

**1. Quale tra questi tests valuta l'effetto degli ormoni tiroidei sul metabolismo:**

- a. glicemia
- b. azotemia
- c. \* colesterolemia
- d. transaminasi
- e. creatininemia

**2. In caso di emergenza se non si conosce il gruppo del paziente:**

- a. si devono trasfondere emazie concentrate di gruppo compatibile
- b. non si deve trasfondere
- c. si devono trasfondere emazie sospese in plasma AB
- d. \* si devono trasfondere emazie concentrate di gruppo 0 Rh neg
- e. si può trasfondere qualunque gruppo ma con cautela

**3. Quale di questi indicatori biochimici compare in corso di tumori ectopici:**

- a. \* gonadotropina corionica (HCG)
- b. antigene carcinoembrionale (CEA)
- c. antigene prostatico specifico(PSA)
- d. antigene tissutale specifico(TPS)
- e. enolase neurone specifico (NSE)

**4. L'istamina è un mediatore chimico:**

- a. membrano-associato
- b. \* granulo-associato
- c. neoformato
- d. di origine linfocitaria
- e. di origine macrofagica

**5. Il morbo di Flaiani-Basedow-Graves è una forma di ipertiroidismo dovuta essenzialmente a:**

- a. aumento dell'attività dell'ormone tireotropo
- b. aumento della concentrazione dell'ormone tireotropo
- c. \* presenza di anticorpi contro il recettore dell'ormone tireotropo

- d. diminuzione dell'attività dell'ormone tireotropo
- e. presenza di anticorpi anti-antigene microsomiale tiroideo

**6. In quali di queste situazioni aumentano i livelli della globulina legante la tiroxina (TBG):**

- a. sindrome nefrosica
- b. \* gravidanza
- c. cirrosi epatica
- d. sindrome di Cushing
- e. irsutismo

**7. Quale tra i seguenti fattori potenzia la formazione del trombo:**

- a. prostaciclina
- b. plasmina
- c. \* trombossano
- d. antitrombina III
- e. eparina

**8. Il type& screen:**

- a. serve ad eseguire la tipizzazione ABO del paziente
- b. \* fornisce informazioni sull'assetto anticorpale complessivo del paziente
- c. fornisce informazioni sulla compatibilità di un singolo emocomponente
- d. serve ad eseguire la tipizzazione Rh del donatore
- e. fornisce informazioni sulla tipizzazione ABO Rh

**9. Si induce il condizionamento mediante:**

- a. l'infusione di cellule staminali
- b. la somministrazione di fattori di crescita
- c. la somministrazione di emocomponenti
- d. la GvHD
- e. \* la chemioterapia

**10. Un aumento di LH sierico dopo stimolo con GnRH si ha in caso di:**

- a. malattia ipofisaria
- b. malattia ipotalamica
- c. \* malattia testicolare primitiva

- d. alterazione della differenziazione sessuale
- e. persistenza del dotto di Muller

**11. L'eritropoietina regola la produzione midollare ed immissione nel circolo periferico di:**

- a. elementi maturi della serie granulocitica
- b. \* reticolociti
- c. linfoblasti T e B
- d. solo elementi della serie mieloide
- e. tutti gli elementi in maturazione midollare

**12. Quale di questi ormoni non aumenta progressivamente fino al termine della gravidanza:**

- a. estradiolo
- b. progesterone
- c. estriolo
- d. \*BHCG
- e. PRL

**13. L'anemia emolitica autoimmune da anticorpi caldi è caratterizzata da:**

- a. test di Coombs diretto positivo solo per C3
- b. test di Coombs diretto negativo e indiretto positivo
- c. test di Coombs diretto positivo per IgM anti-e
- d. test di Coombs diretto positivo per IgM anti-Rh29
- e. \* test di Coombs diretto positivo per IgG

**14. Qual è il marcatore biochimico del difetto della 21-idrossilasi:**

- a. testosterone
- b. 11-deossi-cortisolo
- c. idrocortisone
- d. \* 17OH-idrossiprogesterone
- e. 17OH-idrossipregnenolone

**15. Quale è la durata del periodo finestra nel caso di infezione da HIV:**

- a. 8-10 anni
- b. 12-15 mesi
- c. 10-15 giorni

- d. 1-2 settimane
- e. \* 8-12 settimane

**16. I PIVKA rappresentano:**

- a. fattori di aggregazione piastrinica
- b. derivati dell'acido pipemidico
- c. fattori indotti dall'assenza della vit.B12
- d. \* fattori indotti da antagonisti della vit.K
- e. antiaggreganti piastrinici

**17. Anticorpi incompleti di tipo IgG provocano anemia emolitica perché:**

- a. determinano una emolisi intravascolare
- b. favoriscono l'eritrofagocitosi
- c. favoriscono il sequestro splenico
- d. a+b
- e. \* b+c

**18. Per la diagnosi di laboratorio di pregressa epatite da HAV è necessario valutare:**

- a. la presenza dell' acido nucleico virale ( RNA) nelle feci del paziente
- b. la presenza dell' acido nucleico virale( RNA) nel siero del paziente
- c. \* la presenza di Immunoglobuline G anti HAV
- d. la presenza di Immunoglobuline M anti HAV
- e. il titolo ( >100 UI) di Immunoglobuline G anti HAV

**19. Le cellule staminali emopoietiche:**

- a. esprimono l'antigene CD133+
- b. hanno la capacità di automantenersi
- c. presentano una divisione mitotica asimmetrica
- d. sono comprese nella popolazione CD34+
- e. \* tutte le precedenti

**20. Nella formula leucocitaria qual è l'elemento cellulare meno rappresentato:**

- a. linfociti
- b. neutrofili
- c. \* basofili

- d. eosinofili
- e. monociti

**21. Quali dei seguenti ormoni ha azione ipoglicemizzante:**

- a. tiroxina
- b. ACTH
- c. cortisolo
- d. adrenalina
- e. \* nessuno dei precedenti

**22. La presenza dei corpi di Auer intracitoplasmatici è caratteristica peculiare della:**

- a. leucemia linfoblastica acuta dello stipite T
- b. \* leucemia mieloide acuta
- c. leucemia linfoblastica acuta dello stipite B
- d. leucemia megacarioblastica
- e. leucemia linfoide cronica

**23. Quale di queste patologie si riscontra in un soggetto femminile con valori sierici bassi di FSH, bassi di LH, bassi di progesterone ed elevati di estradiolo:**

- a. pubertà precoce
- b. \* tumore femminilizzante
- c. Sindrome di Turner
- d. ipopituitarismo
- e. ovaio policistico

**24. L'increzione di paratormone è regolata principalmente dai livelli di:**

- a. \* calcemia
- b. fosfatemia
- c. kaliemia
- d. cloremia
- e. aldosterone

**25. La coagulazione del sangue in vitro avviene più rapidamente mediante aggiunta di:**

- a. fattore antiemofilico A
- b. citrato di sodio
- c. prostaciclina

- d. \* tromboplastina tissutale
- e. tromboplastina plasmatica

**26. Qual è il contenuto di iodio che deve essere quotidianamente introdotto per evitare il gozzo da carenza iodica?**

- a. 10 g
- b. 25g
- c. 50g
- d. 75g
- e. \* 150g

**27. Il tempo di protrombina (PT) è indicativo della carenza:**

- a. del fattore VIII
- b. dell'attività von Willebrand
- c. del fibrinogeno
- d. del fattore Hagemann
- e. \* dei fattori II e VII

**28. Indicare un valore normale di glicemia a digiuno:**

- a. 180 mg/dL
- b. 90 g/dL
- c. \* 70-105 mg/dl
- d. 5.5 mmol/L
- e. 5.5 nmol/L

**29. Marcatori tumorali circolanti:**

- a. Sono sempre segno di neoplasia
- b. Sono sempre presenti in soggetti malati ed assenti in soggetti sani
- c. \* Sono associati a neoplasie ma, alcuni di essi sono riscontrabili anche in altre patologie o durante alcune fasi particolari di sviluppo dell'individuo
- d. Sono tutti selettivamente tumore-specifici
- e. Sono proteine infiammatorie

**30. Quale tra questi germi piogeni sostiene più spesso le flogosi suppurative?**

- a. \* stafilococco aureo
- b. stafilococco epidermidis

- c. streptococco fecale
- d. streptococco viridans
- e. diplococco

**31. Quale di queste proprietà possiede l'aldosterone?**

- a. è secreto dall'apparato iuxtaglomerulare
- b. è secreto in maggior quantità quando la concentrazione plasmatica di K<sup>+</sup> si abbassa
- c. \* attiva il trasporto di Na nel nefrone distale
- d. attiva il riassorbimento di K nel nefrone distale
- e. provoca acidosi

**32. Valori di HDL indicativi di rischio molto basso di infarto del miocardio corrispondono a:**

- a. 25-35 mg/dl
- b. 35-45 mg/dl
- c. inferiori a 25 mg/dl
- d. \* sopra i 75 mg/dl
- e. 45-60 mg/dl

**33. Nel siero di un portatore sano del virus dell'epatite B si evidenziano in circolo:**

- a. \* l'antigene di superficie del virus B (HbsAg) ed assenza di tutti gli altri markers del virus
- b. l'antigene di superficie del virus B (HbsAg) e presenza del DNA virale
- c. l'antigene di superficie del virus B (HbsAg) e l'antigene di replicazione virale (HbeAg)
- d. l'antigene di superficie del virus B (HbsAg) e l'antigene "Core" (HbcAg)
- e. gli anticorpi contro l'antigene di superficie (HbsAb)

**34. Come si trasmette il morbillo?**

- a. per via oro-fecale
- b. \* per via aerea
- c. per via sessuale
- d. per puntura di materiale infetto
- e. per contatto

**35. In corso di infarto del miocardio il marcatore che rimane elevato dopo 14 o 15 giorni è:**

- a. la mioglobina
- b. la CK

- c. \* la troponina T
- d. la LDH
- e. la CK-MB

**36. I livelli di renina elevati sono indicativi di:**

- a. \* Iperaldosteronismo secondario
- b. Epatite alcolica
- c. Mononucleosi infettiva
- d. Iperteroidismo
- e. Sindrome nefrosica

**37. Valori nel siero di gonadotropina corionica (HCG) compatibili con una gravidanza alla dodicesima settimana di gestazione sono:**

- a. 5-50 mIU/ml
- b. <5.0 mIU/ml
- c. \* 12000 - 270000 mIU/ml
- d. 50 - 500 mIU/ml
- e. 4000 mIU/ml

**38. Per la tipizzazione delle sottopopolazioni linfocitarie i linfociti umani vengono comunemente prelevati da:**

- a. midollo osseo
- b. linfonodi
- c. milza
- d. \* sangue periferico
- e. dotto toracico

**39. La colorazione di Gram è specifica per:**

- a. virus
- b. micobatteri
- c. \* batteri
- d. parassiti
- e. cellule del sangue

**40. La reazione di Wassermann viene usata per la diagnosi di quale di queste malattie:**

- a. salmonellosi



- b. difterite
- c. gonorrea
- d. brucellosi
- e. \* sifilide

**41. Cosa si intende per sieroconversione?**

- a. l'assenza di anticorpi nel siero acuto
- b. un eccesso di titolo anticorpale
- c. \* il passaggio degli anticorpi da classe IgM ad IgG
- d. convalescente rispetto all'acuto
- e. aumento dei linfociti nel sangue periferico

**42. Con quale di queste sostanze si ottiene la massima secrezione acida gastrica?**

- a. \* pentagastrina
- b. glucagone
- c. secretina
- d. colecistochinina
- e. VIP

**43. Quando si parla di aplasia?**

- a. quando l'organo è diminuito di volume
- b. quando l'organo è aumentato di volume
- c. \* quando l'organo è assente
- d. quando l'organo è malformato
- e. nessuna delle precedenti

**44. Nelle anemie sideropeniche la transferrina è:**

- a. \* aumentata
- b. diminuita
- c. normale
- d. aumenta con l'aumentare della ferritina
- e. diminuisce con la diminuzione della ferritina

**45. Indicare quale attività enzimatica, fra quelle elencate in seguito, è in grado di attivare in vivo il Plasminogeno a Plasmina, enzima cardine del sistema fibrinolitico:**

- a. proteina C Anticoagulante

- b. trombina
- c. \* attivatore tissutale del plasminogeno (tPA)
- d. trombomodulina
- e. complesso trombina-antitrombina

**46. I test di laboratorio utilizzati per la valutazione del rischio coronarico includono i seguenti parametri eccetto:**

- a. colesterolo
- b. trigliceridi
- c. HDL-colesterolo
- d. \*VES
- e. LDL colesterolo

**47. Quale di queste risposte è esatta per le malattie autoimmuni?**

- a. derivano da eccessiva selezione clonale
- b. si verificano quando si instaura una tolleranza indotta da bassa dose di antigene
- c. \* consistono in una risposta immunitaria verso antigeni endogeni, con danno ai tessuti
- d. si manifestano essenzialmente con la produzione di autoanticorpi
- e. insorgono nel periodo perinatale di immaturità immunologica

**48. Quale delle seguenti immunoglobuline è più strettamente connessa con l'insorgenza dell'attacco dell'asma di natura allergica:**

- a. IgG
- b. IgM
- c. IgA
- d. \* IgE
- e. IgG e IgM

**49. Nella sindrome di Cushing è sempre aumentato:**

- a. ACTH plasmatico
- b. DHEA solfato plasmatico
- c. \* cortisolo urinario
- d. transaminasi epatiche
- e. Leucociti

**50. Uno solo dei seguenti distretti è fisiologicamente sterile:**

- a. alte vie respiratorie
- b. \* liquor
- c. intestino tenue
- d. condotto uditivo esterno
- e. liquido lacrimale

**51. La conferma della diagnosi di "anemia emolitica acquisita" da quale di questi esami immunologici può essere confermata?**

- a. tasso di protrombina
- b. test dell'immunofluorescenza
- c. immunoelettroforesi
- d. test di Waaler-Rose
- e. \* test di Coombs

**52. La sensibilità di un test è influenzata da:**

- a. Dalla metodologia utilizzata
- b. Veri negativi
- c. Falsi positivi
- d. Veri positivi
- e. \* Falsi negativi

**53. Quale di queste risposte per la bilirubina "diretta" è vera?**

- a. si produce direttamente nei globuli rossi senza intervento della milza
- b. non è solubile in acqua
- c. proviene dal catabolismo dei gruppi eme non derivati dall'emoglobina
- d. è escreta direttamente dal rene senza passaggio dal fegato
- e. \* è coniugata con acido glicuronico

**54. Quale è la forma infettante di T. gondii:**

- a. \* oocisti
- b. ameboicita
- c. tachizoite
- d. trofozoite
- e. nessuna di queste

- 55. Qual è il rischio di generare figli affetti da emofilia quando nella coppia di genitori il padre ne è affetto?**
- a. 25%
  - b. 50%
  - c. 50% dei figli maschi
  - d. 100% dei figli maschi
  - e. \* nessuno dei precedenti
- 56. Quali sono i prodotti della glicolisi anaerobica?**
- a. \* acido lattico
  - b. anidride carbonica ed acqua
  - c. acidi grassi ed acqua
  - d. glucosio ed acqua
  - e. anidride carbonica ed acido acetico
- 57. Quando la batteriuria è considerata indice di infezione delle vie urinarie?**
- a. 10(alla sesta) colonie per ml
  - b. 10(alla quarta) colonie per ml
  - c. \* 10(alla quinta) colonie per ml
  - d. 10(alla terza) colonie per ml
  - e. 10(alla seconda) colonie per ml
- 58. In caso di epatopatia cronica quali variazioni delle proteine sieriche sono riscontrate con maggiore frequenza?**
- a. \* diminuzione della prealbumina e dell'albumina ed aumento policlonale delle gamma-globuline
  - b. decremento di prealbumina ed aumento di aptoglobina
  - c. diminuzione dell'alfa-1-antitripsina
  - d. diminuzione dell'albumina, aumento dell'alfa-2-macroglobulina, decremento delle gamma-globuline
  - e. gammopatia monoclonale
- 59. Helicobacter pylori è responsabile di:**
- a. tiflite
  - b. angiolite
  - c. pancreatite

- d. \* gastrite ed ulcera peptica
- e. colite ulcerosa

**60. Il fattore VIII della coagulazione è normale nelle seguenti condizioni patologiche:**

- a. Tromboembolia
- b. Fase post-operatoria
- c. \* Epatopatie gravi
- d. malattia di von Willebrand
- e. Coagulazione intravasale diffusa

**61. Nei casi di eritroblastosi fetale, con quale indagini si valuta la presenza, nel sangue della madre, di anticorpi anti-eritrociti fetali:**

- a. esame emocromocitometrico con formula leucocitaria
- b. tesse di fragilità osmotica
- c. test di Coombs diretto
- d. \* test di Coombs indiretto
- e. test di Waaler-Rose e test al lattice (RAtest)

**62. Qual è l'azione principale della bile?**

- a. \* emulsione dei grassi
- b. idrolizzazione dei carboidrati
- c. azione nel metabolismo proteico
- d. fosforilizzazione di glucosio
- e. neutralizzazione di acidi grassi

**63. Quale delle seguenti azioni è espletata dall'insulina:**

- a. \* aumento della sintesi di glicogeno
- b. stimolazione della glicogenolisi epatica
- c. diminuzione della sintesi proteica
- d. stimolazione chetogenesi
- e. ridotta conversione del glucosio in grassi

**64. La malattia emolitica del neonato da anti-D può verificarsi più facilmente se:**

- a. la madre e il padre sono entrambi 0 Rh (D) negativi
- b. se la madre è 0 Rh (D) positivo e il padre A Rh (D) negativo
- c. \* se la madre è A Rh (D) negativo e il padre 0 Rh (D) positivo

- d. se la madre è O Rh (D) negativo e il padre A Rh (D) positivo
- e. se la madre è O Rh (D) negativo e il padre B Rh (D) positivo

**65. Le talassemia major è dovuta:**

- a. sostituzione di un aminoacido a livello delle catene beta
- b. \* a persistente sintesi di emoglobina F (HbF) con valori tra il 40% e il 90% dell'emoglobina totale
- c. mancata associazione delle catene alfa con le catene beta
- d. ossidazione irreversibile dello ione ferroso (bivalente) a ione ferrico (trivalente)
- e. variazione della solubilità dell'emoglobina nella sua forma deossigenata

**66. Il siero di un individuo di gruppo A/RhD- agglutinerà emazie:**

- a. O/RhD+
- b. A/RhDC
- c. A/RhD+
- d. \* B/RhD+
- e. O/RhDPatologia

**67. Tra le azioni farmacologiche una delle seguenti è tipica dei glucocorticoidi, quale?**

- a. antipiretica
- b. antivirale
- c. \* immunosoppressiva
- d. analgesica
- e. antiipertensiva

**68. L'aptoglobina diminuisce in corso di:**

- a. infezioni
- b. necrosi tissutale
- c. ustioni
- d. sindrome nefrosica
- e. \* emolisi intravascolare

**69. Quali di queste analisi è importante richiedere per la determinazione dell'equilibrio acido/base?**

- a. Potassiemia
- b. \* pCO<sub>2</sub>
- c. Sodiemia

- d. Glicemia
- e. Osmolarità urinaria

**70. Quali immunoglobuline indicano una infezione in atto:**

- a. IgE
- b. IgA
- c. IgD
- d. \* IgM
- e. IgG

**71. Di quale di questi composti NON è precursore il colesterolo?**

- a. acidi biliari
- b. ormoni glucocorticoidi
- c. vitamina D
- d. \* alfa-tocoferolo
- e. androgeni ed estrogeni

**72. Il sodio citrato agisce come anticoagulante:**

- a. \* legando gli ioni-Calcio
- b. legando il complemento
- c. attivando il complemento
- d. rendendo instabile il C1qrs ed impedendo l'attivazione del Complemento
- e. impedendo la formazione della Trombina

**73. La tossina botulinica:**

- a. penetra attraverso gli assoni neuronali
- b. viene inattivata a 37 C° per 5 minuti
- c. inibisce la sintesi proteica
- d. viene prodotta da sòpore essiccate
- e. \* inibisce la trasmissione sinaptica nelle giunzioni neuromuscolari

**74. La creatinina plasmatica è un indicatore la cui concentrazione può essere alterata in corso di:**

- a. patologia polmonare
- b. \* patologia muscolare
- c. patologia cardiaca

- d. patologia endocrina
- e. patologia pancreatica

**75. La presenza di nitriti nelle urine è indice di:**

- a. emorragia delle vie urinarie
- b. \* elevata carica batterica
- c. diabete mellito
- d. insufficienza renale acuta
- e. disidratazione

**76. Quale proteina trasporta il ferro nel plasma?**

- a. emoglobina
- b. \* transferrina
- c. ceruloplasmina
- d. albumina
- e. aptoglobulina

**77. Una di queste Ig sostiene la risposta ad una stimolazione antigenica secondaria, quale:**

- a. \* IgG
- b. IgM
- c. IgE
- d. IgA
- e. IgD

**78. Nel test di Coombs diretto vengono utilizzati:**

- a. emazie di montone e siero del paziente
- b. anticorpi anti-TSH
- c. \* emazie del paziente, anticorpi anti-Ig umane e anti-complemento
- d. emazie del paziente tenute a 4°C per 36 ore
- e. siero del paziente

**79. Che funzione hanno le cellule di Langerhans?**

- a. riserve di materiale
- b. neutralizzanti gli enzimi lisosomiali
- c. neutralizzanti l'istamina



- d. \* sito di contatto per l'antigene
- e. killer dei linfociti T

**80. Nella diagnosi di pancreatite acuta quali sono i tests più attendibili?**

- a. bilirubinemia
- b. fosfatasi alcalina
- c. \* amilasi e lipasi
- d. urobilinogeno
- e. pancreozimina

**81. Quali fattori della coagulazione sono inattivati selettivamente dal complesso Proteina C/ProteinaS:**

- a. fattori vitamina-K dipendenti
- b. \* fattori V e VIII
- c. Trombina e Fibrinogeno
- d. Fattore X e Protrombina
- e. nessuno di questi

**82. Cosa si intende per opsonizzazione?**

- a. rimozione di detriti extracellulari per mezzo di particolari enzimi digestivi
- b. \* processo attraverso cui gli anticorpi rendono i batteri suscettibili all'afagocitosi
- c. distruzione enzimatica di grandi particelle di materiale estraneo
- d. distruzione della barriera di fibrina che si forma intorno ai batteri in certe infezioni
- e. lisi anticorpale di batteri con l'intervento del complemento

**83. Quale di queste substrutture non è presente nei Procarioti?**

- a. Ribosomi
- b. \* membrana nucleare
- c. membrana citoplasmatica
- d. cromosoma
- e. apparato del Golgi

**84. Le Anemie Megaloblastiche sono caratterizzate da:**

- a. una ridotta sintesi di Emoglobina a livello dei precursori eritroidi midollari
- b. \* un aumento del volume corpuscolare medio (MCV)
- c. una errata incorporazione dello ione Fe<sup>++</sup> nel gruppo eme

- d. un difetto della sintesi delle proteine di membrana del globulo rosso
- e. nessuna di queste risposte è esatta

**85. Quale di queste sostanze aumenta nel siero di soggetti con sindrome di Zollinger-Ellison?**

- a. \* gastrina
- b. glucagone
- c. insulina
- d. eritropoietina
- e. pancreozimina

**86. La calcemia è diminuita in una delle seguenti condizioni, quale?**

- a. osteoporosi
- b. iperparatiroidismo
- c. \* ipoparatiroidismo
- d. metastasi osteocondensanti
- e. iperparatiroidismo terziario

**87. Nelle feci di un paziente con epatite virale A per quanto tempo dall'esordio clinico si riscontra il virus?**

- a. \* meno di 10 giorni
- b. fino a 20 giorni
- c. fino a 30 giorni
- d. fino a 45 giorni
- e. oltre 45 giorni

**88. Nella donna in età feconda il momento ottimale per eseguire il preliev citologico è:**

- a. Intorno alla 14° giornata
- b. In periodo preovulatorio
- c. In periodo post-ovulatorio
- d. \* Nell'intervallo compreso tra 5 giorni dopo la fine del ciclo e 5 giorni prima del probabile inizio del successivo
- e. In qualunque periodo escluso quello mestruale

**89. Calcoli urinari di acido urico si possono osservare:**

- a. nel deficit di acido folico
- b. \* nelle urine a pH acido

- c. nel diabete mellito
- d. nelle urine a pH neutro
- e. nelle urine a pH basico

**90. La bilirubina nelle urine è presente:**

- a. nell'anemia aplastica
- b. in condizioni fisiologiche dopo stress
- c. \* nell'ittero biliare ostruttivo
- d. nell'insufficienza renale
- e. nella glomerulonefrite

**91. Che cosa si intende per microalbuminuria:**

- a. livelli di albumina nelle urine inferiori a 20 mg/L
- b. \* livelli di albumina nelle urine compresi tra 20 e 200 mg/L
- c. livelli di albumina nelle urine superiori a 300 mg/L
- d. livelli di albumina nel sangue inferiori a 200 mg/L
- e. livelli di albumina nelle urine superiori a 500 mg/L

**92. Quale dosaggio sierico risulta indispensabile per identificare precocemente una gravidanza:**

- a. progesterone
- b. \* hCG
- c. HPL
- d. Estradiolo
- e. Estriolo

**93. Cosa caratterizza un essudato:**

- a. basso contenuto proteico
- b. presenza di numerosi globuli rossi
- c. \* alto peso specifico
- d. colore bruno
- e. basso peso specifico

**94. La temperatura ottimale di crescita dei batteri è:**

- a. \* 35°C
- b. 46°C

- c. 10°C
- d. 0°C
- e. 90°C

**95. Qual è il test di laboratorio che è utilizzato per il monitoraggio a lungo termine della terapia in un paziente affetto da diabete di tipo I?**

- a. test di tolleranza orale al glucosio
- b. dosaggio della insulina sierica
- c. dosaggio del glucosio nelle urine
- d. \* dosaggio dell'emoglobina glicosilata
- e. glucosio sierico "random"

**96. Un soggetto vaccinato per epatite B presenta una delle seguenti caratteristiche:**

- a. aumento delle transaminasi sieriche
- b. positività sierica dell'HbsAg
- c. aumento della gammaGT
- d. \* positività degli anticorpi anti-HbsAg
- e. presenza di anticorpi anti-HAV (sia IgM che IgG)

**97. La presenza di urobilinogeno nelle feci è indicativo di:**

- a. ostruzione biliare
- b. Epatite virale
- c. Alterazione della flora batterica
- d. \* anemia emolitica
- e. Anemia aplastica

**98. Quale tra queste caratteristiche è della reazione alla tuberculina di tipo ritardato?**

- a. compare entro 1-2 ore
- b. \* richiede una popolazione intatta di T-linfociti
- c. presenta infiltrati granulocitari del derma
- d. è osservata solo con piccole molecole di antigene
- e. non richiede una precedente esposizione all'antigene

**99. Che cosa indica un papilloma?**

- a. un tumore benigno che prende origine dal tessuto connettivo
- b. un tumore connettivale che prende origine da cellule adipose mature

- c. un tumore che prende origine dalle strutture epitelio ghiandolari
- d. un tumore connettivale benigno che ripete la struttura del tessuto mucoso embrionale
- e. \* un tumore benigno che deriva dagli epitelii di rivestimento sia della cute che delle mucose

**100. Dove si trova la cellula di Langerhans?**

- a. nella mucosa gastrica
- b. \* nell'epidermide
- c. nelle pareti dei piccoli vasi
- d. nel tessuto osseo
- e. nel pancreas

**101. Una donna di gruppo sanguigno B il cui padre è di gruppo sanguigno O, incrociandosi con un uomo di gruppo sanguigno A:**

- a. Non può avere figli, perché i gruppi sanguigni A e B sono incompatibili
- b. Può avere figli solo di gruppi A e B
- c. Non può mai avere figli di gruppo O
- d. \* Può avere figli di gruppi A, B, AB, O
- e. Può avere figli maschi solo di gruppo A e figlie di gruppo B

**102. L'over-espressione dell'oncogene HER-2/neu:**

- a. è un marker istotipico di carcinoma polmonare a cellule squamose
- b. \* è un fattore predittivo di risposta meno efficace all'ormonoterapia nel carcinoma mammario
- c. è un marker diagnostico di evoluzione da cirrosi a epatocarcinoma
- d. è un marker prognostico di neuroblastoma
- e. si associa a iperproduzione di proteine oncofetalie

**103. In quali condizioni si può verificare incompatibilità fra madre e feto per il fattore Rh:**

- a. padre Rh- e madre Rh-
- b. madre Rh+ e feto Rh-
- c. madre Rh+ e feto Rh+
- d. \* madre Rh- e feto Rh+
- e. madre Rh- e feto Rh-

**104. La reazione di Wright per la ricerca degli anticorpi anti-Brucella è una reazione sierologica di:**

- a. \* agglutinazione

- b. fissazione del complemento
- c. precipitazione
- d. emoagglutinazione inversa
- e. ELISA

**105. Quali di queste sostanze stimola la secrezione dell'aldosterone?**

- a. metirapone
- b. \* angiotensina II
- c. propanololo
- d. TSH
- e. cortisolo

**106. Può giustificare la presenza di iperpotassemia:**

- a. vomito protratto
- b. \* emolisi del prelievo
- c. infusione di insulina
- d. alcalosi
- e. diarrea profusa

**107. Le mitosi su di uno striscio cervico vaginale:**

- a. Sono sempre diagnostiche di carcinoma invasivo
- b. \* Possono essere presenti sia in caso di neoplasia che di fenomeni riparativi
- c. Sono indice di rigenerazione epiteliale dopo infezione da GardnerellaV
- d. Sono indice dell'infezione da HPV
- e. Si ritrovano solo nella donna giovane con epitelio in normale rigenerazione

**108. Un incremento della concentrazione sierica di alfafetoproteina in gravidanza può suggerire la presenza di:**

- a. diabete
- b. sindrome di Down
- c. \* difetto del tubo neurale
- d. gestosi
- e. pseudogravidanza

**109. L'aumento della transaminasi AST è sempre indicativo di:**

- a. patologia epatica

- b. patologia renale
- c. patologia cardiaca
- d. patologia pancreaticata
- e. \* tutte le risposte sono giuste

**110. Il valore massimo accettabile del colesterolo totale, così come indicato nelle linee guida sulla prevenzione cardiovascolare deve essere:**

- a. \* < 200 mg/dL
- b. > 300 mg/dL
- c. compreso tra 200 e 300 mg/dL
- d. differente tra uomini e donne
- e. nessuna delle precedenti è vera

**111. Le cellule tumorali maligne hanno una delle sottoelencate caratteristiche, quali?**

- a. \* perdita dell'inibizione da contatto
- b. aumentata coesione
- c. basso indice mitotico
- d. basso rapporto nucleo/citoplasmatico
- e. perdita del movimento

**112. La proteina C reattiva è un indicatore importante di:**

- a. \* infarto del miocardio
- b. Mieloma multiplo
- c. Shock anafilattico
- d. Ipertensione arteriosa
- e. Processo trombotico in atto

**113. Quale dei seguenti campioni è idoneo per la ricerca dei batteri anaerobi?**

- a. tampone faringeo
- b. tampone uretrale
- c. tampone cervicale
- d. lavaggio bronchiale
- e. \* agoaspirati da ascessi o cavità non drenanti

**114. Le laringiti acute sono dovute prevalentemente a infezione da:**

- a. batteri gram negativi

- b. \* adenovirus
- c. miceti
- d. S. aureus
- e. batteri gram positivi

**115. Quanto dura normalmente la fase luteale?**

- a. da 8 a 10 giorni
- b. meno di 8 giorni
- c. \* da 13 a 15 giorni
- d. più di 15 giorni
- e. varia a seconda della lunghezza della fase follicolare

**116. Che cosa è la tiroidite di Hashimoto?**

- a. \* un processo autoimmune
- b. una flogosi cronica aspecifica
- c. una flogosi del rene
- d. una malattia congenita
- e. una malattia rapidamente mortale

**117. Per calcolare il Contenuto medio di emoglobina (MCH) necessitano i valori di:**

- a. ematocrito e numero di globuli rossi
- b. \* emoglobina e numero di globuli rossi
- c. emoglobina ed ematocrito
- d. emoglobina e numero dei leucociti
- e. emoglobina e numero delle piastrine

**118. Per un carcinoma epatocellulare quale dei seguenti dati di laboratorio è fortemente indicativo?**

- a. aumento della fosfatasi alcalina
- b. aumento della bilirubina indiretta
- c. \* aumento di alfafetoproteina nel siero
- d. ipoalbuminemia con inversione del rapporto albumine-globuline
- e. ipergammaglobulinemia

**119. Tra i markers tumorali associati all'epatocarcinoma il più importante è:**

- a. CA-125



- b. Antigene Specifico Prostatico (PSA).
- c. Antigene Carcino-Embrionario (CEA).
- d. ACTH.
- e. \* Alfa-fetoproteina (AFP)

**120. In quale dei seguenti casi non aumenta la concentrazione plasmatica dell'amioglobina:**

- a. distrofia muscolare
- b. miocarditi
- c. \* patologie epatiche
- d. infarto del miocardio
- e. miastenia grave

**121. Tra le cellule sottoindicate vi sono quelle caratteristiche dell'infiammazione granulomatosa, quali sono?**

- a. \* macrofagi
- b. linfociti
- c. polimorfonucleati neutrofili
- d. eosinofili
- e. plasmacellule

**122. Quale di queste risposte è esatta per il test di Coombs:**

- a. \* evidenzia la presenza di immunoglobuline anti-Rh nel siero materno o sulla superficie delle emazie
- b. si effettua inoculando anticorpi anti-Rh alle donne Rh-negative subito dopo il parto
- c. consiste nella exsanguinotrasfusione intrauterina del feto colpito da eritroblastosi
- d. utilizza un sistema rivelatore costituito da eritrociti e anticorpi anti-eritrociti
- e. si può effettuare solo nelle primipare

**123. Il Ca 19.9 è un indicatore di neoplasia:**

- a. tiroidea
- b. \* pancreatica
- c. prostatica
- d. cerebrale
- e. ossea

**124. Indicare quale molecola anticorpale, fra quelle elencate in seguito, è in grado di proteggere l'individuo da un successivo contagio col virus B:**

- a. anticorpo anti-core (HBcAb)
- b. \* anticorpo anti-antigene di superficie (HBsAb)
- c. anticorpo anti-antigene E (HBeAg)
- d. anticorpo anti-antigene delta (HdeltaAb)
- e. nessuna

**125. Quale di questi componenti plasmatici ha il maggior contenuto dicolesterolo?**

- a. chilomicroni
- b. HDL
- c. VLDL
- d. \* LDL
- e. albumina

**126. La coppia di isoenzimi LDH nelle epatopatie**

- a. LDH1 e LDH2
- b. LDH2 e LDH3
- c. LDH3 e LDH4
- d. \* LDH4 e LDH5
- e. LDH2 e LDH5

**127. Quali di questi microorganismi trasformano l'urea provocando urine alcaline?**

- a. E.coli
- b. \* protei
- c. stafilococchi
- d. streptococchi
- e. tutti i precedenti

**128. L'abnorme produzione di serotonina quale di queste malattie caratterizza?**

- a. sindrome di Whipple
- b. sindrome di Gardner
- c. sindrome di Zollinger-Ellison
- d. \* sindrome da carcinoide
- e. tifo addominale

**129. Quale categoria di pazienti è a rischio d'infezioni da agenti opportunisti?**

- a. nuotatori
- b. aviatori
- c. \* trapiantati
- d. autistici
- e. nessuno

**130. Che tipo di tecnica è l'immunofluorescenza?**

- a. \* immunoistochimica
- b. radioimmunologico
- c. gascromatografica
- d. chimico-fisico
- e. biologia molecolare

**131. Una sola di queste affermazioni riguardanti l'incompatibilità RH è vera quale?**

- a. \* un aborto spontaneo frequentemente determina la sensibilizzazione della madre nei confronti dell'antigene D
- b. l'eritroblastosi fetale dei neonati non è in relazione al loro ordine di nascita
- c. se la madre ed il figlio sono incompatibili oltre che per il fattore Rh anche per i fattori ABO, la forma morbosa è raramente grave
- d. l'exsanguino- trasfusione è il metodo migliore per prevenire la malattia del neonato
- e. l'antigene principale del sistema antigenico Rh, capace di stimolare la difesa immunitarie materne è l'E

**132. Quale di queste vitamine non è correttamente definita con la corrispondente sigla?**

- a. acido ascorbico - vitamina C
- b. alfa-tocoferolo - vitamina E
- c. \* piridossalfosfato - vitamina B2
- d. tiamina - vitamina B1
- e. cianocobalamina - vitamina B12

**133. La determinazione della clearance della creatinina**

- a. Misura la funzione renale in maniera più accurata della creatinemia in tutte le condizioni di insufficienza renale perché non è penalizzata da alcuna variabile
- b. \* Esprime i valori del filtrato glomerulare e della velocità di filtrazione e deve essere calcolata in associazione con il valore della creatinemia
- c. Si basa su un unico prelievo di urine in qualsiasi momento della giornata
- d. E' un indicatore di funzionalità muscolare

e. Indica la capacità di assorbimento della mucosa gastrointestinale

**134. Le gonadotropine risultano elevate in una delle seguenti situazioni fisiologiche:**

- a. pubertà
- b. infanzia
- c. \* gravidanza
- d. menopausa
- e. durante alcuni periodi del ciclo mestruale

**135. La precisione analitica è sinonimo di**

- a. \* Riproducibilità
- b. Elevata specificità
- c. Elevata sensibilità e specificità
- d. Corretta esecuzione del test
- e. Accuratezza

**136. Con il metodo di Gram, come appaiono colorati i batteri Gram positivi?**

- a. rosa
- b. non si colorano
- c. \* bleu-violetto
- d. verde
- e. nero

**137. Per eseguire un'emocoltura si deve raccogliere un campione:**

- a. di emazie concentrate
- b. di siero di sangue
- c. \* di sangue fluido
- d. di sangue privo di leucociti
- e. di sangue coagulato

**138. A cosa si associa più frequentemente il sarcoma di Kaposi?**

- a. infezione luetica
- b. leucemia
- c. diabete
- d. deficit immunità umorale (linf. B)

e. \* deficit immunità cellulare (linf. T)

**139. La concentrazione di urea nel plasma può variare in seguito a:**

- a. differente apporto proteico con la dieta
- b. differente grado di perfusione renale
- c. alterata funzione epatica
- d. aumentato catabolismo tissutale
- e. \* tutte le risposte sono esatte

**140. La presenza di anticorpi antiendomizio nel sangue è indicativa di:**

- a. tiroidite autoimmune
- b. cirrosi autoimmune
- c. pancreatite acuta
- d. \* morbo celiaco
- e. ulcera peptica

**141. L'herpesvirus di tipo 2 coinvolge primitivamente:**

- a. \* i genitali
- b. la cute perilabiale
- c. la mucosa del retto
- d. le meningi
- e. la mucosa gastrica

**142. In quale delle seguenti patologie il rapporto AST/ALT mitocondriale può essere alterato:**

- a. nell'angina
- b. \* patologia epatica alcolica
- c. malnutrizione
- d. nell'ittero neonatale
- e. nell'ipertensione renale

**143. Quale di questi metodi di prelievo è più usato per l'urinocoltura?**

- a. primo getto
- b. mitto finale
- c. catetere vescicole
- d. \* mitto intermedio

e. raccolta delle 24 ore

**144. Un aumento della fosfatasi acida nel siero indica:**

- a. \* tumore metastatico della prostata
- b. leucemia linfatica cronica
- c. glomerulonefrite cronica
- d. rettocolite ulcerosa
- e. epatite alcolica

**145. La mutazione puntiforme:**

- a. è una modificazione di entità modesta, che non altera il messaggio genetico
- b. \* riguarda un solo nucleotide e consiste nella sua sostituzione, inserzione o delezione
- c. consiste in una alterazione del genoma che rende impossibile la codificazione di una proteina
- d. si verifica solo nei geni strutturali
- e. consiste nella formazione di un chiasma puntiforme tra cromosomi omologhi

**146. Qual è il tipo più comune di aneuploidia?**

- a. monosomia
- b. diploidia
- c. \* trisomia
- d. poliploidia
- e. tetraploidia

**147. L'anticorpo normalmente presente nel siero di individui di gruppo sanguigno B è:**

- a. \* anti - A
- b. anti - B
- c. anti - C
- d. anti -A, B
- e. anti - H

**148. Che cos'è la setticemia?**

- a. la presenza di focolai infettivi e di germi non solo in circolo ma anche in vari organi e tessuti
- b. la presenza di batteri in circolo in assenza di manifestazioni cliniche
- c. la presenza di un elevato tasso di tossine batteriche in circolo
- d. \* la presenza di batteri e delle loro tossine in circolo con manifestazioni cliniche

e. una flogosi acuta da germi gram-negativi

**149. Nelle faringiti acute e nelle tonsilliti si esegue:**

- a. \* la ricerca colturale di *S. pyogenes*
- b. la ricerca di anticorpi antivirali specifici
- c. esame colturale per la *Candida*
- d. dosaggio delle immunoglobuline IgA
- e. Emogasanalisi

**150. La protidemia diminuisce:**

- a. nella macroglobulinemia di Waldenström
- b. Infiammazione cronica
- c. \* Nella sindrome nefrosica
- d. nella cirrosi epatica
- e. nella sarcoidosi

**151. L'enzima catalasi è presente in quale di questi batteri, quale:**

- a. \* *Staphylococcus aureus*
- b. *Streptococcus pyogenes*
- c. *Diplococcus pneumoniae*
- d. *Streptococcus faecalis*
- e. enterococco

**152. Quale di queste situazioni si ha nella sindrome di Gilbert?**

- a. un aumento di frequenza
- b. \* iperbilirubinemia non coniugata
- c. bilirubina coniugata
- d. aumento dell'attività delle transferasi
- e. frequenti coliche biliari

**153. Che cos'è la batteriemia?**

- a. la presenza di focolai infettivi e di germi non solo in circolo ma anche in vari organi e tessuti
- b. \* la presenza di batteri in circolo in assenza di manifestazioni cliniche
- c. la presenza di un elevato tasso di tossine batteriche
- d. la presenza di batteri e delle loro tossine in circolo con manifestazioni cliniche

e. la presenza di una flogosi acuta sostenuta da germi gram-negativi

**154. Quali tra questi organismi sono considerati microorganismi?**

- a. vermi
- b. funghi
- c. \* batteri
- d. insetti
- e. tutti questi elencati

**155. Quale è la forma più frequente di tumore testicolare?**

- a. tumore delle cellule di Leydig
- b. \* seminoma
- c. sarcoma
- d. carcinoma a piccole cellule
- e. adenocarcinoma

**156. L'aumento in circolo di Omocisteina, che può causare stato trombofilico, è da imputare ad un deficit di quale complesso vitaminico:**

- a. vitamina C e vitamina B6
- b. \* vitamina B12 e folati
- c. vitamina B1 e B6
- d. vitamina A e C
- e. vitamina C e B1

**157. Qual è la caratteristica di una malattia ereditaria con carattere autosomico recessivo:**

- a. uno dei genitori avrà sempre la malattia
- b. tutti i figli del paziente manifestano la malattia
- c. \* ambedue i genitori del paziente portano il carattere recessivo
- d. i fratelli o sorelle del paziente hanno il 50% delle probabilità di ereditare la malattia, se i genitori sono entrambi eterozigoti (portatori sani)
- e. la malattia è più frequente nei maschi

**158. Quale funzione svolge la pepsina secreta dalle ghiandole gastriche?**

- a. \* iniziale idrolisi proteica
- b. emulsione dei lipidi
- c. lisi enzimatica dei disaccaridi



- d. completa scissione delle proteine
- e. lisi enzimatica dei legami H

**159. Quale dato analitico di laboratorio consente la diagnosi di feocromocitoma:**

- a. elevati livelli di ACTH
- b. iperglicemia
- c. elevati livelli di tirosina
- d. \* elevati livelli delle catecolamine
- e. elevati livelli 17-KS

**160. Quali dei seguenti esami di laboratorio possono essere considerati di prima istanza nella pancreatite acuta?**

- a. tripsinogeno
- b. elastasi e fosfolipasi
- c. \* amilasi e lipasi
- d. colesterolo-esterasi
- e. insulinemia

**161. Quale di questi risultati dell'antibiogramma riveste maggiore attendibilità clinica?**

- a. sensibilità intermedia
- b. \* resistenza
- c. sensibilità moderata
- d. sensibilità
- e. tutte le risposte sono valide

**162. Quale indicazione può dare un antibiogramma?**

- a. prognostica
- b. \* terapeutica
- c. epidemiologica
- d. diagnostica
- e. andamento della febbre

**163. Qual è una importante funzione dei neutrofili nell'infiammazione?**

- a. \* produzione di enzimi proteolitici
- b. formazione di cellule giganti
- c. rallentamento della corrente ematica

- d. prevenzione della diffusione dell'infezione mediante ostruzione dei linfatici
- e. produzione di anticorpi

**164. Quale di questi è il bersaglio della calcitonina?**

- a. rene
- b. fegato
- c. \* tessuto osseo
- d. tessuto cartilagineo
- e. su nessuno di questi

**165. Dove sono localizzati il fibrinogeno e la protrombina:**

- a. negli eritrociti
- b. nei granulociti
- c. nei linfociti
- d. nelle piastrine
- e. \* nel plasma

**166. Quali di queste situazioni inibisce la liberazione di insulina dalle cellule pancreatiche?**

- a. la stimolazione vagale
- b. \* l'ipoglicemia
- c. il glucagone
- d. la secretina
- e. la somministrazione di b-2stimolanti

**167. E' il più specifico e sensibile test per la valutazione del deficit di ferro:**

- a. \* ferritinemia
- b. transferrinemia
- c. sideremia
- d. MCH
- e. MCV

**168. In seguito ad una lesione miocardica le troponine cardiache aumentano nel plasma:**

- a. \* dopo 1-3 ore dall'infarto
- b. entro 5-10 ore dall'infarto
- c. dopo 24 ore dall'infarto

- d. dopo 72 ore dall'infarto
- e. più precocemente della mioglobina

**169. Nella curva di crescita batterica a cosa corrisponde la fase di latenza?**

- a. \* alla fase di adattamento metabolico
- b. al blocco della suddivisione cellulare
- c. alla fase in cui il numero delle cellule che muoiono supera quello delle cellule vive
- d. alla fase in cui, verificandosi un aumento del numero di cellule, non c'è corrispondente aumento del volume cellulare
- e. alla fase in cui, aumentando i cataboliti nel mezzo di crescita, le cellule rimangono vive ma con metabolismo rallentato

**170. Nel sangue di un paziente con ittero emolitico quale forma di bilirubina si trova maggiormente aumentata:**

- a. la forma diretta
- b. \* la forma indiretta
- c. entrambe le forme (diretta e indiretta)
- d. nessuna delle due forme (diretta e indiretta)
- e. le forme diretta e indiretta saranno variabilmente presenti in funzione dell'eziologia dell'ittero emolitico

**171. Una delle seguenti affermazioni NON è vera, quale:**

- a. \* i virus sono potenti agenti piogeni
- b. i batteri patogeni che penetrano nel corpo spesso provocano gravi infezioni
- c. alcuni batteri possono essere ingeriti dai fagociti ma non digeriti
- d. la quantità, la durata dell'esposizione e la patogenicità di un agente modifica la risposta infiammatoria
- e. i batteri fagocitati prima di essere digeriti devono essere uccisi

**172. In gravidanza cosa suggerisce livelli ematici elevati di alfafetoproteina?**

- a. diabete
- b. anomalia cromosomica fetale
- c. \* difetto del tubo neurale
- d. gestosi
- e. nessuna delle precedenti

**173. In corso di patologia pancreatica cronica quale dei seguenti indicatori NON fornisce utili informazioni diagnostiche:**

- a. amilasi
- b. tripsina
- c. elastasi
- d. valutazione dei grassi fecali
- e. \* D-xilosio

**174. E' il marker più utile nel monitoraggio dell'andamento clinico del carcinoma ovarico:**

- a. CEA
- b. PSA
- c. \* Ca 125
- d. alfaFP
- e. TPA

**175. Con chi si combinano gli ioni ferrici nelle cellule della mucosa del tubo digerente?**

- a. la transferrina
- b. \* la apoferritina
- c. la deferrossamina
- d. la emosiderina
- e. i citocromi

**176. Qual è l'utilizzo del dosaggio del CEA nel Ca del colon?**

- a. diagnosi precoce
- b. stadiazione
- c. \* controllo del follow-up della malattia
- d. tutte le precedenti
- e. nessuna delle precedenti

**177. In quale delle sottoelencate malattie sono più frequentemente dimostrabili anticorpi sierici anti-citrullina:**

- a. \* artrite reumatoide
- b. anamia autoimmune
- c. Granulomatosi di Wegener
- d. Panarterite nodosa
- e. Lupus eritematoso

**178. Quale tipo di lipoproteine sieriche diventa percentualmente più ricca di trigliceridi esogeni dopo un pasto abbondante?**

- a. HDL
- b. LDL
- c. IDL
- d. VLDL
- e. \* chilomicroni

**179. Quale di questi ormoni stimola sui testicoli umani la produzione di testosterone?**

- a. \* LH
- b. TSH
- c. FSH
- d. GH
- e. ACTH

**180. Quale delle seguenti proteine è il miglior indicatore di un'emolisi intravascolare?**

- a. Ferritina
- b. Transferrina
- c. Emosiderina
- d. \* Aptoglobina
- e. Ceruloplasmina

**181. L'enzima cardine del Sistema Fibrinolitico è:**

- a. Alfa-2-Macroglobulina
- b. Alfa-1-Antitripsina
- c. \* Plasmina
- d. Trombina
- e. Cardioplipina

**182. Quali di questi test possono essere utilizzati per il monitoraggio di un paziente diabetico?**

- a. il dosaggio di anticorpi anti-insula pancreatica
- b. la curva di tolleranza al glucosio
- c. la curva insulinemica
- d. il dosaggio del peptide C
- e. \* glicemia, glicosuria, emoglobina glicata, fruttosamina

**183. Il D-dimero è:**

- a. un prodotto di degradazione del fibrinogeno
- b. \* un prodotto di degradazione della fibrina stabilizzata
- c. un prodotto di degradazione della trombina
- d. un prodotto di secrezione delle piastrine
- e. un prodotto di secrezione delle cellule endoteliali

**184. Quali dei virus elencati non sono compresi negli Enterovirus:**

- a. Poliovirus
- b. HTLV
- c. Coxsachie
- d. \* Rhinovirus
- e. Virus della rosolia

**185. In quale di questi eventi è importante l'enzima glicuronil-trasferasi?**

- a. captazione della bilirubina nella cellula epatica
- b. \* coniugazione della bilirubina
- c. demolizione dell'Hb
- d. formazione dell'acido delta amino levulinico
- e. escrezione della bilirubina

**186. La secrezione di ormone antidiuretico (ADH o vasopressina) è bassa in una delle seguenti patologie:**

- a. Tumori del sistema nervoso
- b. \* diabete insipido
- c. malaria
- d. morbo di Chron
- e. ulcera peptica

**187. Quale di questi è un acido grasso essenziale?**

- a. acido stearico
- b. acido oleico
- c. \* acido linoleico
- d. acido palmitico
- e. acido propionico

**188. Il portatore "cronico" a bassa infettività del virus HBV è caratterizzato dalla presenza in circolo di:**

- a. \* HbsAg positivo, anti HBe positivo, anti Hbc positivo
- b. antigene Core del Virus B (HbcAg) e antigene e
- c. DNA del Virus B in circolo e presenza dell'antigene di replicazione E (ovvero HbeAg)
- d. antigene di replicazione virale E (HbeAg) e anticorpi contro l'antigene di superficie (ovvero HbsAb)
- e. antigene di replicazione virale E (HbeAg) ed anticorpi contro l'antigene Core (HbcAb)

**189. Nell'adulto normale la globina della emoglobina è composta da:**

- a. una catena alfa ed una beta
- b. \* due catene alfa e due beta
- c. due catene alfa ed una beta
- d. due catene alfa e due gamma
- e. una catena alfa e due gamma

**190. Qual è la vita media di un eritrocita umano?**

- a. 30 giorni
- b. 24 ore
- c. 50 giorni
- d. \* 120 giorni
- e. 180 giorni

**191. Qual'è la conseguenza di un intervento di tiroidectomia totale?**

- a. lesione del nervo ricorrente
- b. ipertiroidismo
- c. tetania
- d. \* ipotiroidismo
- e. esoftalmo

**192. Le cellule più numerose che si trovano nel liquido sinoviale normale sono:**

- a. piastrine
- b. \* monociti
- c. neutrofili
- d. eosinofili
- e. emazie

**193. L'epatite acuta da virus C da quale di questi elementi è caratterizzata?**

- a. diminuzione della VES
- b. Policitemia
- c. \* Significativo aumento delle gammaglobuline
- d. diminuiscono le transaminasi
- e. ipogammaglobulinemia

**194. Cosa sono le linfocine?**

- a. coloranti per linfociti
- b. sostanze di origine batterica ad azione litica sui linfociti
- c. \* mediatori solubili dell'immunità cellulare
- d. immunoglobuline
- e. cellule linfoidi

**195. Il test di Coombs diretto rileva la presenza di**

- a. \* anticorpi adesi alle emazie
- b. anticorpi liberi nel siero
- c. eritrociti morfologicamente alterati
- d. eritrociti normocromici
- e. nessuna delle risposte precedenti

**196. Per la diagnosi di feocromocitoma risulta utile la valutazione nelle urine di:**

- a. \* acido vanilmandelico
- b. acido valproico
- c. acido urico
- d. acido ascorbico
- e. acido ossalico

**197. Il patogeno più frequentemente isolato da cheratiti suppurative è:**

- a. \* Staphylococcus aureus
- b. Proteus vulgaris
- c. Enterococcus faecium
- d. Pseudomonas aeruginosa
- e. Haemophilus influenzae



**198. Nei casi di eritroblastosi fetale, con quale indagine si valuta la presenza, nel sangue della madre, di anticorpi anti-Rh:**

- a. esame emocromocitometrico con formula leucocitaria
- b. test di fragilità osmotica
- c. test di Coombs diretto
- d. \* test di Coombs indiretto
- e. test di Waaler-Rose

**199. Per completare le indagini di laboratorio nell'anemia sideropenica, l'idosaggio della sideremia**

- a. è l'unica indagine che va eseguita
- b. deve essere associato a quello della transferrina
- c. \* deve essere associato a quello della transferrina e della ferritina
- d. non è necessario
- e. deve essere associato a quello della emoglobina

**200. La diagnostica di laboratorio della beta-talassemia include alterazioni a carico di 2 parametri:**

- a. aumento del numero di globuli rossi circolanti e diminuzione della concentrazione sierica di Ferritina
- b. \* ridotto volume corpuscolare medio (MCV) ed aumentata concentrazione percentuale di Emoglobina A2 (HbA2)
- c. aumento dell'Ematocrito (Hct) e diminuzione della emoglobina corpuscolare media (MCH)
- d. aumento della Ferritinemia sierica e della concentrazione totale di Emoglobina
- e. nessuna di queste risposte è esatta

**201. Quale di questi campioni biologici evidenzierà la presenza di Salmonella typhi nella prima settimana di infezione?**

- a. feci
- b. espettorato
- c. urina
- d. \* sangue
- e. saliva

**202. Nell'assorbimento intestinale dei grassi quale componente della bile è necessario?**

- a. colesterolo
- b. bilirubina
- c. le prime due risposte

- d. \* sali biliari
- e. nessuno di questi

**203. Quale di questi enzimi è stimolato dall'insulina?**

- a. esochinasi
- b. \* glucochinasi epatica
- c. glucoso-6-fosfatasi
- d. fruttosodifosfatasi
- e. piruvico carbossilasi

**204. Qual è la concentrazione di cloruro di sodio in una soluzione fisiologica nell'uomo:**

- a. 0,03%
- b. \* 0,9%
- c. 1,3%
- d. 2,0%
- e. 3,1 %

**205. Dove si può trovare il cromosoma Philadelphia Ph1?**

- a. leucemia linfatica cronica
- b. leucemia linfatica acuta
- c. \* leucemia mielocitica cronica
- d. leucemia mielocitica acuta
- e. eritroleucemia

**206. Quale di questi batteri, causa di dissenteria bacillare, non è una Shigella:**

- a. S. boydii
- b. \* S. enteritidis
- c. S. dysenteriae
- d. S. sonnei
- e. S. flexneri

**207. Un uomo affetto da emofilia trasmette il gene per la malattia:**

- a. a tutti i figli maschi
- b. \* a tutte le figlie femmine
- c. a metà delle figlie femmine

- d. a metà dei figli maschi
- e. a tutti i nipoti

**208. In un paziente affetto da tonsillite febbrile la comparsa di IgM anti-EBNA permette di fare diagnosi di:**

- a. angina di Plaut-Vincent
- b. difterite
- c. angina da streptococchi
- d. \* mononucleosi infettiva
- e. angina da Coxsackie A

**209. Cosa trasmettono le goccioline di Flugge?**

- a. infezione uro-genitale
- b. toxoplasmosi
- c. sifilide
- d. \* infezioni respiratorie
- e. infezioni cutanee

**210. Qual è la causa più frequente di aborto spontaneo?**

- a. \* anomalie cromosomiche
- b. trauma
- c. incompatibilità Rh
- d. insufficienza progestinica
- e. infezioni materne

**211. Le emazie di gruppo O sono agglutinate da anticorpi:**

- a. solo anti-A
- b. solo anti-B
- c. da anti-A e anti-B
- d. \* non vengono agglutinate
- e. dal fattore reumatoide

**212. Quale di queste colorazioni è specifica per il Mycobacteriumtuberculosis?**

- a. Giemsa
- b. Pappenheimer
- c. \* Ziehl-Neelsen

- d. Gram negativa
- e. Impregnazione argantica

**213. Quale di queste situazioni può essere provocata dal cortisone?**

- a. sclerosi ossea
- b. cisti ossee
- c. sindrome di Milkaman
- d. \* osteoporosi
- e. displasia fibrosa policistica

**214. Il deficit di glucosio 6-fosfato deidrogenasi:**

- a. non è ereditaria
- b. è autosomica dominante
- c. è autosomica recessiva
- d. è legata al cromosoma Y
- e. \* è legata al cromosoma X

**215. La trisomia 21 è specifica di:**

- a. \* sindrome di Down
- b. distrofia muscolare di Duchenne
- c. malattia di von Willebrand
- d. Alzheimer
- e. Fibrosi cistica

**216. Quando si parla di mieloma multiplo si intende una neoplasia a carico di quale di questi elementi?**

- a. granulociti neutrofili
- b. mieloblasti
- c. osteoblasti
- d. \* plasmacellule
- e. mastociti

**217. La bilirubina circola legata a quale delle seguenti proteine seriche:**

- a. Aptoglobina
- b. Alfa globulina
- c. Gamma globulina

- d. \* Albumina
- e. Tutte le citate

**218.** Da un incrocio fra un uomo di gruppo 0 e una donna di gruppo AB, con quale probabilità nascono figli di gruppo B?

- a. 75%
- b. 0%
- c. 25%
- d. \* 50%
- e. 100%

**219.** Gli effetti del paratormone sono:

- a. \* calcemia aumentata e fosforemia diminuita
- b. calcemia e fosforemia diminuita
- c. calcemia e fosforemia aumentate
- d. assorbimento aumentato di grassi
- e. anemia emolitica

**220.** A carico di quale di queste cellule è il difetto specifico nella sindrome da immunodeficienza acquisita?

- a. linfociti B
- b. \* linfociti T helper
- c. linfociti T suppressor
- d. linfociti T citotossici
- e. monociti

**221.** In corso di epatite da virus B(HBV) quale dei seguenti antigeni compare più precocemente in circolo ed è misurabile:

- a. HA<sub>Ag</sub>
- b. HE<sub>Ag</sub>
- c. Hbe<sub>Ag</sub>
- d. Hbc<sub>Ag</sub>
- e. \* Hbs<sub>Ag</sub>

**222.** La clearance renale di una sostanza può essere calcolata conoscendo:

- a. solo il suo tempo di eliminazione dal rene
- b. solo la sua composizione chimica

- c. solo la sua composizione plasmatica
- d. \* la sua concentrazione plasmatica, urinaria e il volume urinario (mL/min)
- e. concentrazione urinaria, peso, età

**223. Nel plasmocitoma è frequente osservare:**

- a. ipocalcemia
- b. ipouricemia
- c. \* VES fortemente aumentata
- d. Concentrazione di emoglobina normale
- e. policitemia

**224. Di quale di queste situazioni il virus di Epstein-Barr è l'agente patogeno?**

- a. esantema subitum
- b. malattia di Bornholm
- c. eritema infectiosum
- d. stomatite aftosa
- e. \* mononucleosi infettiva

**225. In quale mammifero si producono le oocisti di Toxoplasma gondii?**

- a. maiale
- b. cane
- c. uomo
- d. \* gatto
- e. cavallo

**226. Il classico agente etiologico del tifo addominale è:**

- a. \* Salmonella typhi
- b. Salmonella paratyphi A
- c. Salmonella paratyphi B
- d. Shigella dysenteriae
- e. Shigella flexneri

**227. In quale delle sottoelencate malattie sono più frequentemente dimostrabili anticorpi sierici anti-dsDNA:**

- a. artrite reumatoide
- b. artrite reumatoide giovanile

- c. Sclerosi sistemica progressiva
- d. Panarterite nodosa
- e. \* Lupus eritematoso

**228. Uno solo di questi composti NON ha attività antiossidante, quale:**

- a. vitamina A
- b. vitamina C
- c. vitamina E
- d. \* vitamina K
- e. glutazione

**229. Il livello sierico di creatinina è principalmente influenzato da:**

- a. \* massa muscolare e velocità di filtrazione glomerulare
- b. solo dalla velocità di filtrazione glomerulare
- c. funzionalità dei tubuli renali
- d. infezioni dell'apparato urinario
- e. solo dalla massa corporea

**230. La variazione del rapporto LDH1/LDH2 si osserva in corso di:**

- a. cirrosi epatica
- b. epatite acuta
- c. osteosarcoma
- d. \* infarto del miocardio
- e. miosarcoma

**231. Quale di queste caratteristiche possiede l'urea?**

- a. ha una clearance maggiore di quella dell'insulina
- b. presenta un decremento della sua concentrazione nel sangue per effetto di un pasto ricco di proteine
- c. provoca oliguria per aumento della sua concentrazione nel sangue
- d. \* presenta una clearance che aumenta con l'aumentare del volume di urina
- e. è secreta attivamente dalle cellule del tubulo contorto distale

**232. Quale test analitico è in grado di rivelare l'attività replicativi del virus C in un soggetto infettato:**

- a. determinazione degli Anticorpi anti-virus C
- b. test di conferma per la presenza di Anticorpi Anti-virus C (RIBA test)

- c. \* determinazione di Acidi Nucleici del virus C mediante "Polimerase Chain Reaction" (PCR)
- d. determinazione di isoenzimi epatici
- e. VES elevata

**233. Quale di questi peptidi non si trova nel pancreas endocrino?**

- a. \* secretina
- b. glucagone
- c. insulina
- d. somatostatina
- e. PP

**234. La normale quantità di liquido sinoviale presente in un'articolazione è di:**

- a. \* 1 ml
- b. 10 ml
- c. 100 ml
- d. assente
- e. 200 ml

**235. Quale dei seguenti parametri è frequentemente elevato nel sangue di un etilista cronico:**

- a. vitamina D
- b. proteine totali
- c. \* gammaGT
- d. proteina C reattiva
- e. albumina

**236. Con quale di questi meccanismi agisce la tossina colerica?**

- a. \* attiva l'enzima adenilciclastasi, creando squilibrio elettrolitico
- b. distrugge la mucosa intestinale
- c. inibisce la produzione di AMP-ciclico
- d. si lega al sodio bloccando la pompa sodio-potassio
- e. inibisce la sintesi proteica

**237. In una elettroforesi delle sieroproteine con quali proteine migrano gli anticorpi?**

- a. le albumine
- b. le alfa globuline



- c. le beta globuline
- d. \* le gamma globuline
- e. non sono rilevabili

**238. Valori elevati di amilasemia e di amilasuria sono indicativi di:**

- a. diabete insulino-dipendente
- b. \* pancreatite acuta
- c. insufficienza renale
- d. macroamilasemia
- e. epatite cronica

**239. Cosa provoca la toxoplasmosi?**

- a. disturbi gravi nell'adulto
- b. lesioni muscolari
- c. \* un'encefalite nel neonato
- d. anomalie genitali
- e. cicatrici cutanee

**240. La frazione del complemento a più alta concentrazione plasmatica:**

- a. \* C3
- b. C4
- c. C5
- d. Fattore B
- e. Properdina

**241. L'emofilia A è caratterizzata, dal punto di vista fenotipico, da una ridottasintesi di:**

- a. \* fattore VIII° della coagulazione
- b. fattori vitamina K- dipendenti
- c. precalticreina
- d. fattore IX° della coagulazione
- e. fattori della cosiddetta "Via Comune"

**242. L'iperaldosteronismo primario si può manifestare con:**

- a. \* ipopotassiemia
- b. iposodiemia

- c. ipercloremia
- d. acidosi
- e. elevata attività reninica plasmatica

**243. In quali di questi organi sono metabolizzati gli ormoni tiroidei?**

- a. rene
- b. cute
- c. \* fegato
- d. muscolo striato
- e. tessuto adiposo

**244. La malattia da virus della madre che più spesso causa malformazione nel feto è:**

- a. \* la rosolia
- b. l'herpes
- c. la varicella
- d. la parotite epidemica
- e. il morbillo

**245. L'assenza di popolazione microbica in un tampone faringeo già precedentemente positivo può indicare?**

- a. presenza di virus
- b. assenza di tonsille
- c. una condizione fisiologica
- d. \* un trattamento antibiotico in atto o appena sospeso
- e. immunodeficienza

**246. In carenza alimentare di vegetali e frutta quale di queste vitamine è carenziale?**

- a. tocoferolo
- b. \* acido ascorbico
- c. tiamina
- d. niacina
- e. cianocobalamina

**247. In quale tratto dell'intestino sono riassorbiti i sali biliari?**

- a. nella terza porzione del duodeno
- b. nel digiuno terminale

- c. nello stomaco
- d. \* nell'ileo terminale
- e. in tutto l'ileo

**248. Quale di questi parametri è importante nel valutare il sistema fibrinolitico:**

- a. PT
- b. PTT
- c. Fibrinogeno
- d. \* D-dimero
- e. INR

**249. Quale funzione ha il pigmento melanico?**

- a. antibatterica
- b. cheratogenetica
- c. antimicotica
- d. \* protettiva dai raggi U.V.
- e. equilibrante il mantello cutaneo acido

**250. Quale è un possibile meccanismo di attivazione degli oncogeni?**

- a. crossing-over cromatidico
- b. delezione genica
- c. \* translocazione cromosomica
- d. segmentazione genica
- e. incorporazione di virus a DNA

**251. Si riscontra iperammoniemia in corso di:**

- a. sindrome di Gilbert
- b. ostruzione biliare
- c. \* cirrosi epatica
- d. iperemolisi
- e. dieta ipoproteica

**252. In un fumatore abituale, esposto per motivi di lavoro all'asbesto, aumenta il rischio di:**

- a. Osteosarcoma
- b. Carcinoma a cellule di transizione della vescica.

- c. Adenocarcinoma della testa del pancreas.
- d. Carcinoma midollare della tiroide
- e. \* Mesotelioma pleurico

**253. Le anemie sideropeniche sono diagnosticate in laboratorio come alterazione di quali parametri:**

- a. \* diminuzione del Volume Corpuscolare Medio (MCV), riduzione dei valori di sideremia e ferritinemia
- b. diminuzione del Volume Corpuscolare Medio (MCV), riduzione dei valori di sideremia ed aumento della ferritinemia
- c. diminuzione della concentrazione totale di emoglobina, diminuzione della sideremia ed aumento della ferritinemia
- d. diminuzione del numero di globuli rossi circolanti, aumento della Capacità totale di legare il ferro (TIBC) ed aumento della sideremia
- e. diminuzione del numero di globuli rossi circolanti, aumento della Capacità totale di legare il ferro (TIBC) ed aumento della ferritinemia

**254. Il tempo di protrombina (PT) è aumentato in quale dei seguenti casi?**

- a. \* Deficit di fattore VII
- b. deficit di un fattore della via intrinseca della coagulazione
- c. durante il trattamento con Vitamina K
- d. nella malattia di von Willebrand
- e. policitemia

**255. L'emossiderina è presente nelle urine in caso di:**

- a. \* Emoglobinuria parossistica notturna
- b. Anemia sideropenica
- c. Diabete mellito
- d. Distrofia muscolare
- e. Pancreatite emorragica

**256. Che cos'è la bilirubina?**

- a. un sale biliare utile nella digestione dei lipidi
- b. un prodotto di elaborazione dello stercobilinogeno da parte dei batteri intestinali
- c. un prodotto molto solubile nei lipidi quando è coniugata con l'acido glicuronico
- d. una sostanza eliminata prevalentemente dal rene e dalla cute
- e. \* il principale pigmento biliare

**257. Tra le seguenti proteine di fase acuta quale viene utilizzata come marker di complicità cardiovascolare:**

- a. alfa1-antitripsina
- b. fibrinogeno
- c. \* proteina C-reattiva
- d. aptoglobinala
- e. ceruloplasmina

**258. Quale dei seguenti reperti di laboratorio non è usualmente presente durante un episodio acuto di epatite virale di tipo A?**

- a. \* La comparsa di HbsAg
- b. L'aumento dell'ALT
- c. L'aumento dell'AST
- d. L'incremento di bilirubina totale
- e. Aumento sia di ALT che di AST

**259. L' antitrombina III è in grado di inibire l'attività di:**

- a. il fattore VIII ed il fattore V attivati
- b. il fibrinogeno
- c. la precallicreina
- d. la trombina, in presenza di fibrina polimerizzata
- e. \* I fattori attivati XII, XI, IX, X e II

**260. Il monitoraggio della litiemia si fa in corso di terapia di:**

- a. epatopatia cronica
- b. glomerulonefrite acuta
- c. pancreatite
- d. \* sindromi maniaco-depressive
- e. calcolosi urinaria

**261. L'emogasanalisi si esegue su un prelievo di sangue:**

- a. \* arterioso eseguito sull'arteria radiale
- b. arterioso eseguito sull'arteria carotide comune
- c. venoso eseguito sulla vena brachiale
- d. venoso eseguito sulla vena giugulare

e. venoso eseguito in qualsiasi sede

**262. Nella produzione del progesterone è coinvolto uno di questi, quale?**

- a. ormone della crescita
- b. \* colesterolo
- c. tiroxina
- d. insulina
- e. estrogeni

**263. L'emofilia B viene diagnosticata in laboratorio con una ridotta sintesi di:**

- a. fattore VIII procoagulante
- b. \* fattore IX
- c. fattori vitamina-dipendenti
- d. fattori della via intrinseca
- e. nessuna di queste risposte è esatta

**264. Quando è utile ricercare il marker tumorale Ca19.9**

- a. nel tumore al seno
- b. nel tumore al testicolo
- c. \* nel tumore al pancreas
- d. nel tumore gastrico
- e. per metastasi ossee

**265. I corpi di Heinz sono:**

- a. \* precipitati di molecole di emoglobina a seguito di denaturazione ossidativa
- b. precipitati di HbS
- c. frammenti di cromatina
- d. accumuli di emosiderina
- e. unità di P. malariae

**266. Il riscontro di elevati livelli circolanti di anticorpi antitiroidei è:**

- a. patognomnico di morbo di Basedow
- b. patognomnico di morbo di Hashimoto
- c. \* presente in numerose tireopatie
- d. caratteristico delle tireopatie associate ad aumentata attività funzionale della ghiandola

e. un parametro fondamentale nella diagnosi differenziale tra tiroidite di de Quervain e tiroidite silente

**267. Qual'è l'epoca gestazionale per eseguire l'amniocentesi:**

- a. dalla 3 alla 5 settimana
- b. dalla 10 alla 12 settimana
- c. \* dalla 15 alla 18 settimana
- d. dalla 20 alla 25 settimana
- e. dopo la 25 settimana

**268. Che cos'è la tossiemia?**

- a. la presenza di focolai infettivi e di germi non solo in circolo ma anche invari organi e tessuti
- b. la presenza di batteri in circolo senza manifestazioni cliniche
- c. \* la presenza di un elevato tasso di tossine in circolo
- d. la presenza di batteri e delle loro tossine in circolo con manifestazioni cliniche
- e. una flogosi acuta da germi gram-negativi

**269. Il Complesso Trombina-Trombomodulina attiva:**

- a. i fattori vitamina K- dipendenti
- b. \* i complessi Proteina C/Proteina S
- c. il fibrinogeno a fibrina
- d. il fattore V a fattore V attivato
- e. il fattore VIII a fattore VIII attivato

**270. Per la varicella una delle seguenti affermazione è vera:**

- a. le croste sono infette
- b. \* il virus della varicella è lo stesso agente patogeno dell'herpes zoster
- c. le lesioni sono facilmente distinguibili da quelle dell'herpes simplex
- d. il vaccino specifico è indicato per un uso di routine nei bambini in età scolare
- e. il periodo di incubazione è di 1-3 giorni

**271. In quali di questi processi metabolici intervengono i mitocondri?**

- a. nella glicolisi anaerobica
- b. \* nella fosforilazione ossidativa
- c. nella sintesi del glicogeno
- d. nella sintesi del collagene

e. nella demolizione dei prodotti cellulari invecchiati

**272. Quali sono le alterazioni geniche più frequentemente riscontrate nel gene delle catene beta della globina in corso di talassemia Beta:**

- a. macrodelezioni
- b. \* mutazioni puntiformi
- c. traslocazioni cromosomiche
- d. inversione genica
- e. tutte le precedenti

**273. Che cosa si intende per policitemia:**

- a. aumento della concentrazione di emoglobina
- b. aumento del numero delle piastrine nel sangue
- c. \* aumento del numero dei globuli rossi nel sangue circolante
- d. aumento di tutti i componenti corpuscolati del sangue in un organo
- e. aumento di dimensioni dei componenti corpuscolati del sangue

**274. L'ormone follicolo stimolante (FSH) agisce principalmente sulle:**

- a. cellule di Leydig
- b. spermatogoni
- c. cellule interstiziali
- d. cellule della teca
- e. \* cellule di Sertoli

**275. Uno solo di questi fattori NON interviene nella traduzione di una sequenza nucleotidica in una sequenza aminoacidica, quale:**

- a. ribosomi
- b. RNAm
- c. RNAt
- d. fattori di allungamento
- e. \* lisosomi

**276. La placenta da quale delle seguenti immunoglobuline è attraversata più facilmente?**

- a. Ig A
- b. Ig M
- c. \* Ig G



- d. Ig D
- e. IgE

**277. Nel morbo di Addison si ritrovano livelli plasmatici:**

- a. normali di cortisolo e diminuiti di ACTH
- b. elevati di cortisolo e diminuiti di ACTH
- c. diminuiti di ACTH
- d. \* diminuiti di cortisolo e aumentati di ACTH
- e. aumentati di ACTH

**278. Qual è nell'uomo il prodotto terminale del catabolismo dei nucleotidi?**

- a. Acido orotico
- b. \* acido urico
- c. acido colico
- d. acido erucico
- e. acido inosinico

**279. Quale dei seguenti parassiti si può localizzare nell'intestino tenue?**

- a. ossiuri
- b. echinococco
- c. \* giardia
- d. tripanosoma cruzii
- e. nessuno di questi

**280. Quale di questi effetti è attribuibile all'aumento della calcemia?**

- a. \* può causare calcolosi urinaria
- b. accresce l'eccitabilità neuromuscolare
- c. è uno dei sintomi dell'insufficienza renale cronica
- d. è una delle conseguenze della somministrazione di estratti adenoipofisari
- e. aumenta la coagulabilità del sangue

**281. Qual è la patogenesi della talassemia?**

- a. \* deficiente sintesi di catene globiniche alfa o beta dell'emoglobina
- b. bassa concentrazione sierica di ferro
- c. autoanticorpi circolanti

- d. deficienza di vitamina B12
- e. aplasia del midollo osseo

**282. La diagnosi di Anemia sideropiva in una giovane donna è correlabile con:**

- a. 5.000.000-6.000.000 Globuli rossi per mm<sup>3</sup>
- b. 4.500.000-5.500.000 Globuli rossi per mm<sup>3</sup>
- c. 4.500.000-5.500.000 Globuli rossi per cm<sup>3</sup>
- d. \* 3.000.000/ mm<sup>3</sup> di Globuli rossi ed 10 g/dl di Hb
- e. 4.500.000-5.500.000 Globuli rossi per mm<sup>3</sup> ed 10 g/dl di Hb

**283. Nella malattia di Von Willebrand sono bassi ilievelli ematici di quale fattore della coagulazione?**

- a. protrombina
- b. fibrinogeno
- c. fattore VII
- d. \* fattore VIII
- e. fattore XIII

**284. Nelle tiroiditi autoimmuni è necessario dosare i seguenti analiti**

- a. TSH
- b. T4 e T3
- c. \* anticorpi anti tireoglobulina e anti frazione microsomiale
- d. anticorpi anti AMA
- e. tutti i precedenti

**285. La proteina C - reattiva (PCR) è:**

- a. un fattore della coagulazione
- b. \* un marcatore dell'infiammazione
- c. un inibitore del fattore tissutale
- d. un inibitore piastrinico
- e. un attivatore del fattore X

**286. Un test teso a identificare in un'ampia popolazione una malattia con rischio medio sufficientemente elevato è un test di:**

- a. \* screening
- b. diagnosi
- c. prognosi

- d. terapia
- e. follow-up

**287. La valutazione dell'Antigene Carcino-Embrionale (CEA) prima e dopo l'asportazione chirurgica di un tumore intestinale è un esempio di:**

- a. screening
- b. diagnosi
- c. prognosi
- d. terapia
- e. \* follow-up

**288. La richiesta di HBA<sub>1c</sub> nella valutazione retrospettiva della glicemia è una scelta:**

- a. superflua
- b. opzionale
- c. obbligatoria
- d. \* appropriata
- e. da fare su indicazione del paziente

**289. La capacità di una tecnica di misurare solo e interamente l'analita studiato è:**

- a. la precisione
- b. l'accuratezza
- c. \* la specificità
- d. la sensibilità
- e. la normalità

**290. La capacità di una tecnica di misurare concentrazioni anche molto piccole di un analita è:**

- a. la precisione
- b. l'accuratezza
- c. la specificità
- d. \* la sensibilità
- e. la normalità

**291. Esprime la concordanza tra il valore ottenuto e quello reale o certificato:**

- a. precisione
- b. \* accuratezza

- c. specificità
- d. sensibilità
- e. normalità

**292. Il referto è:**

- a. un numero riferibile
- b. una diagnosi certa
- c. un sinonimo di reperto
- d. un insieme di reperti autonomi
- e. \* un insieme di reperti patogeneticamente correlabili

**293. Si osserva un ritmo circadiano per:**

- a. ferro
- b. prolattina
- c. ACTH
- d. cortisolo
- e. \* sono valide tutte le risposte

**294. L'aumentata secrezione di aldosterone nel passaggio dalla posizione distesa a quella ortostatica è un esempio di:**

- a. variabilità tecnica (sample oriented)
- b. \* variabilità biologica (human being oriented)
- c. variabilità clinica (patient-oriented)
- d. sensibilità clinica
- e. specificità clinica

**295. La capacità di un test di classificare correttamente come positivi i soggetti malati:**

- a. sensibilità clinica
- b. \* specificità clinica
- c. valore predittivo positivo
- d. valore predittivo negativo
- e. sono valide tutte le risposte

**296. La capacità di un test di classificare correttamente come negativi i soggetti sani:**

- a. \* sensibilità clinica
- b. specificità clinica
- c. valore predittivo positivo
- d. valore predittivo negativo
- e. sono valide tutte le risposte

**297. In una curva di distribuzione gaussiana i "limiti di normalità" di un analita cadono tra:**

- a. 1° e 96° percentile
- b. 2° e 97° percentile
- c. \* 2.5° e 97.5° percentile
- d. 3° e 98° percentile
- e. 4° e 99° percentile

**298. La curva che rileva la migliore soglia tra "veri positivi" e "falsi positivi":**

- a. OGTT (Oral Glucose Tolerance Test)
- b. ISO (International Organization for Standardation)
- c. INR (International Normalized Ratio)
- d. \* ROC (Receiving Operator Characteristics)
- e. non è valida alcuna risposta

**299. Indica la capacità di un test di valutare diffusione e prevalenza di una malattia:**

- a. \* Valore predittivo
- b. curva ROC
- c. cut-off point
- d. intervallo di riferimento
- e. variabilità biologica

**300. La VES risulta accelerata in corso di:**

- a. \* iperfibrinogenemia
- b. iperglicemia
- c. iperalbuminemia
- d. acantocitosi eritrocitaria
- e. poliglobulia

**301. La VES risulta rallentata in corso di:**

- a. \* anisopoichilocitosi
- b. iperfibrinogenemia
- c. ipergammaglobulinemia
- d. oligocitemia
- e. ipercolesterolemia

**302. Il valore normale di una VES della 1<sup>a</sup> ora:**

- a. \* 5 mm
- b. 25 mm
- c. 50 mm
- d. 75 mm
- e. 100 mm

**303. La VES si può effettuare:**

- a. solo con la pipetta di Westergren
- b. solo con la fotometria capillare
- c. \* sia con la pipetta di Westergrenche con la fotometria capillare
- d. con nessuna delle due metodiche
- e. in citofluorimetria

**304. Il numero più basso di leucociti/mm<sup>3</sup> di sangue periferico che dia sospetto di flogosi acuta:**

- a. 3.000
- b. 7.000
- c. \* 15.000
- d. 30.000
- e. 100.000

**305. Si può osservare leucocitosi neutrofila in corso di:**

- a. flogosi estese
- b. infarto del miocardio
- c. infezioni da piogeni

- d. gravidanza
- e. \* sono valide tutte le risposte

**306. La proteina di fase acuta suscettibile di maggior incremento plasmatico:**

- a. ceruloplasmina
- b.  $\alpha_1$ -antitripsina
- c. aptoglobina
- d. \* proteina C reattiva
- e. fibrinogeno

**307. E' una proteina "negativa" di fase acuta:**

- a.  $\alpha_1$ -antichimotripsina
- b. aptoglobina
- c. \* transferrina
- d. fibrinogeno
- e. proteina C reattiva

**308. Il marker di fase acuta a più rapido incremento plasmatico:**

- a. \*  $\alpha_1$ -antichimotripsina
- b. aptoglobina
- c. fibrinogeno
- d. C3
- e. IgM

**309. Il marker di fase acuta con incremento più tardivo:**

- a. proteina C reattiva
- b. aptoglobina
- c. fibrinogeno
- d. C3
- e. \* IgG

**310. Non è una "proteina della fase acuta"**

- a. aptoglobina
- b. fibrinogeno

- c. SAA (amiloide sierica A)
- d. \* calcitonina
- e.  $\alpha_1$ -antichimotripsina

**311. Nel sospetto di edema angioneurotico ereditario è utile valutare:**

- a. \* C1 INH
- b. C3
- c. C5
- d. C567
- e. C9

**312. I derivati dell'ac. arachidonico maggiormente coinvolti nelle flogosi anafilattiche:**

- a. 5-HETE
- b. \* leukotrieni C<sub>4</sub>, D<sub>4</sub>, E<sub>4</sub>
- c. lipossine
- d. prostaciclina
- e. trombossano

**313. E' il bersaglio degli steroidi antinfiammatori:**

- a. \* fosfolipasi
- b. 5-lipossigenasi
- c. 12-lipossigenasi
- d. ciclossigenasi
- e. fosfatasi

**314. Derivano da una proteina della *Drosophilamelanogaster* :**

- a. pentrassine
- b. interleukine
- c. \* Toll-likereceptors
- d. formilpeptidi
- e. frazioni del complemento

**315. La specificità recettoriale di Toll-like receptors-4:**



- a. zymosan
- b. \* LPS
- c. flagellina
- d. DNA batterico
- e. imidazochinoline

**316. I formilpeptidi (indici di flogosi con valenza sperimentale):**

- a. sono fattori chemiotattici
- b. derivano dalla sintesi proteica dei procarioti
- c. sono rilasciati dai mitocondri dei tessuti danneggiati
- d. sono riconosciuti da "G protein-coupled receptors"
- e. \* sono valide tutte le risposte

**317. Sulla pentrossina-1 (o proteina C reattiva) indicare l'affermazione errata:**

- a. è un anticorpo primitivo
- b. riconosce sia il non-self che il self alterato
- c. i suoi livelli possono aumentare anche di 1.000 volte nelle flogosi intense
- d. è sintetizzata dal fegato
- e. \* reagisce con il polisaccaride C di *Staphylococcus aureus*

**318. Sulla proteina C reattiva è errato affermare che:**

- a. attiva la via classica del complemento
- b. è una  $\gamma$ -globulina
- c. è un indice di fase attiva nella malattia reumatica
- d. \* aumenta più nettamente nelle infezioni virali che in quelle batteriche
- e. presenta un picco tardivo nell'infarto del miocardio

**319. Nella patogenesi della malattia aterosclerotica la proteina C reattiva:**

- a. lega specificamente le LDL (LowDensityLipoproteins)
- b. ha un ruolo chemiotattico per i monociti
- c. accelera la internalizzazione delle LDL nei macrofagi

- d. attiva la cascata del complemento
- e. \* sono valide tutte le risposte

**320. Stimola la sintesi delle “proteine della fase acuta”:**

- a. IL-3
- b. IL-4
- c. IL-5
- d. \* IL-6
- e. IL-10

**321. E' una citochina antinfiammatoria:**

- a. IL-1
- b. IL-2
- c. IL-6
- d. \* TGF- $\beta$
- e. TNF- $\alpha$

**322. La cinetica nella produzione di citochine infiammatorie da LPS:**

- a. IL-1 – IL-6/IL-8 – TNF
- b. TNF – IL-6/IL-8 – IL-1
- c. IL-6/IL-8 – IL-1 – IL-8
- d. IL-6/IL-8 – IL-8 – IL-1
- e. \* TNF – IL-1 – IL-6/IL-8

**323. I circuiti di regolazione negativa per le citochine infiammatorie:**

- a. rilascio di IL-10 e TGF- $\beta$
- b. IL-1 decoyR
- c. IL-1ra
- d. \* sono valide tutte le risposte
- e. non è valida alcuna risposta

**324. E' utile nel controllo terapeutico della SIRS settica:**

- a. properdina
- b. prolattina
- c. proinsulina
- d. \* procalcitonina
- e. prorenina

**325. La procalcitonina che aumenta in corso di SIRS settica:**

- a. ha una origine tiroidea
- b. si accompagna ad incremento di calcitonina
- c. inibisce la sintesi di ossido nitrico
- d. è un marker meno sensibile di PCR
- e. \* sono errate tutte le risposte

**326. Sulla procalcitonina indicare l'affermazione errata:**

- a. ha una emivita di 25-30 h
- b. \* ha una cinetica più lenta della proteina C reattiva
- c. aumenta in proporzione alla severità della sepsi
- d. può avere un ruolo prognostico nell'indicare la sopravvivenza alla sepsi
- e. nei neonati i valori sono superiori a quelli dell'adulto

**327. Blocca la induzione di mRNA-procalcitonina nei monociti stimolati con LPS:**

- a. TNF- $\alpha$
- b. IL-1 $\beta$
- c. \* IL-10
- d. IL-2
- e. IL-6

**328. Una LAD (LeukocyteAdhesionDeficiency) può essere ipotizzata in caso di:**

- a. leucocitosi neutrofila
- b. mancata sintesi della molecola CD18 delle  $\beta$ 2-Integrine
- c. deficit funzionale delle cellule NK (Natural Killer)
- d. ritardata caduta post-partum del funicolo

e. \* sono valide tutte le risposte

**329. Un test di sospetto diagnostico del deficit di adesione fagocitica**

- a. \* aggregazione da formilpeptidi
- b. aggregazione da zymosan
- c. aggregazione da lisozima
- d. aggregazione da LPS
- e. aggregazione da antibiotici

**330. Non è un test di valutazione della mobilità dei fagociti**

- a. camera di Boyden
- b. migrazione "under-agarose"
- c. "skin-window"
- d. cinematografia in campo oscuro
- e. \* Pap-test

**331. La misurazione del "leading front" con la camera di Boyden valuta:**

- a. l'inglobamento
- b. \* lo spazio percorso dalle cellule più veloci
- c. la degranulazione
- d. il metabolismo ossidativo
- e. il killing batterico

**332. Un test di mobilità fagocitica risulta superfluo in corso di:**

- a. sindrome di Giobbe
- b. sindrome di Chediak-Higashi
- c. "lazyleukocytesyndrome"
- d. terapie con antiblastici
- e. \* assenza di G6-PDH

**333. Il numero medio di particelle di *C. albicans* inglobate per cellula in un pool di fagociti indica:**

- a. \* indice di fagocitosi
- b. frequenza di fagocitosi
- c. killing batterico
- d. deficit di inglobamento

e. inglobamento eccessivo

**334. Per la diagnosi di Malattia Cronica Granulomatosa è utile misurare nei fagociti:**

- a. l'indice di fagocitosi
- b. l'espressione di integrine
- c. la chemiotassi
- d. \* il "respiratoryburst"
- e. l'esocitosi

**335. Vi si prelevano i fagociti polimorfonucleati del cavo orale:**

- a. corona dentale
- b. cripte tonsillari
- c. \* solco gengivo-crevicolare
- d. dotto parotideo
- e. dotti delle ghiandole salivari minori

**336. E' l'elemento differenziale tra plasma e siero:**

- a. Aptoglobina
- b. complemento
- c. proteina C reattiva
- d. \* fibrinogeno
- e. urea

**337. E', di norma, la famiglia con la minore concentrazione sierica:**

- a. \*  $\alpha_1$ -globuline
- b.  $\alpha_2$ -globuline
- c.  $\beta_1$ -globuline
- d.  $\beta_2$ -globuline
- e.  $\gamma$ -globuline

**338. Tra le caratteristiche della elettroforesi capillare:**

- a. maggiore sensibilità rispetto alla elettroforesi zonale
- b. utilizza un capillare di silice
- c. le proteine si muovono mediante un flusso endo-osmotico
- d. le proteine si muovono verso il catodo

e. \* sono valide tutte le risposte

**339. Indicare l'affermazione errata sulla prealbumina:**

- a. migra più rapidamente dell'albumina
- b. lega la tiroxina
- c. lega la vit. A
- d. \* ha un turnover più lungo dell'albumina
- e. è presente nel liquor

**340. La albumina:**

- a. costituisce 1/3 delle proteine plasmatiche
- b. ha una vita media di 48 h
- c. ha un p.m. di 670.000 Da
- d. \* controlla la pressione oncotica
- e. la sua assenza (analbuminemia) è incompatibile con la vita

**341. Indicare la risposta non corretta sulla bis-albuminemia:**

- a. si evidenzia meglio con la elettroforesi capillare
- b. si presenta con due picchi ben separati
- c. può essere su base familiare
- d. può essere acquisita anche dopo assunzione di antibiotici
- e. \* la forma acquisita rimane definitiva

**342. Un enfisema polmonare dell'adulto può essere ricondotto al deficit di:**

- a. \*  $\alpha_1$ -antitripsina
- b.  $\alpha_1$ -glicoproteina acida
- c.  $\alpha_2$ -macroglobulina
- d. aptoglobina
- e. transferrina

**343. Sulla  $\alpha_2$ -macroglobulina indicare l'affermazione non corretta:**

- a. è la più grande proteina non immune presente nel plasma
- b. \* è un inibitore specifico delle idrolasi acide
- c. mostra valori più alti nella donna e in particolare in gravidanza
- d. inibisce la coagulazione e la fibrinolisi

e. è un biomarcatore di fibrosi epatica

**344. Veicola il rame:**

- a. aptoglobina
- b. \* ceruloplasmina
- c. transferrina
- d.  $\alpha_1$ -antitripsina
- e.  $\alpha_1$ -glicoproteina acida

**345. La transferrina:**

- a. è una  $\alpha_2$ -globulina
- b. presenta valori sierici normali di circa 20-30  $\mu\text{g/dL}$
- c. \* aumenta in corso di sideropenia
- d. diminuisce in corso di gravidanza
- e. è del tutto assente nel liquor

**346. Un esempio di diminuzione di una o più frazioni del complemento:**

- a. malattie autoimmuni
- b. fattore nefritico C3
- c. deficit C1 INH
- d. deficit inattivatore C3b
- e. \* sono valide tutte le risposte

**347. Sono le Ig riferibili ad una infezione recente o persino in atto:**

- a. IgA
- b. IgD
- c. IgE
- d. IgG
- e. \* IgM

**348. Il riscontro nel protidogramma di marcata ipoalbuminemia con netto incremento di  $\alpha_2$ -macroglobulina si associa tipicamente a:**

- a. cirrosi epatica
- b. \* tubulopatia nefrosica
- c. paraproteina

- d. risposta immune ritardata
- e. flogosi acuta

**349. Una modesta ipoalbuminemia con un incremento di  $\alpha_1$  e di  $\alpha_2$ -globuline è un quadro elettroforetico riferibile a:**

- a. ipogammaglobulinemia
- b. enteropatia essudativa con perdita di proteine
- c. cirrosi epatica
- d. \* flogosi acuta
- e. ipersensibilità ritardata

**350. Una ipoalbuminemia ed un picco alto a base stretta nella banda più lenta del protidogramma formano un quadro riferibile a:**

- a. cirrosi epatica
- b. dislipidemia
- c. \* gammapatia monoclonale
- d. gammapatia policlonale
- e. iperattività fibrinolitica

**351. Una ipoalbuminemia ed un incremento, a base ampia, della frazione  $\gamma$ -globulinica formano un quadro elettroforetico riferibile a:**

- a. gammapatia monoclonale
- b. \* cirrosi epatica
- c. flogosi acuta
- d. sindrome nefrosica
- e. enteropatia essudativa

**352. Il bridging elettroforetico  $\beta$ - $\gamma$  può essere dovuto a:**

- a. aumento di C3
- b. aumento di proteina C reattiva
- c. aumento di fibrinogeno
- d. iper-IgG
- e. \* iper-IgA

**353. La proteinuria di Bence Jones:**



- a. \* è costituita da catene leggere libere
- b. è costituita da catene pesanti libere
- c. è associata al cr polmonare
- d. precipita a 100 C°
- e. si solubilizza a 50 C°

**354. Sulla  $\beta_2$ -microglobulina indicare l'affermazione non corretta:**

- a. è utile nella valutazione del rischio di progressione di una gammapatia monoclonale
- b. è utile nella stadiazione del mieloma multiplo
- c. \* la sua forma circolante è specchio del turnover dei linfociti T
- d. è catabolizzata quasi interamente dal rene
- e. valuta l'efficienza dell'emodialisi

**355. Nelle "Very Low Density Lipoproteins" prevalgono:**

- a. proteine
- b. colesterolo
- c. esteridelcolesterolo
- d. \* trigliceridi
- e. fosfolipidi

**356. Nelle "High Density Lipoproteins" prevalgono:**

- a. \* proteine
- b. colesterolo
- c. esteri del colesterolo
- d. trigliceridi
- e. fosfolipidi

**357. I chilomicroni sono costituiti in larga misura da:**

- a. \* trigliceridi esogeni provenienti dalla dieta
- b. trigliceridi HDL
- c. trigliceridi LDL
- d. trigliceridi VLDL
- e. fosfolipidi

**358. La cellula di norma assente nel sangue periferico:**

- a. granulocita neutrofilo
- b. granulocita basofilo
- c. monocito
- d. \* plasmacellula
- e. piastrina

**359. Per calcolare Mean Cell Hemoglobin (MCH) necessitano i valori di:**

- a. ematocrito e globuli rossi
- b. \* emoglobina e globuli rossi
- c. emoglobina ed ematocrito
- d. emoglobina e leucociti
- e. emoglobina e piastrine

**360. Per calcolare Mean Cell Volume (MCV) necessitano i valori di:**

- a. \* ematocrito e globuli rossi
- b. emoglobina e globuli rossi
- c. emoglobina ed ematocrito
- d. emoglobina e leucociti
- e. emoglobina e piastrine

**361. Un valore normale di MCV eritrocitario ( $\mu^3$ ) nell'adulto:**

- a. 10
- b. 30
- c. 60
- d. \* 90
- e. 120

**362. E' un esempio di leucocitosi neutrofila:**

- a. leucociti: 5.000/ $\mu$ L    neutrofili: 40%
- b. leucociti: 15.000/ $\mu$ L    neutrofili: 35%
- c. leucociti: 4.000/ $\mu$ L    neutrofili: 90%

- d. \* leucociti 12.000/ $\mu$ L neutrofilii: 85%
- e. leucociti: 2.000/ $\mu$ L neutrofilii: 20%

**363. E' un esempio di leucopenia con linfocitosi relativa:**

- a. leucociti: 10.000/ $\mu$ L linfociti: 45%
- b. leucociti: 15.000/ $\mu$ L linfociti: 90%
- c. \* leucociti: 2.000/ $\mu$ L linfociti: 70%
- d. leucociti: 2.000/ $\mu$ L linfociti: 20%
- e. leucociti: 6.000/ $\mu$ L linfociti: 85%

**364. Un riscontro comune nella formula leucocitaria del neonato:**

- a. neutrofilii: 30% eosinofili: 70%
- b. neutrofilii: 70% linfociti: 30%
- c. neutrofilii: 30% monociti: 70%
- d. neutrofilii: 70% basofili: 30%
- e. \* neutrofilii: 30% linfociti: 70%

**365. La classica colorazione dello striscio di sangue periferico:**

- a. Rosso Congo
- b. \* May-Grünwald-Giemsa
- c. Sudan nero
- d. Ziehl-Neelsen
- e. Gram

**366. Il valore anomalo nella formula leucocitaria dell'adulto:**

- a. granulociti neutrofilii: 57%
- b. \* granulociti eosinofili: 15%
- c. granulociti basofili: 0.5%
- d. monociti: 5.5%
- e. linfociti: 22%

**367. Si associa di frequente ad eosinofilia:**

- a. salmonellosi
- b. brucellosi
- c. mononucleosi infettiva
- d. \* infestazione parassitaria
- e. anemia emolitica

**368. Un numero di piastrine di normale e comune riscontro:**

- a. 20.000/ $\mu$ L
- b. 50.000/ $\mu$ L
- c. 100.000/ $\mu$ L
- d. \*250.000/ $\mu$ L
- e. 500.000/ $\mu$ L

**369. Una trombocitopenia può dipendere da:**

- a. aplasia midollare
- b. autoanticorpi antiplastrine
- c. ipersplenismo compensativo
- d. CID
- e. \* sono valide tutte le risposte

**370. Descrive la eterogenea presenza di popolazioni eritrocitarie di differente volume:**

- a. \* anisocitosi
- b. anisocromia
- c. poichilocitosi
- d. discromia
- e. microcitosi

**371. Suggerisce una anisocitosi eritrocitaria il valore alterato di:**

- a. MCV (Mean Cell Volume)
- b. HCT (Hematocrit)
- c. MCH (Mean Cell Hemoglobin)
- d. MCHC (Mean Cell Hemoglobin Concentration)

e. \*RDW (Red Distribution Width)

**372. Nella linea eritropoietica segue immediatamente l'eritroblasto ortocromatico:**

- a. eritroblasto basofilo
- b. eritroblasto policromatofilo
- c. \*reticolocita
- d. proeritroblasto
- e. metamielocita

**373. Nella linea eritropoietica è la prima cellula con tracce di Hb:**

- a. \* eritroblasto basofilo
- b. eritroblasto policromatofilo
- c. reticolocita
- d. proeritroblasto
- e. eritroblasto ortocromatico

**374. I reticolociti di norma più frequenti nel sangue periferico:**

- a. \*reticolociti con fluorescenza bassa
- b. reticolociti con fluorescenza intermedia
- c. reticolociti con fluorescenza elevata
- d. reticolociti con fluorescenza intermittente
- e. reticolociti non fluorescenti

**375. L'emazia a bersaglio è:**

- a. un normocita
- b. un macrocita
- c. \*un leptocita
- d. un dacriocita
- e. uno stomatocita

**376. I corpi di Heinz sono:**

- a. \*precipitati di emoglobina denaturata da insulti ossidativi
- b. precipitati di HbS

- c. frammenti di cromatina
- d. accumuli di emosiderina
- e. unità di *P. malariae*

**377. E' un esempio di discromia:**

- a. dacriocita
- b. acantocita
- c. drepanocita
- d. leptocita
- e. \*corpo di Howell-Jolly

**378. E' un esempio di poichilocitosi:**

- a. corpo di Howell-Jolly
- b. anelli di Cabot
- c. punteggiatura basofila
- d. corpi di Heinz
- e. \*drepanocita

**379. E' la causa più comune di drepanocitosi:**

- a. \*HbS
- b. HbC
- c.  $\alpha$ -talassemia
- d.  $\beta$ -talassemia
- e. deficit G6-PDH

**380. La punteggiatura basofila in una cellula della linea eritrocitaria è dovuta a:**

- a. \*aggregazione di granuli ribosomiali
- b. carioressi nucleare
- c. precipitati di Hb
- d. aggregati di ferritina
- e. residui del fuso mitotico

**381. La definizione meno corretta di anemia:**

- a. riduzione dei valori normali di Hb al di sotto del 20%
- b. riduzione della massa degli eritrociti circolanti
- c. \*riduzione del numero di eritrociti circolanti
- d. incapacità di soddisfare la richiesta tissutale di ossigeno
- e. riduzione dell'ematocrito

**382. Indicare l'affermazione corretta in merito al ciclo del Fe:**

- a. l'assorbimento quotidiano è di 1 gr al giorno
- b. \*la transferrina è una proteina di trasporto
- c. la ferritina è una molecola di riserva insolubile
- d. l'emosiderina è una molecola di riserva solubile
- e. Nramp-2 sono proteine epatiche

**383. La sideremia:**

- a. è il ferro trasportato dalla transferrina
- b. presenta valori massimi al mattino e minimi alla sera
- c. diminuisce nelle anemie da flogosi croniche
- d. aumenta nella emocromatosi
- e. \*sono valide tutte le risposte

**384. Sulla ferritina indicare la risposta errata:**

- a. è una riserva solubile del Fe
- b. è composta da apoferritina e idrossido di Fe
- c. la quota sierica è 1/5 della ferritina totale
- d. diminuisce nella anemia sideropenica
- e. \*diminuisce nelle anemie da flogosi croniche

**385. Sulla transferrina indicare la risposta errata:**

- a. è una  $\beta_1$ -globulina
- b. diminuisce nelle anemie da flogosi croniche
- c. la sua forma insatura aumenta nell'anemia sideropenica

- d. il suo indice di saturazione aumenta nell'emocromatosi
- e. \*il suo recettore plasmatico diminuisce negli stati ferro-carenziali

**386. La transferrina:**

- a. è una  $\alpha_2$ -globulina
- b. presenta valori sierici normali di circa 20-30  $\mu\text{g/dL}$
- c. \*la sua forma insatura aumenta in corso di sideropenia
- d. aumenta in corso di incremento delle riserve marziali
- e. è una forma di riserva insolubile

**387. Un incremento di protoporfirina eritrocitaria libera è un indice sensibile di:**

- a. deficit di glucosio-6-fosfatodeidrogenasi
- b. deficit di Vit. B<sub>12</sub>
- c. \*carenza di ferro
- d. emolisi
- e. danno renale

**388. La variazione più precoce nella carenza marziale:**

- a. aumento della transferrina insatura
- b. aumento della protoporfirina eritrocitaria libera
- c. \*diminuzione della ferritinemia
- d. diminuzione della sideremia
- e. anisopoichilocitosi

**389. L'anemia delle flogosi croniche è caratterizzata da:**

- a. marcata sintesi di citochine
- b. riduzione della transferrina
- c. produzione di epidina
- d. blocco della secrezione di EPO
- e. \*sono valide tutte le risposte

**390. L'epidina:**



- a. è una molecola di origine epatica
- b. ostacola l'assorbimento intestinale del Fe
- c. ostacola il rilascio del Fe dai macrofagi
- d. presenta sintesi ridotta nella emocromatosi da mutazione HFE
- e. \*sono valide tutte le risposte

**391. Non è un indice di emolisi:**

- a. oligocitemia
- b. riduzione dell'ematocrito
- c. aumento della sideremia
- d. \*aumento della bilirubina diretta
- e. aumento della LDH eritrocitaria

**392. La coppia di isoenzimi LDH indice di emolisi:**

- a. \*LDH<sub>1</sub> e LDH<sub>2</sub>
- b. LDH<sub>2</sub> e LDH<sub>3</sub>
- c. LDH<sub>3</sub> e LDH<sub>4</sub>
- d. LDH<sub>4</sub> e LDH<sub>5</sub>
- e. LDH<sub>2</sub> e LDH<sub>5</sub>

**393. Lega il Fe<sup>+++</sup> di ematina nella emolisi intravascolare:**

- a. aptoglobina
- b. \*emopessina
- c. ceruloplasmina
- d. emoglobina
- e. pentrossina 1

**394. La emoglobinuria parossistica *a frigore* è dovuta a:**

- a. crioglobuline
- b. \*IgG bifasica
- c. IgM agglutinante

- d. IgE
- e. IgA secretoria

**395. Le resistenze globulari osmotiche eritrocitarie diminuiscono (aumentata fragilità) in corso di:**

- a. talassemie
- b. drepanocitosi
- c. splenectomia
- d. \*sferocitosi ereditaria
- e. nessuna delle suddette condizioni

**396. Nel deficit di piruvato-kinasi l'emolisi spontanea si corregge aggiungendo:**

- a. glucosio
- b. \*ATP
- c. NAD
- d. NADP
- e. 2,3-DPG

**397. Nella emolisi da difetto della via dei pentosi si valuta:**

- a. \*G6-PDH
- b. piruvato-kinasi
- c. esokinasi
- d. aldolasi
- e. fosfofrutto-kinasi

**398. L'elettroforesi della emoglobina è utile per la diagnosi di:**

- a. microsferocitosi ereditaria
- b. carenza di piruvato-chinasi
- c. \*anemia drepanocitica
- d. anemia sideropenica
- e. anemia megaloblastica

**399. Indagini per un sospetto diabete mellito sono giustificate da:**

- a. poliuria
- b. polidipsia
- c. polifagia
- d. astenia
- e. \*sono valide tutte le risposte

**400. Indicare un valore normale di glicemia a digiuno:**

- a. 180 mg/dL
- b. 90 g/dL
- c. \*5.5 mmol/L
- d. 5.5  $\mu$ mol/L
- e. 5.5 nmol/L

**401. Nella diagnostica della glicemia l'acronimo IFG sta per:**

- a. Impaired Fame Glucose
- b. \*Impaired Fast Glucose
- c. ImpairedFatGlucose
- d. ImpairedFoodGlucose
- e. ImpairedFruitGlucose

**402. La condizione che per WHO è conferma di diabete mellito:**

- a. glicemia a digiuno < 110 mg/dL
- b. glicemia a digiuno tra 110 e 126 mg/dL
- c. \*glicemia a digiuno > 126 mg/dL
- d. glicemia due ore dopo OGTT < 140 mg/dL
- e. glicemia due ore dopo OGTT tra 140 e 200 mg/dL

**403. Indicare la "glicosuria normoglicemica":**

- a. glicemia: 90 mg/dL                      glucosio nelle urine: 0 g/L
- b. glicemia: 150 mg/dL                    glucosio nelle urine: 0 g/L
- c. \*glicemia: 95 mg/dL                    glucosio nelle urine: 2 g/L
- d. glicemia: 220 mg/dL                    glucosio nelle urine: 6 g/L
- e. glicemia: 170 mg/dL                    glucosio nelle urine: 4 g/L

**404. I tumori più di frequente associati a iperglicemia:**

- a. muscolari
- b. \*cerebrali
- c. renali
- d. ossei
- e. polmonari

**405. Il diabete senza glicosuria**

- a. mellito
- b. renale
- c. bronzino
- d. gestazionale
- e. \*insipido

**406. Si osserva chetonuria in corso di:**

- a. diabete mellito di tipo 1 scompensato
- b. digiuno prolungato
- c. vomito
- d. febbre
- e. \*sono valide tutte le risposte

**407. Il peptide C si valuta perché:**

- a. è un peptide attivo fortemente ipoglicemizzante
- b. è più facile da misurare
- c. \*riflette l'effettiva sintesi di insulina
- d. è espressione della risposta cellulo-mediata nel diabete di tipo 1
- e. collega tra loro le cellule  $\beta$  delle isole di Langherans

**408. In corso di diabete mellito di tipo 2 la insulina:**

- a. è assente
- b. ha valori sempre normali
- c. \*spesso presenta valori superiori alla norma
- d. mostra un profilo secretivo "rapido" più intenso di quello "lento"
- e. è sempre adeguata nel controllo della insulino-resistenza

**409. Nella valutazione del diabete mellito è un test ampiamente “retrospettivo”:**

- a. glicemia
- b. glicosuria
- c. oralglucosetolerance test
- d. insulinemia
- e. \*HbA<sub>1c</sub>

**410. L'emoglobina glicata:**

- a. è una variante elettroforetica più veloce di HbA
- b. prevede la iniziale formazione di un legame aldiminico reversibile
- c. prevede la formazione finale di un composto chetoaminico stabile
- d. riflette l'andamento glicemico delle ultime 6-12 settimane
- e. \*sono valide tutte le risposte

**411. La valutazione delle fruttosamine viene preferita a quella di HbA<sub>1c</sub>:**

- a. quando si vuole valutare la media glicemica degli ultimi sei mesi
- b. in caso di ipoalbuminemia
- c. in caso di disprotidemia
- d. \*in presenza di una anemia emolitica
- e. quando OGTT risulta normale

**412. La controindicazione all'OralGlucoseTolerance Test:**

- a. glicemia a digiuno: 115-140 mg/dL
- b. \*glicemia a digiuno > 140 mg/dL
- c. obesità con familiarità diabetica
- d. soggetti giovani (< 50 anni) con vasculo-, neuro-, retino-patie
- e. iperglicemie secondarie a stress, traumi, interventi chirurgici, ictus cerebrale

**413. La somministrazione e.v. di arginina stimola la secrezione:**

- a. della sola insulina
- b. del solo glucagone
- c. \*di entrambi
- d. di nessuno dei due
- e. del solo peptide C

**414. Indica il rischio totale (100%) di indurre IDDM clinicamente manifesto entro 5 anni:**

- a. la presenza dei soli Ab anti-insula
- b. la presenza dei soli Ab anti-insulina
- c. la presenza dei soli Ab anti-GAD 65
- d. la presenza dei soli Ab anti-Ag insulare 2 (IA 2)
- e. \*la presenza simultanea di Ab anti-insulina, anti-GAD 65 e anti-IA 2

**415. L'anticorpo del mimetismo con il virus Coxackie:**

- a. anti-insulina
- b. \*anti-decarbossilasiac. glutammico
- c. anti-tirosin fosfatasi
- d. anti-GLUT 2
- e. anti-insula fissante il Complemento

**416. Le mutazioni più frequenti nel MODY riguardano i geni di:**

- a. insulina
- b. recettore dell'insulina
- c. \*glucochinasi
- d. glicogeno-sintetasi
- e. GLUT-2

**417. Sulla bilirubina indiretta indicare la risposta non corretta:**

- a. i suoi livelli sono di norma superiori alla bilirubina diretta
- b. è liposolubile
- c. è trasportata dall'albumina
- d. \*è prodotta solo dalla eritrocateresi fisiologica
- e. si forma per effetto della bilirubin-reduttasi

**418. L'ittero può dipendere da:**

- a. aumentata sintesi di bilirubina
- b. diminuita glucuronazione della bilirubina
- c. ridotta escrezione cellulare della bilirubina
- d. ridotta secrezione biliare della bilirubina
- e. \*sono valide tutte le risposte

**419. Non si osserva nell'ittero ostruttivo:**

- a. incremento sierico di  $\gamma$ -glutamilttransferasi
- b. iperbilirubinemia diretta
- c. feci acoliche
- d. coluria
- e. \*incremento di urobilina

**420. L'enzima il cui incremento sierico può essere indice di colestasi:**

- a. alanina-aminottransferasi
- b. aspartato-aminottransferasi
- c. latticodeidrogenasi
- d. \* $\gamma$ -glutamilttransferasi
- e. colinesterasi

**421. L'enzima con maggiore specificità di danno epato-cellulare:**

- a. \*alanina-aminottransferasi
- b. aspartato-aminottransferasi
- c. latticodeidrogenasi
- d.  $\gamma$ -glutamilttransferasi
- e. 5-nucleotidasi

**422. La patologia epatica in cui i livelli di AST superano quelli di ALT:**

- a. epatite virale acuta
- b. cirrosi epatica
- c. \*epatopatia alcolica
- d. calcolosi biliare extra-epatica
- e. carcinoma epatico

**423. L'enzima il cui incremento può essere dovuto a induzione microsomiale:**

- a. alanina-aminottransferasi
- b. aspartato-aminottransferasi
- c. latticodeidrogenasi
- d. \* $\gamma$ -glutamilttransferasi
- e. colinesterasi

**424. Nel morbo di Wilson si osserva:**

- a. ridottasintesi di ceruloplasmina
- b. aumento della cupruria
- c. possibileaminoaciduria
- d. possibile danno epato-lenticolare
- e. \*sono valide tutte le risposte

**425. Il danno epatico da deficit di  $\alpha$ 1-antitripsina:**

- a. si osserva soprattutto negli adulti
- b. è dovuto alla mancata neutralizzazione delle proteasi neutre
- c. è dovuto ad un difetto di sintesi della molecola
- d. \*è dovuto ad un difetto di migrazione dal R.E. al Golgi
- e. si associa sempre ad enfisema polmonare

**426. Il numero di dibucaina valuta l'efficacia funzionale di:**

- a. alanina-aminotransferasi
- b. aspartato-aminotransferasi
- c. \*pseudocolinesterasi
- d. sorbitolo-deidrogenasi
- e.  $\gamma$ -glutamyltransferasi

**427. Si riscontra iperammoniemia in corso di:**

- a. sindrome di Gilbert
- b. ostruzione biliare
- c. \*cirrosi epatica
- d. iperemolisi
- e. dieta ipoproteica

**428. Indica guarigione da HAV:**

- a. presenza del virus nelle feci
- b. scomparsa del virus dalle feci
- c. presenza di IgM anti-HAV
- d. \*presenza di IgG anti-HAV
- e. la inversione AST/ALT



**429. Il virus epatopatico a RNA a replicazione difettiva:**

- a. HAV
- b. HBV
- c. HCV
- d. \*HDV
- e. HEV

**430. Indagini sulla emostasi “primaria” sono più indicate in presenza di:**

- a. petecchie
- b. porpore
- c. ecchimosi
- d. teleangectasie
- e. \*sono valide tutte le risposte

**431. Una marcata piastrinopenia può dipendere da:**

- a. CID
- b. presenza di anticorpi anti-piastrine
- c. cirrosi epatica con ipersplenismo
- d. un artefatto da EDTA
- e. \*sono valide tutte le risposte

**432. Un allungamento del tempo di emorragia è compatibile con:**

- a. la malattia di von Willebrand
- b. la sindrome di Bernard-Soulier
- c. la tromboastenia di Glanzmann
- d. l'antico scorbuto
- e. \*sono valide tutte le risposte

**433. Indagini sulla emostasi “secondaria” sono più indicate in presenza di:**

- a. petecchie
- b. epistassi
- c. gengivorragia
- d. teleangectasie
- e. \*emartro

**434. Il tempo di protrombina (PT o tempo di Quick) valuta:**

- a. la sola via estrinseca della coagulazione
- b. \*la via estrinseca e la via comune della coagulazione
- c. la sola via comune della coagulazione
- d. la aggregazione piastrinica
- e. la fibrinolisi

**435. Per effettuare un PT serve:**

- a. plasma + fosfolipidi + cloruro di calcio
- b. siero + fosfolipidi + cloruro di calcio
- c. \*plasma + tromboplastina tessutale + cloruro di calcio
- d. siero + tromboplastina tessutale + cloruro di calcio
- e. plasma + cloruro di calcio

**436. Nei test di coagulazione la sigla INR sta per:**

- a. IncreasedNeutrophilResponse
- b. \*International Normalized Ratio
- c. Immune Natural Response
- d. International NormalizedRistocetin
- e. Immune Natural Ratio

**437. L'espressione del PT in INR serve a rendere il dato:**

- a. più preciso
- b. più accurato
- c. più sensibile
- d. più specifico
- e. \*più confrontabile

**438. Il tempo di tromboplastina parziale attivato (aPTT) valuta:**

- a. la sola via intrinseca della coagulazione
- b. \*la via intrinseca e la via comune della coagulazione
- c. la sola via estrinseca della coagulazione
- d. la sola via comune
- e. la fibrinolisi

**439. Valuta la sola via comune della coagulazione:**

- a. PT
- b. aPTT
- c. \*tempo di trombina
- d. ATIII
- e. Proteina C

**440. Gli FDP (prodotti di degradazione di fibrinogeno e fibrina):**

- a. impediscono l'interazione trombina/fibrinogeno
- b. sono rapidamente captati dal S.R.E.
- c. sono determinati nel siero
- d. aumentano nella iperfibrinolisi primaria
- e. \*sono valide tutte le risposte

**441. In merito ai D-dimeri indicare la risposta errata:**

- a. sono il prodotto finale della degradazione della fibrina stabilizzata
- b. riflettono la formazione di fibrina
- c. sono espressione della proteolisi fibrinolitica
- d. \*diminuiscono in gravidanza, soprattutto nel III trimestre
- e. aumentano, ma in modo non specifico, nella trombosi venosa profonda

**442. La Antitrombina III:**

- a. neutralizza la sola trombina
- b. attiva il solo fattore X
- c. è inibita dall'eparina
- d. è potenziata dal fattore piastrinico 4
- e. \*sono errate tutte le risposte

**443. La proteina C:**

- a. è un procoagulante naturale
- b. è una proteina K-indipendente di sintesi endoteliale
- c. \*utilizza come cofattore la proteina S
- d. attiva il fattore V sulla parete endoteliale
- e. attiva il fattore VIII sulla parete piastrinica

**444. Il fattore di von Willebrand:**

- a. è responsabile della emofilia A
- b. è sintetizzato dal fegato
- c. contempla un controllo genico nel cromosoma X
- d. \*può avere struttura multimerica
- e. attiva il Fattore X

**445. E' alterato nella emofilia A:**

- a. \*PTTa
- b. PT
- c. TT
- d. conteggio delle piastrine
- e. tempo di sanguinamento

**446. Sui dicumarinici indicare l'affermazione non corretta:**

- a. sono anticoagulanti orali
- b. interferiscono sulle funzioni della vit. K
- c. interferiscono sull'attività dei Fattori II, VII, IX e X
- d. si monitorano con PT INR
- e. \*si monitorano con PTTa

**447. L'indagine consigliabile nello screening della trombofilia:**

- a. la proteina C reattiva
- b. \*la resistenza alla proteina C attivata
- c. la proteina di Bence-Jones
- d. la proteina cationica eosinofila
- e. le proteine glicate

**448. In merito ad un episodio acuto di CID indicare la osservazione non corretta:**

- a. allungamento del PT
- b. diminuzione del Fattore V
- c. ipofibrinogenemia
- d. piastrinopenia
- e. \*diminuzione dei D-dimeri

**449. L'ordine cronologico del rispettivo picco nell'infarto del miocardio con onda Q anomala:**

- a. mioglobina – troponina – CK-MB
- b. CK-MB – troponina – mioglobina
- c. \*mioglobina – CK-MB – troponina
- d. troponina – CK-MB – mioglobina
- e. CK-MB – mioglobina – troponina

**450. La mioglobina:**

- a. lega e trasporta CO<sub>2</sub>
- b. è un indice tardivo e non specifico di lesione miocardica
- c. è un indice precoce e specifico di lesione miocardica
- d. \*è in gran parte libera nel citosol della cellula miocardica
- e. è assente nella muscolatura scheletrica

**451. Nell'infarto acuto del miocardio decade più lentamente:**

- a. aspartato-aminotransferasi
- b. alanina-aminotransferasi
- c. creatin-fosfochinasi MB
- d. \*troponina
- e. mioglobina

**452. Indicare la affermazione errata sulla troponina:**

- a. è complessata ai filamenti di actina dei miociti
- b. in corso di IMA i suoi valori decadono lentamente
- c. è oggetto di una clearance molto lenta
- d. \*nel soggetto sano presenta valori di circa 1 mg/dL
- e. viene utilizzata nel sospetto di angina instabile

**453. Il peptide natriuretico B (BNP):**

- a. viene secreto preferenzialmente dagli atri
- b. è prodotto dal rilassamento dei miociti
- c. riduce l'escrezione di sodio e di acqua
- d. \*aumenta in tutte le patologie con ipervolemia
- e. è un'alternativa all'ecocardiografia

**454. Indicare un fattore di rischio di danno cardio-vascolare:**

- a. incremento del colesterolo LDL
- b. fattore V Leiden
- c. hs-PCR
- d. iperomocisteinemia
- e. \*sono valide tutte le risposte

**455. È il recettore “decoy” per RANK-Ligand:**

- a. osteopontina
- b. osteonectina
- c. osteocalcina
- d. \*osteoprotegerina
- e. trombospondina

**456. Nella osteoporosi da post-menopausa la carenza di estrogeni provoca:**

- a. minor rilascio di IL-1, IL-6 e TNF
- b. \*aumentata espressione di RANK e RANK-Ligand
- c. diminuita espressione di osteoprotegerina
- d. diminuita attività osteoclastica
- e. ottima attività compensatoria osteoblastica

**457. La forma attiva di vit. D (1,25-diidrossi-vitamina D) è sintetizzata:**

- a. nel fegato
- b. \*nel rene
- c. nell'intestino
- d. nelle paratiroidi
- e. nella cute

**458. Un livello sierico di 25(OH) vit. D > 100 ng/mL indica:**

- a. deficit
- b. insufficienza
- c. sufficienza
- d. \*tossicità
- e. non è di alcuna utilità

**459. La fosfatasi alcalina ossea:**

- a. è un marker specifico di formazione ossea
- b. catalizza l'idrolisi degli esteri dei fosfati
- c. presenta cross-reattività con l'isoenzima epatico
- d. è utile nel monitoraggio delle metastasi ossee
- e. \*sono valide tutte le risposte

**460. Sulla osteocalcina:**

- a. è la proteina non collagenica più rappresentata nella matrice ossea
- b. i livelli ematici ne riflettono essenzialmente l'origine osteoblastica
- c. non è un marker esclusivo di attività osteoblastica
- d. aumenta in corso di iperparatiroidismo primario
- e. \*sono valide tutte le risposte

**461. Indicare un marcatore di formazione ossea:**

- a. idrossiprolinuria
- b. telopeptidi del collagene di tipo I
- c. fosfatasi acida tartrato-resistente
- d. \*peptidi del procollagene di tipo I
- e. osteoprotegerina

**462. Indicare un marcatore di riassorbimento osseo:**

- a. fosfatasi alcalina ossea
- b. peptidi del procollagene di tipo I
- c. \*telopeptidi del collagene di tipo I
- d. osteopontina
- e. osteonectina

**463. La creatinina:**

- a. \*è l'anidride della creatina
- b. è un indicatore precoce di danno renale
- c. è insensibile al danno muscolare
- d. mostra nella donna valori più elevati che nell'uomo
- e. mostra valori più elevati esclusivamente in corso di riduzione della filtrazione glomerulare

**464. Il maggiore "azionista" della azotemia:**

- a. \*urea
- b. creatina
- c. ac. urico
- d. aminoacidi
- e. ammoniaca

**465. L'urea:**

- a. è un sinonimo di azotemia
- b. \*corrisponde all'azoto ureico non proteico
- c. corrisponde al valore che si ottiene sottraendo la creatina alla azotemia
- d. è il prodotto immediatamente successivo alla sintesi mitocondriale di citrullina
- e. presenta un riassorbimento passivo insensibile allo stato di idratazione

**466. Valori molto bassi di BUN (Blood Urea Nitrogen) sono ascrivibili a:**

- a. estese ustioni
- b. ipertermia febbrile
- c. glomerulonefrite cronica
- d. assunzione di aminoglicosidi
- e. \*gravidanza

**467. La cistatina C è un marker di:**

- a. flogosi acuta
- b. trombofilia
- c. \*filtrazione glomerulare
- d. cistite
- e. neoplasia

**468. Sulla clearance indicare la risposta non corretta:**

- a. è il volume di plasma che il rene depura di un metabolita nella unità di tempo
- b. è espressione del GFR
- c. per il suo calcolo servono la diuresi e i livelli plasmatico e urinario del metabolita prescelto
- d. è bene correggerne il calcolo utilizzando il valore di BSA (Body Surface Area)
- e. \*è funzione del solo meccanismo di secrezione tubulare



**469. Di norma la *clearance* del glucosio è:**

- a. \*= zero
- b. = filtrato glomerulare
- c. < filtrato glomerulare
- d. > filtrato glomerulare
- e. = a quella della inulina

**470. Il metabolita di norma privo di riassorbimento e di secrezione tubulare:**

- a. urea
- b. glucosio
- c. creatinina
- d. \*inulina
- e. sodio

**471. L'analita la cui *clearance* sovrastima in condizioni normali il GFR:**

- a. inulina
- b. glucosio
- c. acqua
- d. urea
- e. \*creatinina

**472. L'analita con le maggiori interferenze sulla *clearance* anche in condizioni fisiologiche:**

- a. inulina
- b. glucosio
- c. urea
- d. creatinina
- e. \*potassio

**473. Il rispetto della sterilità nella raccolta delle urine è indispensabile per:**

- a. esame di routine
- b. clearance della creatinina
- c. conta di Addis
- d. calciuria
- e. \*urinocoltura

**474. Conferisce alle urine un aspetto lattescente:**

- a. precipitazione di urati
- b. precipitazione di fosfati
- c. batteriuria
- d. \*chiluria
- e. ematuria

**475. Un p.s. urinario < 1005 è compatibile con una diagnosi di:**

- a. \*diabete insipido
- b. diabete mellito
- c. diabete renale
- d. stato febbrile
- e. sindrome nefrosica

**476. Un p.s. urinario > 1040 è compatibile con la diagnosi di:**

- a. diabete insipido
- b. \*ipertermia febbrile
- c. nefroangiosclerosi
- d. polidipsia psicogena
- e. iperidratazione

**477. È la causa principale di proteinuria massiva (> 4 gr/24 h)**

- a. nefrosclerosi
- b. ipertensione
- c. pielonefrite
- d. calcolosi
- e. \*sindrome nefrosica

**478. La proteina di Bence-Jones è di origine:**

- a. \*pre-renale
- b. renale glomerulare
- c. renale tubulare
- d. vescicale
- e. uretrale

**479. Non è una aminoaciduria:**

- a. fenilchetonuria
- b. alcaptonuria
- c. \*pentosuria
- d. tirosinuria
- e. cistinuria

**480. Grandi quantità di ac. omogentisico in urine nerastre sono indice di:**

- a. fenilchetonuria
- b. \*alcaptonuria
- c. tirosinuria
- d. cistinuria
- e. omocistinuria

**481. La presenza di nitriti nelle urine si associa di solito a:**

- a. leucocituria
- b. ematuria
- c. cilindruria
- d. ossaluria
- e. \*batteriuria

**482. L'espressione in Unità Ehrlich nelle urine si adopera per:**

- a. nitriti
- b. pigmenti biliari
- c. \*urobilina
- d. emoglobina
- e. corpi chetonici

**483. Aspetto schiumoso e colore giallastro nelle urine possono dipendere da:**

- a. urato di sodio
- b. ossalato di calcio
- c. fosfato di calcio
- d. \*taurocolato di sodio
- e. carbonato di calcio

**484. Una forte positività delle esterasi riflette abbondante presenza nelle urine di:**

- a. emazie
- b. \*leucociti
- c. cilindri
- d. cellule tubulari
- e. cellule uroteliali

**485. L'assenza di Hb pur in presenza di emazie nel sedimento urinario può essere dovuta a:**

- a. abbondante presenza di *E. coli*
- b. \*grandi quantità di ac. ascorbico
- c. basso p.s.
- d. uso prolungato di antibiotici
- e. pH elevato

**486. Cellule epiteliali squamose si osservano nelle urine per:**

- a. \*esfoliazione dell'epitelio uretrale o vaginale
- b. cistite
- c. danno da stent ureterale
- d. necrosi tubulare acuta
- e. nefrite interstiziale

**487. Le cellule del sedimento urinario dovute a cistite:**

- a. cellule epiteliali squamose
- b. \*cellule transizionali di superficie
- c. cellule transizionali profonde
- d. cellule del tubulo prossimale
- e. cellule del tubulo distale

**488. L'affermazione corretta sui cilindri ialini:**

- a. sono esclusivamente dovuti a una ialinosi renale
- b. contengono sempre amiloide
- c. è normale una loro escrezione urinaria sino a 500/min
- d. \*possono essere provocati anche da freddo intenso
- e. sono costituiti da IgAs

**489. L'origine dei globuli bianchi in un cilindro leucocitario:**

- a. \*rene
- b. bacinetto renale
- c. uretere
- d. vescica
- e. uretra

**490. È specchio di probabile contaminazione la presenza nelle urine di:**

- a. emazie e leucociti
- b. emazie e batteri
- c. nitriti e cellule uroteliali
- d. batteri e leucociti
- e. \*batteri senza leucociti

**491. Nelle urine acide precipitano preferibilmente:**

- a. cristalli di fosfato ammonio-magnesiaco
- b. cristalli di fosfato bibasico di calcio
- c. \*cristalli di ossalato di calcio
- d. cristalli di carbonato di calcio
- e. cristalli di solfato di calcio

**492. Un comune aspetto dei cristalli di ossalato di calcio:**

- a. triangolare
- b. quadrato
- c. rettangolare
- d. circolare
- e. \*a busta da lettera

**493. I cristalli di fosfato triplo (fosfato ammonio-magnesiaco) sono comuni in corso di:**

- a. pH urinario < 5
- b. ipercalciuria
- c. iperfosfaturia
- d. disidratazione
- e. \*infezione delle v.u. sostenute da batteri ureasi-positivi

**494. Si possono osservare nelle urine solo in condizioni patologiche:**

- a. cristalli di ossalato di calcio
- b. cristalli di fosfato triplo
- c. \*cristalli di cistina e di-idrossiadenina
- d. urati amorfi
- e. fosfati amorfi

**495. L'osservazione al microscopio di ife e spore si associa al riscontro di:**

- a. *E. coli*
- b. \**C. albicans*
- c. *T. vaginalis*
- d. *M. tuberculosis*
- e. *P. mirabilis*

**496. Il microrganismo flagellato osservabile nel sedimento urinario e dotato di rapidi movimenti:**

- a. *Schistosoma haematobium*
- b. \**Trichomonas vaginalis*
- c. *Enterobiusvermicularis*
- d. *Pediculuspubis*
- e. *Candida albicans*

**497. Nel sedimento urinario non sono contaminanti:**

- a. polveri di talco
- b. pollini
- c. \*eritrociti
- d. spermatozoi
- e. muffe

**498. Indicare l'affermazione corretta sui marcatori tumorali:**

- a. sono sempre assenti in condizioni di salute
- b. mostrano sempre valore diagnostico
- c. sono esclusivi di ciascun tipo di neoplasia
- d. si evidenziano esclusivamente nel siero
- e. \*possono essere utili quale bersaglio terapeutico

**499. La valutazione di un marcatore tumorale in presenza di una metastasi di origine ignota è una operazione di:**

- a. screening
- b. diagnosi di tumore primitivo
- c. \*identificazione di sede primitiva
- d. bilancio di neoplasia nota
- e. sorveglianza a lungo termine

**500. Un marcatore tumorale “predittivo” offre indicazioni su:**

- a. \*sensibilità del tumore ad una terapia
- b. probabilità della evoluzione indipendentemente dal trattamento
- c. suscettibilità a contrarre una specifica neoplasia
- d. numero di recidive
- e. sedi di metastasi

**501. Indicare l’associazione non corretta tra marcatore e neoplasia:**

- a. sangue occulto e cr del colon-retto
- b. *H. pylori* e linfoma gastrico
- c. \*HAV e cr epatico
- d. HCV e cr epatico
- e. HPV e cr della cervice uterina

**502. Un marcatore metabolico generico di neoplasia:**

- a. PSA
- b. HPV
- c. TPA
- d. CEA
- e. \*albuminemia

**503. Un marcatore di progressione tumorale:**

- a. CEA
- b. PSA
- c. \*VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor)
- d. ferritina

e. Ca 125

**504. Dei seguenti marcatori tumorali indicare l'associazione non corretta:**

- a. PSA: prostata
- b. Ca 15.3: adenocarcinoma
- c. hCG: sincizio-trofoblasto
- d. \*hTG: paratiroide
- e. CYFRA 21.1: cr squamoso

**505. La proteina codificata dall'oncogene HER-2/neu:**

- a. è un recettore ad attività tirosin-chinasica
- b. è over-espressa nel cr mammario a prognosi più sfavorevole
- c. in quest'ultimo caso diventa requisito per terapia con MoAb (erceptina)
- d. si può valutare in circolo il dominio extra-cellulare
- e. \*sono valide tutte le risposte

**506. Sui trascritti *BCR/ABL* (Leucemia Mieloide Cronica):**

- a. è il risultato di una traslocazione reciproca tra i cromosomi 22 e 9
- b. la proteina codificata ha attività tirosin-chinasica non recettoriale
- c. il riarrangiamento *bcr/abl* si osserva tramite FISH nei cromosomi in metafase di LMC
- d. i livelli di *BCR/ABL* mRNA sono utili nella valutazione della "malattia residua minima"
- e. \*sono valide tutte le risposte

**507. Nel 15 % dei cr ereditari della mammella si osservano mutazioni dei geni oncosoppressori:**

- a. recettori di TGF $\beta$
- b. *APC*/ $\beta$  catenina
- c. *RB1*
- d. *p53*
- e. \**BRCA1* e *BRCA2*

**508. L'enzima marcatore del cosiddetto "orologio mitotico":**

- a. RNA polimerasi
- b. 5-nucleotidasi
- c. \*telomerasi
- d. MAP chinasi



e. transcriptasi

**509. Sulle citocheratine:**

- a. fanno parte dei "filamenti intermedi" del citoscheletro
- b. CK 8, 18 e 19 sono le forme più comuni
- c. il clivaggio di CK 8 può dare indicazioni sulla morte per apoptosi da chemioterapia
- d. possono aumentare anche in corso di flogosi
- e. \*sono valide tutte le risposte

**510. Sul TPA (Tissue Polypeptide Antigen) indicare la risposta non corretta:**

- a. è una miscela di citocheratine 8, 18 e 19
- b. è un marcatore non specifico di proliferazione cellulare
- c. può aumentare in corso di gravidanza
- d. \*è più abbondante nelle cellule in interfase che nelle cellule in mitosi
- e. in grado di discriminare tra malattia in progressione e malattia in remissione

**511. Sulle mucine indicare l'affermazione non corretta:**

- a. sono proteine extra-cellulari fortemente glicosilate
- b. sono iperespresse da cellule tumorali specie se adenocarcinomatose
- c. ostacolano l'adesione tra le cellule tumorali
- d. \*ostacolano l'adesione tra endotelio vascolare e cellule tumorali
- e. possono inattivare la sorveglianza immunitaria

**512. Un esempio di produzione ormonale ectopica:**

- a. prolattinoma: prolattina
- b. insulinoma: insulina
- c. feocromocitoma: catecolamine
- d. adenoma delle paratiroidi: PTH
- e. \*cr polmonare a piccole cellule: ACTH

**513. Sulla  $\alpha$ -FP ( $\alpha$ -Fetoproteina) indicare l'affermazione corretta:**

- a. è una molecola di adesione
- b. è assente in gravidanza
- c. \*mostra alti livelli nel 90 % del cr epatico primitivo
- d. presenta livelli molto bassi in corso di epatite acuta

e. non è mai espressa dai tumori della linea germinale

**514. Sui recettori per estrogeni e progesterone indicare l'affermazione non corretta:**

- a. la loro assenza rende inutile la terapia con antagonisti degli estrogeni
- b. la loro assenza rende inutile la ovariectomia
- c. la contemporanea presenza migliora la predittività terapeutica
- d. \*la finalità terapeutica è favorire il complesso estrogeno/recettore per attivare l'oncogene
- e. le suddette osservazioni valgono sia per il cr mammario che per il cr dell'endometrio

**515. Il marker associato al cr della cervice uterina:**

- a. hCG (human ChorionicGonadotropin)
- b. \*HPV (Human Papilloma Virus)
- c. NSE (Enolasi Neuronale Specifica)
- d. A-FP ( $\alpha$ -Fetoproteina)
- e. CEA (Antigene Carcino-Embrionario)

**516. Su HPV (Human Papilloma Virus) indicare l'affermazione non corretta:**

- a. è un virus epiteliotropo a DNA
- b. la ricerca del virus è di supporto a PAP test e colposcopia
- c. può dar luogo anche a forme benigne (condilomi ano-genitali)
- d. il virus si identifica tramite PCR e successiva genotipizzazione
- e. \*6 e 11 sono i genotipi ad alta malignità

**517. Per la diagnosi di feocromocitoma risulta utile la valutazione di:**

- a. \*ac. vanilmandelico
- b. ac. valproico
- c. ac. urico
- d. ac. ascorbico
- e. ac. ossalico

**518. Non è un marcatore tumorale:**

- a. enolasi neuronale specifica
- b. cromogranina A
- c. \*ciclosporina A
- d. HER/2-*neu*

e.  $\beta_2$ -microglobulina

**519. La tecnica più comune nella diagnosi di 1° livello delle patologie autoimmuni:**

- a. fluorimetria
- b. fluorescence *in situ* hybridation (FISH)
- c. \*Immunofluorescenza Indiretta (IFI)
- d. spettroscopia in fluorescenza
- e. fluorangiografia

**520. Il substrato per IFI può essere costituito da:**

- a. cellule Hep-2
- b. stomaco di ratto
- c. rene di primate
- d. granulociti neutrofili umani
- e. \*sono valide tutte le risposte

**521. Le cellule Hep-2 derivano da cr umano di:**

- a. \*laringe
- b. ovaio
- c. polmone
- d. rene
- e. fegato

**522. Le cellule Hep-2:**

- a. mostrano un basso rapporto nucleo/citoplasma
- b. sono target di un limitato pannello anticorpale
- c. non sono utili nel rilievo di ANA
- d. rivelano esclusivamente Ab anti-mitocondrio
- e. \*evidenziano autoantigeni legati alle fasi del ciclo

**523. Il fenomeno LE è:**

- a. una reazione da IgE
- b. una lisi eritrocitaria
- c. un test per la leptospirosi
- d. \*una nucleofagocitosi

e. un meccanismo ormonale

**524. Per la diagnosi di morbo celiaco è utile la ricerca di:**

- a. Ab anti-endomisio
- b. Ab anti-transglutaminasi tessutale
- c. Ab anti-gliadina
- d. non è valida nessuna risposta
- e. \*sono valide tutte le risposte