

CAPITOLO 10 Le biotecnologie e le loro applicazioni

1. La nascita della pecora Dolly ha rappresentato il primo caso documentato di:

- A** clonazione di vertebrato
- B** fecondazione artificiale di mammifero
- C** clonazione di un mammifero a partire dal nucleo di una cellula adulta
- D** clonazione di un mammifero
- E** clonazione

(Medicina Veterinaria 2010)

2. Le cellule della memoria del sistema immunitario sono:

- A** antigeni dello stesso tipo
- B** linfociti particolari
- C** anticorpi totipotenti
- D** immunoglobuline di difesa
- E** cellule nervose

(Odontoiatria e Protesi dentaria 2007)

3. I vaccini anti-influenzali devono ogni anno essere rinnovati perché:

- A** si sono riprodotti in modo abnorme nel primo corso dell'infezione
- B** i ceppi batterici mutano con grande frequenza
- C** hanno formato troppe tossine nel primo anno dell'infezione
- D** i ceppi virali mutano ogni anno con grande frequenza
- E** i virus dell'influenza muoiono dopo un anno

(Odontoiatria e Protesi dentaria 2007)

4. I vaccini:

- A** contengono anticorpi preformati
- B** stimolano la produzione di anticorpi specifici
- C** non sono attivi nel conferire immunità contro i virus
- D** conferiscono immunità per un breve periodo
- E** conferiscono immunità immediata

(Medicina e Chirurgia 2005)

5. Per "clone" di individui si intende:

- A** organismi con patrimonio genetico identico
- B** organismi artificiali prodotti in laboratorio
- C** organismi in cui è stato inserito un gene estraneo
- D** organismi transgenici
- E** organismi con cellule di diverso patrimonio genetico

(Medicina e Chirurgia 2007)

6. Quale delle seguenti cellule coinvolte nel sistema di difesa dell'organismo è responsabile di una risposta immunitaria acquisita?

- A** Cellula *natural killer*
- B** Granulocita neutrofilo
- C** Monocita
- D** Granulocita basofilo
- E** Plasmacellula

(Medicina Veterinaria 2011)

7. Quale delle seguenti casi, reali o di fantasia, può essere considerato un esempio OGM?

- A** Un mandarancio
- B** La mela avvelenata della favola di Biancaneve
- C** Un batterio produttore di insulina
- D** La pecora Dolly
- E** Il mostro di Frankenstein

(Odontoiatria e Protesi dentaria 2010)

8. Quale tra i seguenti termini NON indica una tipologia di vaccini?

- A** Uccisi
- B** A subunità
- C** Attenuati
- D** A bersaglio
- E** Ricombinanti

(Medicina Veterinaria 2012)

9. Quale di questi enzimi NON è normalmente presente in una cellula animale sana?

- A** DNA polimerasi
- B** DNA elicasi
- C** RNA polimerasi
- D** DNA ligasi
- E** Trascrittasi inversa

*(Medicina e Chirurgia
Odontoiatria e Protesi dentaria 2016)*

10. Quale/i delle seguenti affermazioni è/sono vera/e per la risposta immunitaria primaria e secondaria?

1. Può essere attivata dall'esposizione a un antigene.
2. Produce anticorpi specifici contro un antigene.
3. I linfociti attuano la fagocitosi.

- A** Solo 3
- B** Solo 1
- C** Solo 1 e 3
- D** Solo 1 e 2
- E** Solo 2

(*Medicina Veterinaria 2015*)

11. Alcune plastiche biodegradabili vengono trattate con batteri termofili, capaci di vivere ad una temperatura di 60 °C. Quale/i delle seguenti affermazioni relative agli enzimi dei batteri termofili è/sono corretta/è?

1. Gli enzimi nei batteri termofili non vengono denaturati per effetto di una temperatura inferiore ai 60 °C.
2. Gli enzimi nei batteri termofili non funzionano mai a 37 °C.
3. Sia gli enzimi dei batteri comuni che quelli termofili sono costituiti da amminoacidi.

- A** Solo 1 e 2
- B** Tutte
- C** Solo 1 e 3
- D** Solo 2
- E** Solo 2 e 3

(*Medicina e Chirurgia
Odontoiatria e Protesi dentaria 2014*)

12. Quale delle seguenti affermazioni NON è riferibile alle molecole di interferone?

- A** Sono anticorpi specifici contro batteri gram-positivi
- B** Agiscono stimolando la risposta cellulare all'agente patogeno
- C** Interagiscono con recettori di membrana di molti tipi di cellule
- D** Sono molecole di natura proteica
- E** Vengono prodotte in risposta ad infezioni virali

(*Medicina e Chirurgia
Odontoiatria e Protesi dentaria 2011*)

13. Il "dogma centrale" della biologia sosteneva che l'informazione passa dal DNA all'RNA e da quest'ultimo alle proteine. Oggi è stato parzialmente rivisto, dal momento che:

- A** l'informazione negli eucarioti passa sempre dalle proteine direttamente al DNA
- B** l'informazione nei virus può passare dall'RNA al DNA
- C** l'informazione nei procarioti è contenuta nelle proteine
- D** la duplicazione del DNA comporta la duplicazione delle proteine
- E** la mutazione casuale di una proteina comporta un cambiamento anche nel DNA

(*Medicina Veterinaria 2007*)