

- 1) possiamo assorbire piccoli peptidi? **V** (dipeptidi, tripeptidi e a.a.)
- 2) Le proteine passano tra un enterocita e l'altro? **F**
- 3) Eccesso di osmoliti non assorbiti causa blocco intestinale? **F** (causa diarrea)
- 4) La leptina è + bassa in individui obesi? **F** (è alta ma abbiamo resistenza)
- 5) L'intestino produce ormoni principalmente oressizzanti? **F**
- 6) Distensione gastrica agisce da anoressizzante a lungo termine? **F**
- 7) Ipofisi è depurata per regolazione fame? **F**
- 8) Persone gravemente obese mangiano meno per livelli di leptina maggiori? **F**
- 9) La serotonina ha effetto oressizzante? **F**
- 10) Gli a.a. sono assorbiti per diffusione passiva? **V**
- 11) Il lattosio può essere assorbito come tale? **F** prima scisso da lattasi in glucosio e galattosio
- 12) Glucosio non può essere assorbito come tale? **F**
- 13) I lipidi sono assorbiti per trasporto attivo? **V** (tramite le lipoproteine)
- 14) I glucidi sono assorbiti per diffusione passiva? **F** (è un trasporto attivo, tranne il fruttosio che è passivo)
- 14) L'amilopectina forma delle fibrille? **DA VEDERE DALLE SLIDE**
- 15) L'amilosio ed il glicogeno sono ramificati? **F**
- 16) I chilomicroni sono prodotti dal fegato? **V** (da apparato di golgi da trigliceridi)
- 17) La margarina contiene colesterolo? **F** (ha fitosteroli di origine vegetale)
- 18) La margarina senza grassi idrogenati è ottenuta per? **Filtrazione** (allontano grassi saturi di origine vegetale)
- 19) La retroazione rende l'amido + digeribile? **F** (lo fa la gelatinizzazione)
- 20) Il valore biologico di proteine è dato da abbondanza di amido essenziale (in [ ] alte)? **F** (dipende dal numero proteico trattenuto dall'organismo)
- 21) Le pectine fanno parte di una fibra insolubile? **F**
- 22) La cellulosa accelera il transito intestinale? **V**
- 23) Le mucillagini accelerano il transito intestinale? **F**
- 24) Le fibre possono avere azione antiossidante? **V**
- 25) Le fibre devono essere mangiate in quantità tanto elevata? **F**
- 26) Gli oligosaccaridi non digeribili possono essere scarsamente tollerati? **V**
- 27) Verbascosio, raffinosisio e stachiosio sono parte della fibra insolubile? **F** (è solubile perché sono fermentati)
- 28) L'amido non fa parte della fibra? **F**
- 29) Il microbiota varia facilmente in maniera permanente? **F**
- 30) Il microbiota si determina prima della nascita? **F**
- 31) Il microbiota ha solo funzioni benefiche? **F** (iperstimolazione del sistema immunitario)
- 32) Il leaky Gut è: sindrome di intestino permeabile0 infiammazione al livello della mucosa intestinale (in circolo vengono rilasciate citochine pro infiammatorie)
- 33) Lo strato di muco sopra l'epitelio intestinale deve essere ridotto al minimo per promuovere l'infiammazione? **F** (è l'eccessiva permeabilità che porta a infiammazione)
- 34) Il microbiota è più abbondante nel digiuno che nel colon? **F**
- 35) I post-biotici sono microrganismi morti utili per la flora intestinale? **F**
- 36) Quali sono le caratteristiche del microbiota sano? **Ricchezza, diversità e abbondanza relativa**
- 37) Gli acidi grassi sono prodotti dal microbiota intestinale? **V** (gli acidi grassi a corta catena)
- 38) Dal punto di vista di biodisponibilità di nutrienti, meglio un pasto o + pasti piccoli? **Meglio più pasti piccoli.**
- 38b) E per un diabetico? **F**

- 39) Le proteine e lipidi abbassano l'indice glicemico di alimenti? V
- 40) Le proteine non titolano l'insulina? F
- 41) L'indice glicemico è determinato dalla quantità totale di glucosio in..... !!! V
- 42) Il carico glicemico di un alimento è dato dalla quantità di glucosio presente? V
- 43) La quantità totale di glucosio in un alimento, non apporta carico glicemico? F
- 44) La cottura abbassa la disponibilità di tutti i nutrienti? F
- 45) Le lectine sono glucidi ingeribili abbondanti nei legumi? F (riducono l'assorbimento di nutrienti, non sono glucidi ma proteine)
- 46) Le lectine si allontanano con lavaggio? F (si allontanano con calore)
- 47) Ossalati e fitati migliorano la disponibilità di minerali? F (riducono il loro assorbimento)
- 48) Le patate germogliate sono ricche di antiossidanti? F (molecole tossiche come alcaloidi+ solanina)
- 49) Il latirismo è causato dall'assunzione di formaggi? F (è causato dal pisello odoroso)
- 50) Le ammine vaso attive offrono protezione per sistema cardiovascolare? F (inducono ipertensione)
- 51) Tutte le mandorle mangiate in eccesso liberano cianuro? F
- 52) L'idrolisi di glucosidi riduce la biodisponibilità? F
- 53) Quale alimento contiene capsaicina? Il peperoncino (teobromina=> cacao, caffeina=> caffè)
- 54) I cibi ricchi di tiramina (formaggi stagionati) sono consigliati in soggetti con terapia MAO? F (La tiramina interferisce con farmaci antidepressivi)
- 55) La scala scoville misura l'abbondanza di tannini in alimenti? F
- 56) La VIT A (in carne e pesce, retinolo e analoghi retinoidi) è termolabile? F
- 57) Elenca i vitameri di VIT A? retinolo(alcolico), retinale o retinaldeide (che hanno funzione visiva), acido retinoico
- 58) L'acido retinoico (regola la trascrizione genica e la trasduzione) porta la rodopsina e regola la vista? F (da retinale ottengo rodopsina)
- 59) Le vitamine liposolubili hanno tossicità minore di quelle idrosolubili? F (perché quelle liposolubili si accumulano nel fegato)
- 60) L'acido retinoico si esterifica e rimane stoccato nel tessuto adiposo e nel fegato? F (è il reticolo che si esterifica perché la reax da retinale a acido retinoico è irreversibile)
- 61) Alti livelli di calcio stimolano la sintesi di VIT D? V
- 62) La VIT D assunta con gli alimenti è già in forma attiva? F
- 64) dove avvengono le idrossilazioni che attivano la vit. D? La prima nel fegato e la seconda nel rene
- 65) quali patologie di osso sono associate a carenze della vit. D? Rachitismo nei bambini e osteomalacia
- 66) principale funzione vit. E? Antiossidante
- 67) differenza strutturale tra tocoferoli e tocotrienoli? La saturazione di catena (tocoferoli saturi)
- 68) l'attività della vit. E deve variare in relazione all'assunzione di quale altro nutriente nella dieta? Acidi grassi, perché si ossidano più facilmente e quindi sono protetti da vit. E
- 69) 2 metabolismi principali in cui è contenuta la vit. K? Coagulazione e osso (come coenzima in metabolismo osseo)
- 70) vit. K agisce a livello di regolazione di espressione genica? F  
- vit k —> sintetizzata dal microbioma intestinale, è liposolubile e termostabile
- 71) vit. A agisce a livello di regolazione di espressione genica? V
- 72) unità internazionale corrispondono a stessa quantità in grammi di vitamine diverse? F (cambia al valore della proteina da considerare a differenza dei Larn)

- 73) retinolo equivalenti misurano quantità di via. E contenuta in un certo alimento? **F**  
(perché il retinolo è vit. A)
- 74) niacitina è un vitamero di vit. B3? **F** (niacina → vit. B3, niacitina → forma inattiva vit. B3 che causa pellagra. Presente in mais)
- 75) vit. B2 genera NAD E NADPH? **F** (perché genera FAD e FMN - NAD e NADPH sono generati da vit. B3)
- 76) B3 può essere generata a partire da triptofano? **V** (triptofano è considerato vitamero della vita. B3)
- 77) riboflavina forma FAD e FMN? **V**
- 78) pellagra è deficienza di vit. B2? **F** (è di vit. B3 niacina)
- 79) tiamina ha soprattutto funzione antiossidante? **F** (ha funzione di coenzima in metabolismo energetico)
- 80) carenza di tiamina genera patologie? Beri- beri → neurite periferica
- 81) forma bioattiva di di b2 è la diammina pirofosfato? **F** (forma attiva di B1)
- 82) fosforilazione intrappola vit. B6 in cellule? **V**
- 83) molecole costituite a partire a partire da acido pantotenico (vit. B5)? Coenzima A, ACP
- 84) biotinidasi è un vitamero di vit. B8? **F**
- 85) vit. importanti per reazioni di transaminazione e decarbossilazione di aa? Via. B6
- 86) vit. Importanti per reazioni di carbossilazione? Biotina b8 e b7
- 87) quale proteina si lega a avidina? Biotina (deficit → alopecia)
- 88) come riduciamo attività di avidina? Con la cottura → uovo
- 89) forma bioattiva di vit. B9? Tetraidrofolato
- 90) deficienza folato in gravidanza che tipo di patologia? Difetti di chiusura del tubo neurale
- 91) fattore intrinseco di Castle, necessario per assorbire vit. B9? **F** (è la B12)
- 92) folato è implicato in metabolismo di metionina? **F** (è la B6)
- 93) alcol incrementa la capacità di termoregolazione di corpo? **F** (diminuisce T interna e a basse t ho assideramento)
- 94) alcol induce accumuli di grassi nel fegato? **V** (accumuli di trigliceridi → cirrosi)
- 95) alcol ha 7 kcal/g, induce iperglicemia? **F** (causa ipoglicemia)
- 96) la deficienza di quale vit. Induce trappola di folato? Vit. B12 (cobalammina, il gruppo metilico portato dai volati deve passare in ciclo di metionina, senza B12 il gruppo metilico è in trappola)
- 97) il catabolismo di alcol induce accumulo (eccessiva produzione) di NADH? **V**
- 98) il catabolismo di alcol è migliore in asiatica? **F**
- 99) la carne è un'ottima fonte di magnesio? **F**
- 100) la ferritina è proporzionale alle quantità di Ferro circolante nel sangue? **F**  
(corrisponde al ferro totale)
- 101) gli ormoni tiroidei contengono soprattutto ione  $zn^{2+}$ ? **V**
- 102) una carenza di sodio in dieta ha reso necessaria la promozione di sale iodato? **F**  
(servono 150 mg al gg di iodio)
- 103) sale limitato ma sale rosa no **F**
- 104) la quantità max di sodio al gg è di 15 g? **F** (5 grammi al gg, se superiore porta a tumore dello stomaco)
- 105) cosa significa che un alimento abbia un'alta qualità nutrizionale? Quantità nutrienti e assenza tossicità
- 106) cosa è il fabbisogno medio (AR) a livello medio di popolazione? Apporto minimo sufficiente a coprire fabbisogni di 50 percento di soggetti sani
- 107) cos'è il PRI? Valore centrale + 2 volte la deviazione std. Livelli di assunzione sufficiente per 97,5 % di pop sana

108) cosa sono i LARN? Descrivono i valori dietetici di riferimento

109) quali sono le assunzioni raccomandate dai LARN per i diversi macronutrienti?

Devono avere range di macronutrienti per introito adeguato di nutrienti

110) cos'è bomba calorimetria e per cosa è usata? Misura il valore energetico tot. Lordo di un alimento

111) cosa sono i coefficienti di AT water? Per cosa sono corretti? Prima correzione x assorbimento in base a biodisponibilità in cibi (vedo feci). Seconda correzione x metabolismo (vedo x ossidazione differente di proteine in metabolismo)

112) calorimetria diretta: cosa misura? Perché? Misura la cessione di calore di un individuo in un tempo prefissato e posso determinare energia consumata al momento.

113) spirometria a circuito aperto si basa su determinazione di O<sub>2</sub> consumato misurando la quantità residua di O<sub>2</sub> in strumento? **F**

114) la calorimetria indiretta cosa misura? Perché? Misura il consumo di O<sub>2</sub> = energia liberata come calore

115) quali tipi di calorimetria indiretta esistono e per cosa sono usati? Spirometria a circuito chiuso per misurare metabolismo basale e spirometria a circuito aperto per il metabolismo in attività

116) cosa è il quoziente respiratorio e che info ci dà? La CO<sub>2</sub> prodotta = O<sub>2</sub> consumato

117) se il mio quoziente respiratorio è = 0,7 cosa sto ossidando in quel momento? Lipidi

- Se è vicino a 1 sto ossidando carboidrati

- Se è vicino a 0,8 sto ossidando proteine

118) cosa è TDEE e da cosa è determinato? Dispendio energetico totale di metabolismo basale, termogenesi indotta da dieta, metabolismo di attività, sintesi e scissione.

119) misura e stima di metabolismo: quali sono le differenze? La misura fa una valutazione diretta, mentre la stima fa una valutazione indiretta

120) a cosa servono le equazioni di Harris- Benedict e Schofield? Harris: metabolismo basale, vede la statura. Schofield: vede età, sesso e peso.

121) a cosa servono le equazioni di Broca e Lorenz? Uso queste equazioni in caso di soggetti obesi o con patologie (viene usato un peso ideale). Lorenz: non considero età e struttura scheletrica. Broca: (altezza - 100) -> per uomini -> 12%

(Altezza - 104) -> per donne -> 20%

**Importante**= 1 L di O<sub>2</sub> consuma 4,82 kcal (per calcoli)

Caloria : quantità di calore per aumentare di 1 °C una massa di 1g di H<sub>2</sub>O.

Quoziente respiratorio non proteico= quando non prendo in considerazione le proteine.

122) Come posso stimare/ misurare il metabolismo di attività ? Con diario| tempo conto ore spese in attività e kcal/ min consumate.

123) A cosa serve calcolare il peso ideale? Quando ho soggetti obesi o patologici xk massa metabolicamente attiva è inferiore.

124) cosa sono i TAF? Tasso di attività fisica, esprime incremento di dispendio energetico legato ad una attività fisica rispetto a m.b.

[ MET: tasso metabolico di riferimento. Parametro metabolico, espresso come quantità di O<sub>2</sub> consumata a riposo. 1MET=1kcal. Confronto sforzo richiesto per le diverse attività.

**La F?** Dispendio energetico su un intero arco della giornata. Espresso come multiplo del m.b.

125) Quale carne è considerata pericolosa per la salute? Quando assume colore Bruno per la metamioglobina.

126) principale differenza tra frutta secca e fresca? Fresca: tanta H<sub>2</sub>O. Secca: tanti lipidi e poca H<sub>2</sub>O.

127) cosa è la cagliata e a cosa serve ? (Fermento-> formaggi) è una precipitazione di caseina (perdo struttura micellare) perdo H<sub>2</sub>O e rimangono più lipidi, caseina e Ca ++.

128) xk la ricotta non è un formaggio? Perché è fatta dal siero con cottura e sgrondamento.

129) cosa è il residuo fisso di H<sub>2</sub>O? A 180° si fa evaporare H<sub>2</sub>O e vedo sali che erano disciolti in H<sub>2</sub>O. (H<sub>2</sub>O solfata: lassativa). Effetto osm. (Acqua distillata diminuisce acqua organismo).

130) cosa è la sindrome sgombroide? Patologia simil- allergica (ingerisco pesce alterato, c'è un eccesso di istamina).

131) cosa è frollatura e xk è importante? Aumenta reazioni che inducono acidificazione che induce rottura enzimatica di catene peptidiche di fibre muscolari. Importante xk aumento digeribilità. (Rigor mortis: assenza di ATP)

132) quali pesci hanno minore intossicazione di mercurio? Quelli più piccoli, ricchi di omega 3.

133) metodi record vs recall. Record: precisa e affidabile (richiede collaborazione del soggetto) Recall: imprecisa ma veloce (si basa sulla memoria del soggetto).

134) caratteristiche di questionario? Valido o accurato, attendibile e riproducibile. Strumento di misura che deve avere in considerazione= obiettivi, ipotesi di indagine, tipo di elaborazione.

135) cosa è uno studio pilota? Studio con 20-50 soggetti x testare questionario (x vedere assunzioni medie di popolazione).

136) cosa è recall 24h? Rileva alimenti consumati da soggetti nelle 24h precedenti

137) cosa è il diario alimentare? Descrizione di alimenti e bevande consumati x 3-7 gg, registrandoli volta per volta.

138) quale determinazione può essere considerata indicativa dello stato di nutrizione nel lungo termine? Studio della composizione corporea (medio-lungo termine di variazione di stato di nutrizione).

139) cosa sono i cut-off e i metodi gold standard? Sono standard di riferimento. Cut-off: valori di soglia x i diversi gradi di valutazione. Gold standard: esame più accurato x determinare parametro (variabile) è la grandezza fisica misurabile.

140) quali sono gli approcci diversi che possiamo adottare nello studio della composizione corporea? Si determina/ stima la composizione chimica del corpo umano così vedendo la variazione in organismo (età, sesso...) posso fissare con più precisione il bisogno di energia.

141) esiste quantità minima di grasso che non posso perdere? Sì. Uomini= 3%. Donne = 12%.

142) diluometria: cosa determina e cosa stimola. Determina H<sub>2</sub>O totale.  $V=Q$ (quantità di sostanza ingerita)/ $C$ (quantità di sostanza misurata in sangue). Usata per stimare la massa magra (massa cellulare che ha 70% di H<sub>2</sub>O attiva).

143) densitometria: cosa determina e cosa stimola. Determina densità corporea e ne deriva massa grassa, con principio di Archimede  $d=M/V$ . Se determinò  $V$  valida misura.

144) a cosa serve equazione di Siri? X misurare massa grassa ->  $\%PM = 495-450/D$  (d da principio di Archimede).

145) cosa sono i percentili e su che popolazioni vengono usate? Curve che descrivono peso medio di bambino/ragazzo tra i 2 e 20 anni.

146) potenzialità e limiti di BMI? BMI: indice di massa corporea. Limite: non considera proporzioni corporee e distribuzioni di grasso corporeo.

147) cosa indicano sensibilità e portata di una bilancia? Sensibilità: valore minimo. Portata: valore massimo.

148) come metto il soggetto quando voglio misurare l'altezza? Con stadiometro, chiesa appoggiata a parete, piedi scalzi (angolo di 60°) e testa posizionata secondo piano di Francoforte (tra trago e orecchio).

149) cosa misuro x calcolare body frame size? Misuro altezza (cm), diametro biacromiale (spalle) e diametro bitrocanterico (bacino).

150) Numero minimo di Pliche da misurare x stimare composizione corporea. 2-3 misure consecutive (7 pliche x popolazione).



151) **xk è utile misurare circonferenze e pliche insieme ?** X valutare la reale variazione della composizione corporea (con aumento/diminuzione di peso).

152) **qual'è tessuto x cui è possibile stimare % massa grassa delle pliche?** Tessuto adiposo sottocutaneo rappresenta metà di tutto tessuto adiposo corporeo.

153) **su cosa si basa bioimpedenziometria?** Permette di determinare H<sub>2</sub>O corporea e stima massa grassa e muscolare.

154) **quali sono i principali parametri misurati e quali possono essere stimati?** Impedenza (Z) definito da resistenza (tessuti si dispongono a corrente elettrica, passaggio), reattanza (che condensatore oppone a passaggio di corrente) -> cellule adipose si comportano da condensatori e hanno solo resistenza. BIA: fa passare in corpo corrente a bassa intensità (distingue tessuti).

155) **quali cellule alimentano la reattanza?** Cellule adipose

156) **cosa è l'angolo di fase? A cosa è associato?** Valore bioelettrico indica il rapporto tra reattanza e resistenza. Associato a fragilità e mortalità. (Se valore maggiore di 6-8).

157) **cosa sono ellissi di confidenza?** In Biavetror, più ci allontaniamo da ellissi centrali, più composizione di soggetto si allontana da quello ideale.

159) **altri metodi usati x fare valutazione di composizione corporea in modo estremamente accurato?** Adipometro, dexta (x misurare densità ossea con raggi X), Tac (tomografia assiale computerizzata) e RMN (risonanza magnetica nucleare).

160) **cosa misura BODPOD?** Determina V di corpo con erogazione di flusso aria, densitometria, posso determinare  $D=M/V$ .

161) **cosa misura adipometro?** Ecografia a ultrasuoni, misura lo spessore di tessuto adiposo sottocutaneo e stima % grasso corporeo.

162) **come si chiama la zona di genoma in cui posso avere variazioni genetiche? Come si chiamano forme alternative che la variante può assumere?** Aplotipo, locus dove ho 2 all'Elia.

163) **differenze tra malattie monobeniche e politecniche ?** Monobeniche: 1 variante causa la malattia. Politecniche: tante varianti ma serve il fattore scatenante ambientale.

164) **cosa determina la manifestazione di carattere poligenico?** Da ambiente che deve avere il fattore scatenante

165) **xk esistono i polimorfismi ?** X mutazioni o inserzione o delezione di sequenza di DNA (fino a cambio di un nucleotide).

166) **differenza tra studio basato su approccio di gene combinato e studio gauss?**

Candidato: sospetto un gene e faccio studi solo su esso. Gauss: vedo tutto genoma

167) **cosa è missing heritability?** Porzione di variabilità di un tratto che non è ereditabile di due popolazioni e vedo differenza tra i due gruppi.

168) **cosa significa DOT e problemi legati a essi?** Test genetico predittivi di suscettibilità.

169) **pro e contro di uso di nutrigenetica.** Studia processi di trascrizione e traduzione.

Vede influenza di variazione genetica in risposta a componenti alimentari (studia polimorf. Di DNA)

170) **cosa sono i supertaster x l'amaro?** Riconosciuta da recettori su lingua, feniltiocarbammide (PTC) -> responsabile di sapore amaro.

171) **cosa è il favismo?** Modificazione di glucosio 6P de idrogenasi e quando persona mangia la fava, la glicina porta a stress ossidativo x globuli rossi (emolisi) -> pelle gialla e urine nere.

IN GRAVIDANZA:

172) **donna deve aumentare di peso perché ?** Si di 12-13 kg. 4-5 Kg di placenta, il resto è relativo ad accumulo di tessuti. È fisiologico (graduale)

173) **bisogni di macronutrienti particolari?** (Minerali -> Ca<sup>++</sup>, Fe<sup>++</sup>, I<sup>-</sup>). Proteine e grassi.

174) **cosa accade a metabolismo glucidico in gravidanza? Perché?** Insalino-resistenza così che glucosio circola e va diretto a fegato.

175) **a cosa serve acido deocoisanoico al feto?** X sviluppo neurale.

176) cosa si verifica se ho assenza di folato? Difetti di tipo neurale e anemia megaloblastica (eritrociti grossi)

177) cosa si verifica se ho carenza di iodio? Aborto, o morte prenatale, deficit mentale.

178) xk evitare cibi crudi? Probabile listeriosi (encefaliti, uova crude), salmonella.

179) durante allattamento fabbisogno energetico torna a essere normale ? No perché il dispendio energetico é incrementato (+500 kcal)

181) cosa è ATP? Adenosintrifosfato (molecola energetica)

182) quali substrati energetici usiamo durante attività fisica ? CARBO, proteine e H<sub>2</sub>O.

183) quali sistemi energetici sono attivati x sforzi massimali ma brevi? Atp-cr

184) quali x sforzi prolungati? Gli Colosi anaerobia.

185) cosa è importante in termini di macronutrienti x mantenere buona performance? Proteine .

186) cosa sono le fibre 1 e 2? Quali fattori influenza lo sviluppo? 1: + resistenti a sforzo, permettono sforzi di elevata durata. 2: x sforzi di potenza (meno tempo).

187) differenza tra allergia e intolleranza. Allergia: grave. Intolleranza: meno grave.

188) molecole principali allergeni? Proteine, glicoproteine.

189) cosa è la cross-re attività ? allergie crociate (sistema immunitario, identifica proteine di due sostanze differenti come simili) es. cellachia, glutine e lattosio.

190) quali tra queste reazioni sono dose-dipendente e quali no? Dose dipendente: allergia. No: intolleranza.

191) quali tipi di intolleranze esistono? Latticini, caffè, additivi alimentare.