



PROVA SCRITTA N° 1

1. In ECMO Venoso-Arterioso, con quale delle seguenti cannulazioni arteriose si avrà maggior probabilità di insorgenza della sindrome di arlecchino:
 - a. arteria ascellare
 - b. aorta ascendente
 - c. arteria femorale

2. Quali tra le seguenti è una membrana semipermeabile adottata nell'assistenza extracorporea di lunga durata:
 - a. poliuretano
 - b. polipropilene
 - c. polimetilpentene

3. Per ph-stat si intende:
 - a. Una gestione del pH mediante aggiunta di CO_2 per mantenere un pH di 7,4 e una PaCO_2 di 40 mmHg alla temperatura reale del paziente
 - b. Una gestione del pH mediante aggiunta di CO_2 per mantenere un pH di 7,4 e una PaCO_2 di 40 mmHg alla temperatura di 37°C
 - c. Una gestione del pH mediante stabilizzazione della PaCO_2 a 40 mmHg, alla temperatura di 37°C e senza aggiunta di CO_2

4. Il palloncino del contropulsatore aortico è sincronizzato con l'ecg del paziente in maniera tale che :
 - a. gonfia durante la diastole e si sgonfia in sistole
 - b. si gonfia solo parzialmente in diastole e si sgonfia totalmente in sistole
 - c. si gonfia durante la sistole e si sgonfia in diastole

5. In caso di embolizzazione gassosa massiva attraverso la linea arteriosa durante la CEC, la prima manovra da effettuare è:
 - a. Il raffreddamento del paziente a 20°C
 - b. L'interruzione della cec
 - c. La rimozione dell'aria della linea arteriosa

6. Alla temperatura di 28°C, il tempo di arresto di circolo considerato sicuro è pari a circa:
- 5 minuti
 - 15 minuti
 - 35 minuti
7. Il filtro utilizzato nell'ultrafiltrazione consente:
- l'eliminazione di acqua plasmatica e molecole a basso peso molecolare
 - l'eliminazione di molecole plasmatiche ad alto peso molecolare
 - l'eliminazione di acqua plasmatica ed elementi corpuscolari del sangue
8. L'eparina agisce:
- inibendo la vitamina K
 - inibendo la trombina
 - inibendo la sintesi del fattore XII°
9. La regolazione del post-carico indotta dalla pressione arteriosa si chiama:
- effetto Treppe
 - effetto Pascal
 - effetto Anrep
10. Il numero Reynolds è un parametro che permette di valutare se il flusso di scorrimento in un fluido è in regime laminare o turbolento, quanto è il valore per il sangue?
- > 2000
 - >1000
 - <1000
11. Il delivery di ossigeno è dato da:
- prodotto di portata cardiaca, saturazione venosa d'ossigeno e saturazione dell'emoglobina
 - differenza di consumo di ossigeno arterioso e quello venoso
 - prodotto di portata cardiaca e contenuto arterioso d'ossigeno
12. Secondo le linee guida qual è il tempo massimo per conservare un circuito ECMO una volta effettuato il priming?
- 30 giorni
 - 15 giorni
 - 7 giorni
13. Nell'ecmo veno-venoso:
- si raggiunge una pressione di PaO^2 pari alla PO^2 nel sangue venoso misto
 - si raggiunge una pressione di PaO^2 superiore alla PO^2 nel sangue venoso misto
 - si raggiunge una pressione di PaO^2 indipendente alla PO^2 nel sangue venoso misto

14. Quale ione riduce il danno da ischemia-riperfusion:
- magnesio
 - calcio
 - sodio bicarbonato
15. Quale delle seguenti affermazioni riguardo la pompa centrifuga è corretta:
- è bidirezionale
 - la portata è proporzionale a numero di giri
 - la portata non è proporzionale al numero di giri
16. Come si previene l'ischemia d'arto in ECMO?
- utilizzando una "back flow" cannula
 - cambiando sito di cannulazione
 - utilizzando alti flussi
17. L'ecmo Venoso-Arterioso aumenta il post carico di:
- Ventricolo destro
 - Ventricolo sinistro
 - Entrambi
18. Quali sono i valori normali di Antitrombina III?
- 75-110%
 - 80-100%
 - 80-120%
19. La SO_2 pre-ossigenatore:
- in ECMO Venoso-Arterioso riflette la SvO_2 del paziente
 - in ECMO Venoso-Venoso riflette la SvO_2 del paziente
 - tutte le precedenti
20. Quali sono in fisiopatologia i tre segni indicativi del cuore ipertensione arteriosa?
- alterato rilasciamento, sezioni destre dilatate e ipertensione polmonare
 - atrio sinistro dilatato, ventricolo sinistro dilatato e insufficienza mitralica funzionale
 - atrio sinistro dilatato, alterato rilasciamento e ispessimento di parete
21. Il segno di McConnell è un segno patognomonico di sovraccarico pressorio del ventricolo destro che si riconosce all'ecografia cardiaca ed è caratterizzato da:
- ipocinesia del ventricolo destro con ipercinesia dell'apice della parete libera del ventricolo destro
 - ipercinesia del ventricolo destro e ipercinesia del ventricolo sinistro
 - ipercinesia del setto del ventricolo destro

22. In presenza di fibrillazione atriale lo stroke volume del ventricolo sinistro va calcolato come:

- a. media di 3 battiti
- b. valore relativo al singolo battito più rappresentativo
- c. Media di 5-10 battiti

23. Il Qp/Qs esprime il rapporto:

- a. tra la portata cardiaca anterograda destra e sinistra
- b. tra lo stroke volume anterogrado destro e sinistro
- c. tra lo stroke volume totale destro e sinistro

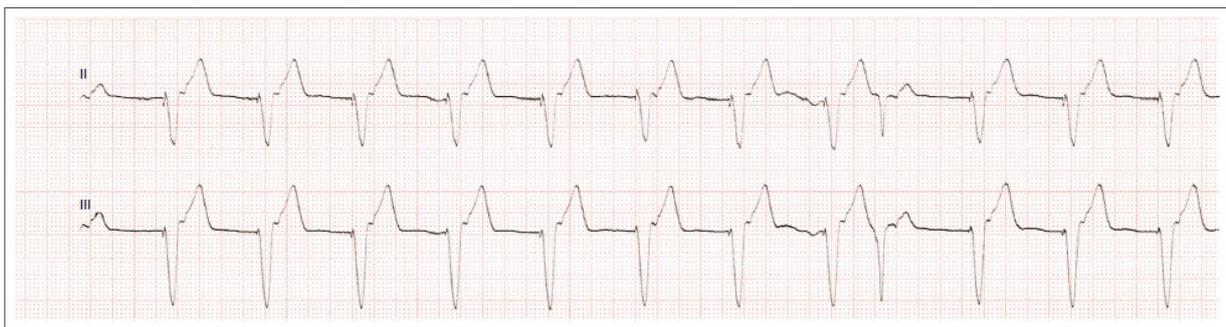
24. L'area di convergenza del flusso è costituita da:

- a. Linee di flusso divergenti e linee di isovelocità trasversali
- b. Linee di flusso concentriche e linee di isovelocità convergenti
- c. Linee di flusso convergenti e linee di isovelocità concentriche

25. Sono organi degli Ordini delle professioni sanitarie:

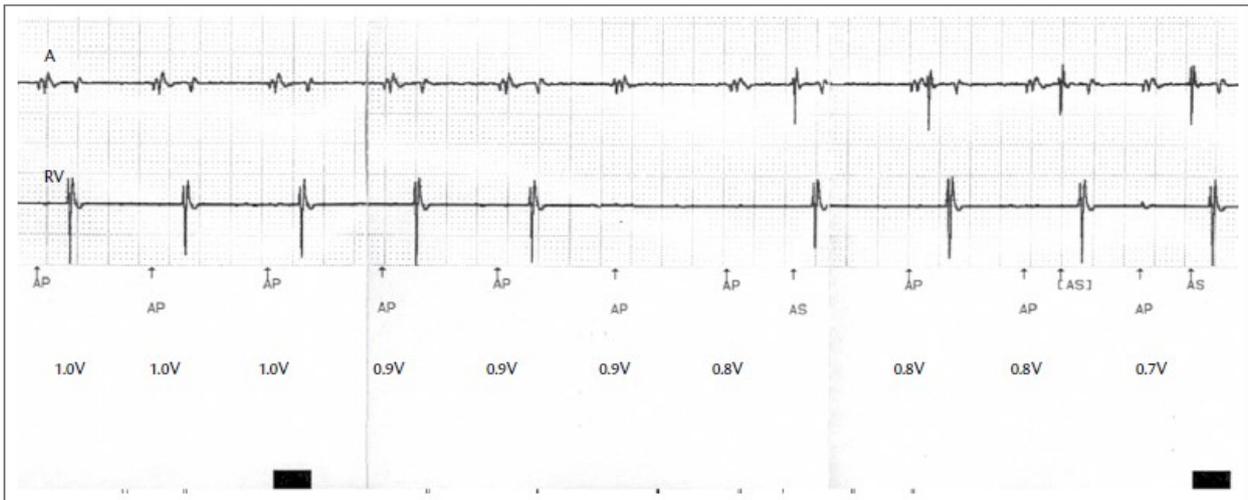
- a. A) il presidente; b) il Consiglio direttivo; c) la commissione di albo, per gli Ordini comprendenti più professioni; d) il collegio dei revisori
- b. a) il presidente; b) il Consiglio direttivo; c) la commissione di albo, per gli Ordini comprendenti più professioni; d) gli elenchi speciali ad esaurimento
- c. a) il presidente; b) il Consiglio direttivo; c) la commissione di albo, per gli Ordini comprendenti più professioni; d) gli elenchi speciali ad esaurimento; e) il collegio dei revisori

26. Cosa è possibile osservare in questo tracciato?



- a. Sindrome da pacemaker
- b. Inadeguata risposta della funzione "rate response"
- c. Fibrillazione atriale

27. La traccia EGM in tempo reale registrata durante il test della soglia è mostrata nella Figura



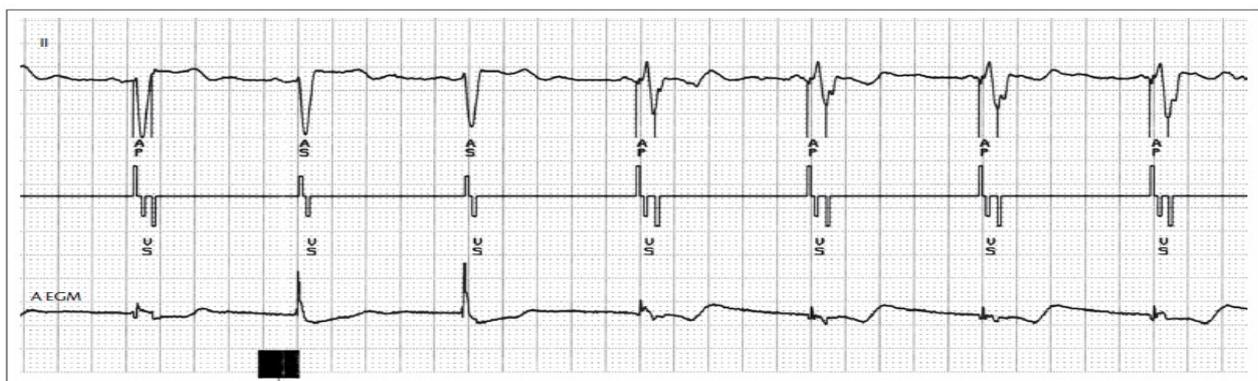
Qual è l'ampiezza della soglia di cattura atriale?

- a. 0,8V
- b. 0.9V
- c. 1.0V

28. L'energia di radiofrequenza, erogata tra il polo distale del catetere ed una piastra posta sul dorso del paziente (elettrodo indifferente), è corrente alternata ad alta frequenza, qual è l'intervallo della sua frequenza?

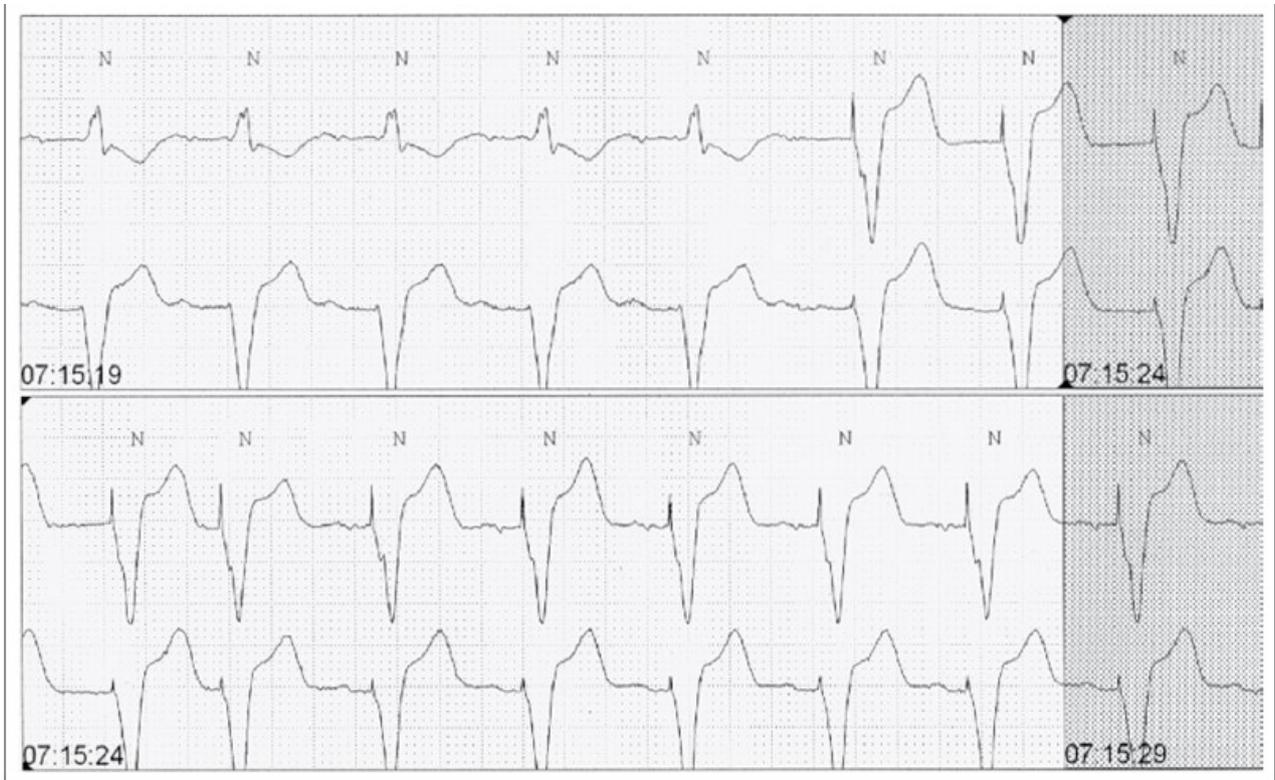
- a. 300–750 kHz
- b. 100-300KHZ
- c. 30-65 watt

29. L'elettrogramma registrato durante la visita di pre-dimissione è mostrato nella Figura (Pacemaker bicamerale). Qual è la tua diagnosi?



- a. Sposizionamento del catetere atriale
- b. Sposizionamento del catetere ventricolare
- c. Nessuna delle precedenti

30. Cosa si può osservare in questa registrazione ECG dinamica sec. Holter, in un paziente con pacemaker bicamerale DDD e frequenza di soglia di stimolazione a 50 bpm?



- a. Un undersensing atriale intermittente
- b. Isteresi atrioventricolare
- c. Modalità di stimolazione ADI

Domanda aggiuntiva (di riserva):

31. Come stimare la pressione sistolica polmonare:

- a. CW (continuos wave) rigurgito polmonare + PVC
- b. CW (continuos wave) rigurgito polmonare + wedge
- c. Flusso in arteria polmonare