



*Centro Studi
Colombo*

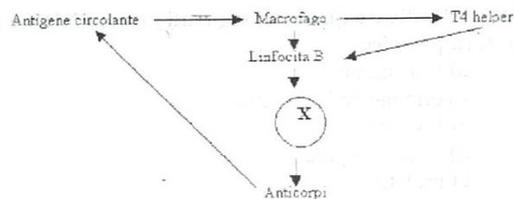
ESERCIZI TRATTI DA PROVE UFFICIALI

Sistema immunitario

- 1 Il rigetto acuto degli organi trapiantati è nella maggior parte dei casi diretta conseguenza:**
- a) dei farmaci usati durante e dopo l'intervento chirurgico
 - b) dell'insuccesso dell'intervento chirurgico
 - c) della risposta immunitaria aspecifica
 - d) della risposta immunitaria anticorpale
 - e) della risposta immunitaria cellulo-mediata
-
- 2 Gli anticorpi sono prodotti da:**
- a) macrofagi
 - b) plasmacellule
 - c) proteine del complemento
 - d) linfociti citotossici
 - e) linfociti T helper
-
- 3 La funzione del timo è:**
- a) regolare il metabolismo degli zuccheri
 - b) favorire l'accrescimento corporeo
 - c) portare a maturazione i linfociti T
 - d) stimolare le attività metaboliche
 - e) portare a maturazione i linfociti B
-
- 4 L'attivazione dei linfociti T killer e dei linfociti B da parte dei linfociti helper avviene mediante:**
- a) la produzione di sostanze proteiche dette interleuchine
 - b) l'attivazione del complemento
 - c) la produzione di interferone
 - d) la produzione di linfochine
 - e) la produzione di istamina
-
- 5 A scopo profilattico, le società moderne attuano vaccinazioni di massa contro varie malattie. Tali vaccini sono molto spesso:**
- a) sieri di animali infettati
 - b) sieri di animali sani
 - c) antigeni attenuati
 - d) anticorpi modificati

- e) sieri di pazienti guariti
- 6 **Un anticorpo è:**
- una proteina del complemento
 - un prodotto delle plasmacellule
 - una proteina dell'agente infettante
 - una molecola che caratterizza i linfociti T
 - un antibiotico che elimina i batteri nocivi
-
- 7 **Quale delle seguenti funzioni NON è propria dei linfociti helper?**
- Attivare i macrofagi
 - Attivare i linfociti T citotossici
 - Attivare la formazione di plasmacellule
 - Legarsi a un NMC II
 - Produrre interleuchine
-
- 8 **La vaccinazione si basa sul fatto che:**
- contiene sostanze che uccidono i microrganismi patogeni
 - contiene anticorpi
 - contiene antigeni
 - stimola la produzione di antigeni
 - contiene istamina

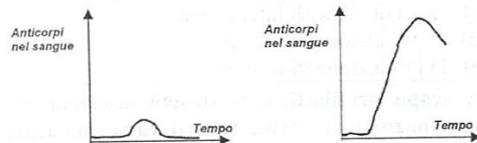
- 9 **Lo schema rappresenta la risposta immunitaria anticorpale.**



La X rappresenta:

- Linfociti T8 citotossici
 - Linfociti T4
 - Timocidi
 - Piastrine
 - Plasmacellule
-
- 10 **E' considerata una reazione immunopatologica:**
- l'allergia
 - la glicemia
 - la nefrite
 - la sterilità
 - la acloridria
-
- 11 **Siamo in grado di combattere molti antigeni perché:**
- ogni individuo produce un numero enorme di linfociti specifici per i vari antigeni prima di averli incontrati
 - i linfociti man mano che incontrano gli antigeni cambiano la loro conformazione e diventano in grado di legarsi ad essi
 - ogni individuo produce un numero enorme di linfociti specifici per i vari antigeni dopo averli incontrati
 - nel timo i linfociti vengono in contatto con i vari antigeni non self e avviene una selezione clonale
 - i linfociti T producono dei recettori solubili contro tutti gli antigeni estranei

- 12 **I due diagrammi rappresentano la risposta immunitaria primaria e secondaria a un antigene estraneo circolante nel sangue.**



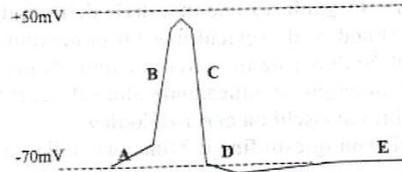
La risposta più efficace rappresentata nel 2° diagramma è dovuta a:

- all'attivazione delle cellule della memoria
- alla formazione di nuovi linfociti helper
- alla presenza di un maggior numero di linfociti citotossici
- alla presenza di un maggior numero di fagociti
- al fatto che l'antigene estraneo non è più nocivo

- 13 **Una gravidanza è a rischio per il fattore Rh quando:**

- la madre è Rh positiva
- sia il padre che la madre sono Rh negativi
- sia il padre che la madre sono Rh positivi
- il nascituro è Rh positivo e la madre Rh negativa
- il nascituro è Rh negativo e il padre Rh positivo

- 14 **Le due linee del grafico rappresentano l'evoluzione del tasso di anticorpi dopo sieroterapia e iniezione di vaccino. Si può dedurre che:**



- la linea continua rappresenta gli anticorpi forniti dal vaccino
- la linea tratteggiata rappresenta gli anticorpi forniti dal siero
- la linea tratteggiata rappresenta gli anticorpi prodotti dall'organismo in seguito a vaccino
- l'iniezione del vaccino ha azione immediata
- il siero dà immunità attiva

- 15 **Un vaccino agisce in quanto:**

- vengono iniettati anticorpi specifici
- distrugge direttamente l'agente infettante
- stimola il sistema immunitario ad attivare le sue difese
- vengono iniettate gammaglobuline
- vengono iniettati linfociti che potenziano la difesa immunitaria

- 16 **La vaccinazione:**

- basa la sua azione sulla memoria e sulla specificità del Sistema Immunitario
- fa sì che la risposta immune secondaria sia più attenuata della primaria
- scatena una risposta immune primaria molto veloce
- viene fatta tramite il trasferimento di linfociti B o T o di cellule della memoria
- viene fatta tramite il trasferimento di anticorpi o altri recettori solubili

- 17 **Responsabili dell'immunità cellulo-mediata sono:**

- linfociti B
- linfociti T
- istamina e complemento
- globuli rossi
- fagociti

- 18 **Per prevenzione primaria si intende:**

- cercare di impedire l'insorgenza della malattia combattendone le cause e i fattori predisponenti
- arrestare l'evoluzione della malattia evitandone le complicazioni e la cronicizzazione
- evidenziare la malattia in fase iniziale
- controllare il decorso della malattia curandola in modo efficace
- prevedere lo sviluppo della malattia

- 19 **I vaccini:**
- contengono anticorpi preformati
 - stimolano la produzione di anticorpi specifici
 - conferiscono immunità per un breve periodo
 - conferiscono immunità immediata
 - non sono attivi nel conferire immunità contro i virus
-
- 20 **La vaccinazione:**
- fa sì che la risposta immune secondaria sia più attenuata della primaria
 - scatena una risposta immune primaria molto veloce
 - viene fatta tramite il trasferimento di linfociti B o T o di cellule della memoria
 - viene fatta tramite il trasferimento di anticorpi o altri recettori solubili
 - basa la sua azione sulla memoria e sulla specificità del Sistema Immunitario
-
- 21 **Le allergie costituiscono una reazione spropositata del sistema immunitario nei confronti di un agente estraneo scarsamente pericoloso, con produzione di una eccessiva quantità di anticorpi specifici della classe IgE. Responsabili di questa eccessiva risposta sono:**
- i linfociti B
 - i linfociti T
 - i linfociti killer
 - le piastrine
 - le mucose del naso e della bocca
-
- 22 **L'immunità attiva artificiale per una determinata malattia si ottiene:**
- somministrando antibiotici all'individuo
 - isolando l'individuo dal contatto con i portatori della malattia
 - sottoponendo l'individuo a sieroprofilassi
 - esponendo l'individuo all'infezione
 - sottoponendo l'individuo a vaccinazione
-
- 23 **Il nostro sistema immunitario reagisce all'attacco di agenti patogeni o a molecole estranee in modo specifico o aspecifico. Quale delle seguenti reazioni è specifica?**
- Risposta infiammatoria
 - Emostasi
 - Risposta umorale
 - Fagocitosi
 - Sistema del complemento
-
- 24 **Per antigeni si intende:**
- molecole che inducono nell'organismo ospite una risposta immunitaria
 - molecole che distruggono attivamente gli agenti infettanti
 - geni antagonisti al carattere dominante
 - geni antagonisti al carattere recessivo
 - coppie di alleli sui cromosomi omologhi
-
- 25 **Il nostro sistema immunitario reagisce all'attacco di agenti patogeni o a molecole estranee in modo specifico o aspecifico. Quale delle seguenti risposte è aspecifica?**
- Risposta umorale
 - Produzione di istamina
 - Produzione di anticorpi
 - Immunità mediata da cellule
 - Attività dei linfociti citotossici
-
- 26 **La scoperta degli antibiotici risale al 1929 quando il medico Alexander Fleming notò che la penicillina, sostanza prodotta da una muffa, aveva effetti mortali su alcuni batteri. Gli antibiotici sono sostanze utili per combattere molte malattie, tuttavia non sempre sono utilizzati correttamente. Quale, tra i seguenti comportamenti, è un esempio di uso corretto degli antibiotici?**
- Assumere sovente gli antibiotici, come forma di prevenzione
 - Non assumere mai antibiotici per nessuna ragione
 - Assumere antibiotici per curare malattie dovute a virus
 - Assumere l'antibiotico in caso di infezioni batteriche
 - Assumere un antibiotico che ha avuto effetto, anche in casi di sintomi diversi
-
- 27 **La febbre, cioè l'aumento della temperatura corporea di base, è una modalità con cui il nostro organismo risponde ad una infezione batterica o virale. Essa è conseguenza del fatto che:**
- il microrganismo aggressore stimola direttamente il nostro ipotalamo ad aumentare la temperatura interna per facilitare la sua attività riproduttiva
 - alcuni globuli bianchi del nostro organismo producono sostanze che stimolano l'ipotalamo ad aumentare la temperatura di base
 - gli anticorpi che le plasmacellule producono in risposta all'infezione fanno aumentare la temperatura di base
 - c'è una risposta automatica e inconscia del nostro organismo all'aumento della temperatura esterna
 - i farmaci assunti per combattere l'aggressore fanno aumentare la temperatura interna
-
- 28 **Le cellule della memoria del sistema immunitario sono:**
- linfociti particolari
 - anticorpi totipotenti
 - antigeni dello stesso tipo
 - cellule nervose
 - immunoglobuline di difesa
-
- 29 **I vaccini anti-influenzali devono ogni anno essere rinnovati perché:**
- i ceppi batterici mutano con grande frequenza
 - i virus dell'influenza muoiono dopo un anno
 - si sono riprodotti in modo abnorme nel primo corso dell'infezione
 - hanno formato troppe tossine nel primo anno dell'infezione
 - i ceppi virali mutano ogni anno con grande frequenza
-
- 30 **Gli anticorpi sono costituiti da:**
- Nucleopolisaccaridi
 - Proteine a struttura secondaria
 - Proteine enzimatiche
 - Proteine a struttura quaternaria
 - Proteine e fosfolipidi
-
- 31 **Quali sono le cellule del sistema immunitario che sintetizzano gli anticorpi:**
- i linfociti T
 - i macrofagi
 - i neutrofili
 - i mastociti (mastzellen)
 - le plasmacellule

Soluzioni

Sistema Immunitario

1	Medicina 2000	E	Il rigetto acuto è causato dall'intolleranza dell'organismo al nuovo organo trapiantato, la reazione immunitaria è di tipo cellulo mediata avviene ad opera dei linfociti T con rapporti tra cellule.
2	Medicina 2001	B	Le plasmacellule originate dai linfociti B producono gli anticorpi.
3	Medicina 2001	C	Il timo, ghiandola emolinfopoietica sintetizza e matura i linfociti T.
4	Medicina 2003	A	I linfociti T helper hanno la funzione di indurre l'attivazione dei linfociti T citotossici e dei linfociti B, questo avviene grazie alla liberazione di sostanze proteiche dette interleuchine.
5	Odontoiatria 1997	C	L'antigene è una sostanza in grado di provocare una risposta immunitaria. la vaccinazione utilizza questa proprietà per indurre la produzione di linfociti B della memoria nell'organismo. I vaccini sono generalmente antigeni attenuati cioè corpi estranei (es virus) resi innocui.
6	Odontoiatria 1998	B	L'anticorpo è una sostanza proteica prodotta dalle plasmacellule (linfociti B) in risposta alla presenza di un antigene. Ogni anticorpo è specifico per un antigene.
7	Odontoiatria 1999	A	I linfociti T danno una risposta immunitaria cellulo mediata, in particolare, i linfociti Th (helper) sono attivati dai macrofagi e producono le linfocine che stimolano le altre risposte immunitarie.
8	Odontoiatria 2000	C	La vaccinazione, consiste, nell'immettere nell'organismo degli antigeni innocui in grado di stimolare il sistema immunitario a produrre anticorpi specifici.
9	Odontoiatria 2000	E	Le cellule deputate alla formazione e al rilascio degli anticorpi sono le plasmacellule, esse derivano dai linfociti B che attuano un tipo di risposta immunitaria umorale.
10	Odontoiatria 2002	A	L'allergia è l'ipersensibilità verso stimoli usualmente innocui, detti stimoli vengono definiti allergeni. Nell'allergia possiamo distinguere: una anafilassi in cui il primo ingresso dell'allergene provoca la produzione di anticorpi specifici; Idiosincrasia di origine ereditaria.
11	Odontoiatria 2002	A	L'organismo è in grado di produrre una quantità quasi illimitata di linfociti che a loro volta producono anticorpi specifici.
12	Odontoiatria 2003	A	Nella risposta secondaria, il sistema immunitario, presenta cellule della memoria, che molto rapidamente si trasformano in plasmacellule con la produzione di anticorpi specifici.
13	Veterinaria 1997	D	Problemi nella gravidanza avvengono se il feto del secondo genito possiede un gruppo Rh+ e la madre Rh-. La causa è da ricondurre alla prima gravidanza, in quanto se il primogenito è anch'esso Rh+, induce la produzione materna di anticorpi anti Rh+, gli anticorpi perdurano per tutta la vita e agiscono sui globuli rossi del secondo figlio.
14	Veterinaria 2000	C	La linea tratteggiata del grafico, evidenzia, la crescita esponenziale del numero di anticorpi indotta dal vaccino.
15	Veterinaria 2001	C	La vaccinazione, consiste, nell'introdurre nell'organismo antigeni attenuati in grado di attivare il sistema immunitario con la formazione di anticorpi specifici.
16	Veterinaria 2002	A	La vaccinazione, consiste nell'introdurre nell'organismo antigeni attenuati che inducendo il sistema immunitario alla produzione di linfociti B della memoria specifiche, proteggono l'organismo dalle future infezioni.
17	Veterinaria 2003	B	I linfociti T hanno un tipo di risposta immunitaria cellulo mediata.
18	Veterinaria 2004	A	La prevenzione primaria, indica tutte le azioni miranti a cautelarsi nei confronti delle malattie prima della loro insorgenza.
19	Medicina 2005	B	Per vaccini si intendono antigeni attenuati che stimolano la produzione di anticorpi specifici.
20	Veterinaria 2005	E	La vaccinazione consiste nella somministrazione allo scopo profilattico di vaccini, che inducono l'organismo alla produzione di cellule della memoria specifiche.
21	Veterinaria 2005	A	La risposta allergica è una alterata risposta dell'organismo ad un'antigene, tale reazione è determinata dal legame tra l'antigene e anticorpi specifici prodotti dai linfociti B.
22	Medicina 2006	E	Perché si sviluppi una immunità attiva l'organismo deve venire a contatto con l'antigene; sottoponendo un individuo a vaccinazione si determina l'insorgere di un'immunità attiva artificiale perché si causa il contatto con l'antigene attenuato.
23	Odontoiatria 2006	C	La risposta umorale è una risposta immunitaria specifica attuata dai linfociti B mediante produzione di anticorpi.
24	Veterinaria 2006	A	Un antigene è una qualunque sostanza che riconosciuta come estranea dal nostro organismo induce la produzione di anticorpi.

25	Veterinaria 2007 (CZ)	B	L'istamina, sintetizzata dai mastociti e dai basofili umani, svolge un ruolo rilevante nella reazioni infiammatorie e delle malattie allergiche. Essa può essere rilasciata da mastociti tessutali e basofili a seguito dell'attivazione da parte di molteplici stimoli immunologici e non-immunologici (risposta aspecifica). L'istamina induce una serie di effetti immediati, quali vasodilatazione, aumentata permeabilità vascolare e broncocostrizione.
26	Odontoiatria 2007 (CZ)	D	Gli antibiotici non funzionano contro qualsiasi infezione. Gli antibiotici hanno effetto solo contro le infezioni causate dai batteri e non hanno alcun effetto contro la maggior parte delle infezioni virali. Va sottolineato che l'abuso di antibiotici contribuisce al problema crescente della resistenza batterica.
27	Medicina 2007	C	L'ipotalamo agisce come termostato del corpo umano, mantenendo la temperatura corporea ad un valore ottimale di 37 °C. Durante i processi infiammatori le prime cellule ad essere attivate sono i monociti che si trasformano in macrofagi ed iniziano a produrre le proteine citochine. Queste proteine innescano la produzione e il rilascio delle prostaglandine capaci di sregolare il centro ipotalamico, inducendolo a mantenere una temperatura corporea più elevata.
28	Odontoiatria 2007	A	Le difese immunitarie specifiche dell'organismo sono operate dai linfociti. In particolare i linfociti B dopo il primo contatto con un antigene si dividono per mitosi producendo una plasmacellula e una cellula della memoria. La plasmacellula produce anticorpi specifici ed ha vita breve, mentre la cellula della memoria riesce a sopravvivere per tutta la vita dell'individuo.
29	Odontoiatria 2007	E	L'influenza è una malattia cagionata da un virus, che a differenza dei batteri, rimangono insensibili alle sostanze chimiche antibiotiche. Un'altra peculiarità dei virus, soprattutto quello influenzale, è di «mutare» aspetto. Il virus influenzale, modificando l'aspetto ad ogni nuovo anno, determina la famosissima «Sindrome Influenzale». Verosimilmente ad ogni nuovo aspetto determina, caratteristiche di sintomatologia peculiare per l'anno in corso, differenti dall'anno precedente.
30	Veterinaria 2007	D	Gli anticorpi sono proteine con struttura quaternaria, dette immunoglobuline, prodotte dai linfociti B in risposta alla presenza di antigeni. Ciascun anticorpo ha forma ad Y ed è costituito da 4 catene polipeptidiche, due catene pesanti e due catene leggere, unite da ponti disolfuro (S-S).
31	Medicina 2009	E	I linfociti sono gli elementi della serie bianca del sangue responsabili della risposta immunitaria di tipo specifico. In particolare i linfociti B, in seguito a contatto con un antigene, si dividono per mitosi producendo una cellula della memoria e una plasmacellula. La plasmacellula è responsabile della sintesi degli anticorpi specifici per quell'antigene.