



## PROVA SCRITTA N° 1

1. In ECMO Veno-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<sup>2</sup> per mantenere un pH di 7,4 e una PaCO<sup>2</sup> di 40 mmHg alla temperatura reale pel paziente
  - b. Una gestione del pH mediante aggiunta di CO<sup>2</sup> per mantenere un pH di 7,4 e una PaCO<sup>2</sup> di 40 mmHg alla temperatura di 37°C
  - c. Una gestione del pH mediante stabilizzazione della PaCO<sup>2</sup> a 40 mmHg, alla temperatura di 37°C e senza aggiunta di CO<sup>2</sup>
  
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

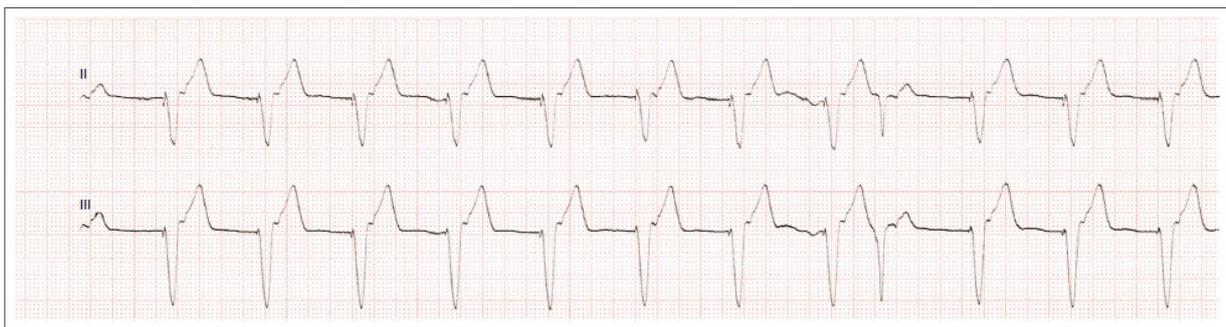
24. L'area di convergenza del flusso è costituita da:

- 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:

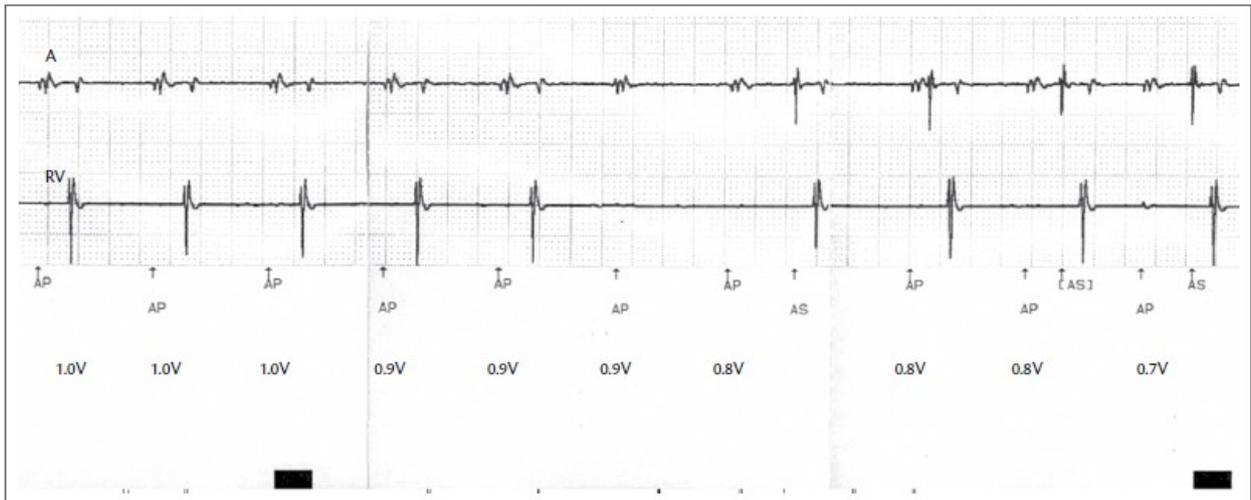
- a. A) il presidente; b) il Consiglio direttivo; c) la commissione di albo, per gli Ordini comprendenti più professioni; d) il collegio dei revisori
- b. a) il presidente; b) il Consiglio direttivo; c) la commissione di albo, per gli Ordini comprendenti più professioni; d) gli elenchi speciali ad esaurimento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



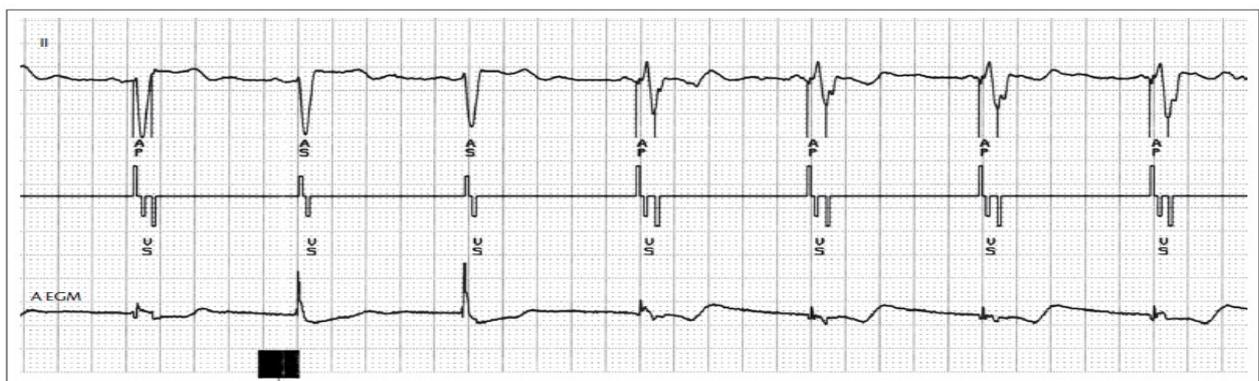
Qual è l'ampiezza della soglia di cattura atriale?

- 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?

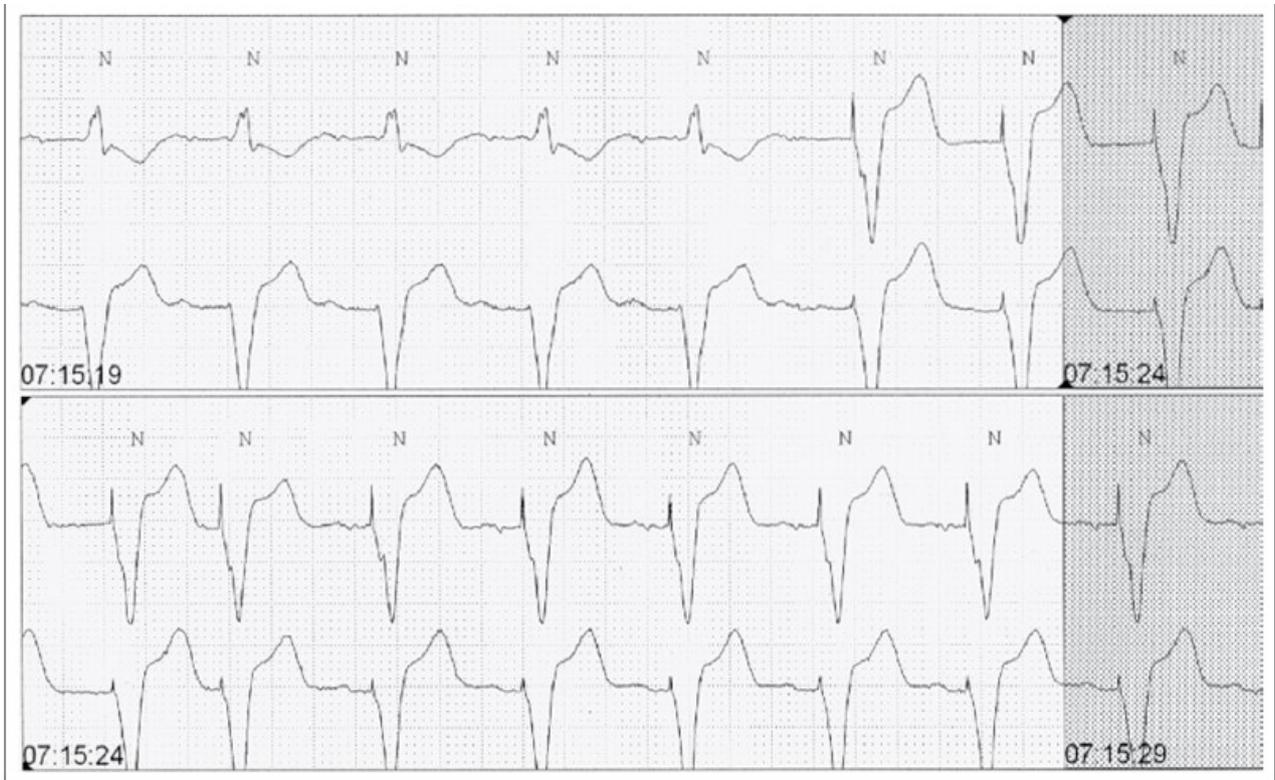
- a. 300–750 kHz
- b. 100-300KHZ
- c. 30-65 watt

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



## PROVA SCRITTA N° 2

1. Quale dei seguenti quadri emogasналitici indica un'acidosi respiratoria:
  - a. pH 7.25 pO<sub>2</sub> 73 pCO<sub>2</sub> 31.9 HCO<sub>3</sub> 16.3 BE -14.2
  - b. PH 7.28 pO<sub>2</sub> 70 pCO<sub>2</sub> 65 HCO<sub>3</sub> 30.3 BE 2.4
  - c. PH 7.40 pO<sub>2</sub> 80 pCO<sub>2</sub> 38 HCO<sub>3</sub> 24.1 BE -1.3
  
2. Quali delle seguenti affermazioni inerenti a PaCO<sub>2</sub> e perfusione cerebrale è corretta:
  - a. l'ipercapnia determina vasodilatazione cerebrale
  - b. l'ipercapnia determina vasocostrizione cerebrale
  - c. l'ipercapnia non altera le resistenze vascolari cerebrali
  
3. Il contropulsatore aortico provoca:
  - a. un aumento del pre-carico con aumento della portata
  - b. una diminuzione del post-carico ventricolare sinistro
  - c. un aumento del post-carico con aumento della pressione arteriosa
  
4. L'induzione calda nel protocollo di Buckberg si effettua:
  - a. con elevata concentrazione di K
  - b. riducendo la portata cardiaca per diminuire la pressione di perfusione coronarica
  - c. prima del clampaggio aortico per dare un apporto maggiore di aspartato e glutammato
  
5. Con l'emodiluzione, diminuisce anche la concentrazione delle proteine seriche; dall'equazione di Starling si desume che:
  - a. lo spostamento transcapillare di acqua verso i tessuti aumenta
  - b. lo spostamento transcapillare di acqua verso i tessuti diminuisce
  - c. l'equazione di Starling è valida solo in caso di ipotermia profonda
  
6. La contro pulsazione aortica in caso di ECMO Veno-Arterioso è:
  - a. compatibile solo in caso di ECMO impiantato per via centrale
  - b. compatibile solo con pTT ratio > 2.5
  - c. nessuna delle precedenti

7. Quanto è l'emivita della bivalirudina?

- a. 25 minuti
- b. 20 minuti
- c. 15 minuti

8. L'aspirina:

- a. Inibisce la glicoproteina IIb - IIIa
- b. Interagisce con la trombina
- c. Inibisce la glicossigenasi piastrinica

9. Secondo il teorema di Bernoulli:

- a. per ogni incremento di velocità si ha una diminuzione della pressione
- b. per ogni incremento di velocità si ha un aumento della pressione
- c. per ogni diminuzione di velocità si ha una riduzione della pressione

10. Il numero di Reynolds nel caso del sangue è in correlazione con il valore dell'emoglobina?

- a. No
- b. Sì
- c. Solo se l'emoglobina è  $> 12$

11. Qual è il valore critico della  $DO_2^2$  durante una CEC normotermia:

- a. 500 ml/min/m<sup>2</sup>
- b. 280 ml/min/m<sup>2</sup>
- c. 350 ml/min/m<sup>2</sup>

12. Il rivestimento di superficie "trillium bio-surface" è caratterizzato da:

- a. albumina immobilizzata con eparina e legame covalente
- b. un polimero idrofilico con presenza di eparina
- c. fosforilcolina

13. Per legge di "Frank-Starling" si intende:

- a. la relazione tra la volemia e la pressione telediastolica
- b. la relazione tra la gittata cardiaca e la pressione telediastolica
- c. la relazione tra la pressione telediastolica e la pressione telesistolica

14. Considerando un tubo di PVC di 100 cm e diametro di ½ pollice, quanto è il suo volume?

- a. 106 ml
- b. 116 ml
- c. 126 ml

15. In cosa consiste il  $\Delta p$ ?

- a.  $P_{In}/P_{Out}$
- b. somma di  $P_{In}$  e  $p_{Out}$
- c. differenza tra  $P_{In}$  e  $P_{Out}$

16. Come si esegue il test di apnea in corso di ECMO:

- a.  $FiO_2$  50% Aria 1 LT
- b.  $FiO_2$  0% Aria 0,5 LT
- c.  $FiO_2$  100% Aria 1 LT

17. La durata di un'assistenza ECMO:

- a. dipende dall'evoluzione del quadro clinico
- b. è sempre superiore ai 14 giorni
- c. è sempre superiore ai 5 giorni

18. Quale configurazione ECMO è indicata in caso di impianto per arresto cardiaco extra-ospedaliero (ECPR)?

- a. Venovenoso
- b. Venovenoso con cannulazione femorale
- c. Venovenoso (VAV)

19. L'emorragia intracranica durante ECMO può essere associata a:

- a. aumento della pressione venosa cerebrale
- b. disordini dell'autoregolazione del flusso ematico cerebrale
- c. tutte le precedenti

20. Quale principio occorre seguire per la misura dell'area valvolare nella stenosi mitralica con il metodo planimetrico:

- a. la più grande area nello spazio, la più piccola area nel tempo
- b. la più piccola area nello spazio, la più grande area nel tempo
- c. la più piccola area nello spazio e nel tempo

21. L'area funzionale o effettiva dell'orifizio valvolare rigurgitante è:

- a. l'area rigurgitante anatomica attraverso cui il sangue rigurgita
- b. l'area del jet rigurgitante a livello della massima coaptazione dei lembi
- c. l'area del jet rigurgitante a livello della vena contracta

22. Quando si calcola l'area valvolare nella stenosi mitralica a partire dal Pressure Half Time, la formula che dobbiamo tenere in considerazione è:

- a.  $Area = 220/PHT$
- b.  $Area = PHT/220$
- c.  $Area = 220 - PHT$

23. Il gradiente di picco calcolato in una stenosi aortica utilizzando il Doppler Continuo rappresenta:

- a. gradiente sistolico istantaneo massimo
- b. gradiente sistolico picco-picco
- c. dipende dalla concomitante insufficienza aortica

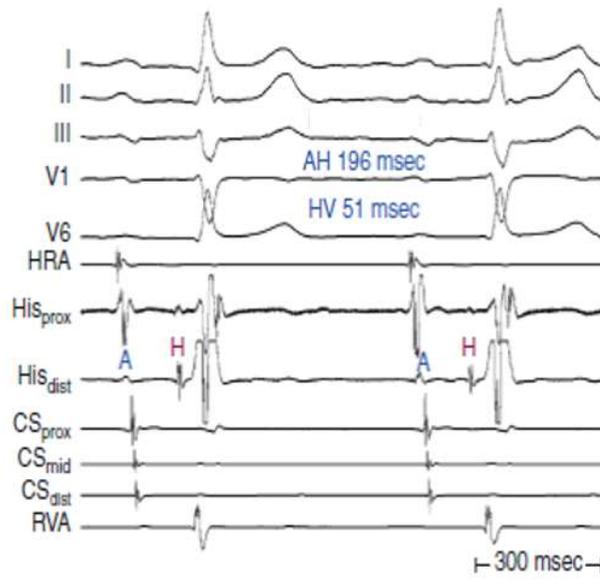
24. In un paziente con scompenso cardiaco da pericardite costrittiva al Tissue Doppler Index:

- a. la velocità E' settale di rilasciamento proto diastolico ventricolare sinistro a livello del setto basale è ridotta
- b. La velocità E' di rilasciamento protodiastolico ventricolare sinistro a livello settale basale è normale
- c. la velocità dell'onda E' settale è minore rispetto a quella dell' E' della parete laterale sinistra

25. Le disposizioni vigenti in materia ed, in particolare, quelle contenute nell'articolo 5 comma 2 legge 11 gennaio 2018 n° 3 impongono che:

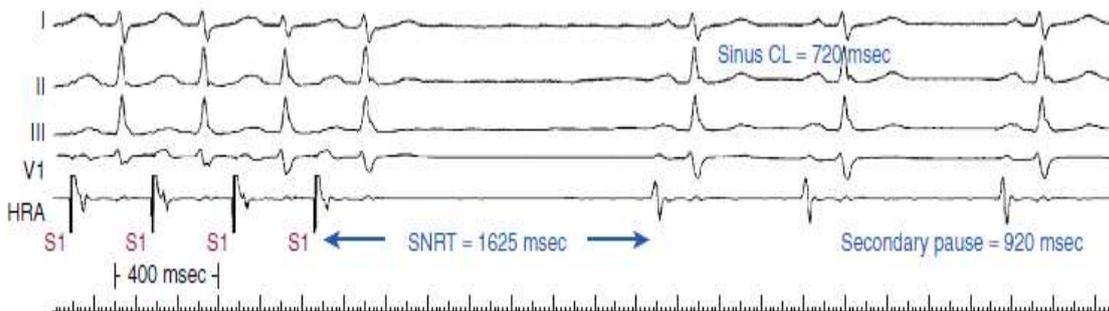
- a. Gli operatori delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale svolgono, con autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità.
- b. Chiunque abusivamente esercita una professione per la quale è richiesta una speciale abilitazione dello Stato è punito con la reclusione da sei mesi a tre anni e con la multa da euro 10.000 a euro 50.000
- c. per l'esercizio di ciascuna delle professioni sanitarie, in qualunque forma giuridica svolta, è necessaria l'iscrizione al rispettivo albo

26. Come possiamo definire gli intervalli A-H e H-V presenti in figura?



- a. A-H normale e H-V patologico
- b. A-H e H-V normali
- c. A-H patologico e H-V normale

27. Osservando la figura qual è il valore del tempo di recupero del nodo del seno corretto (cSNRT) con ciclo basale sinusale di 720 ms?

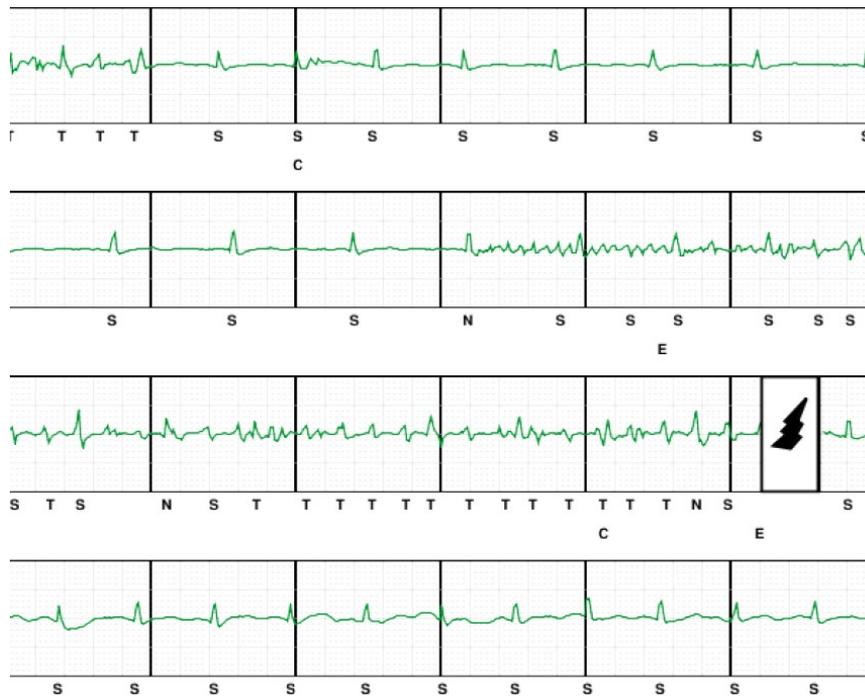


- a. 1625 msec
- b. 400 msec
- c. 905 msec

28. In sala di elettrofisiologia, un filtro è un dispositivo che consente di eliminare le componenti del segnale di determinate bande di frequenza. Qual è usualmente l'intervallo dei valori di un filtro passabasso?

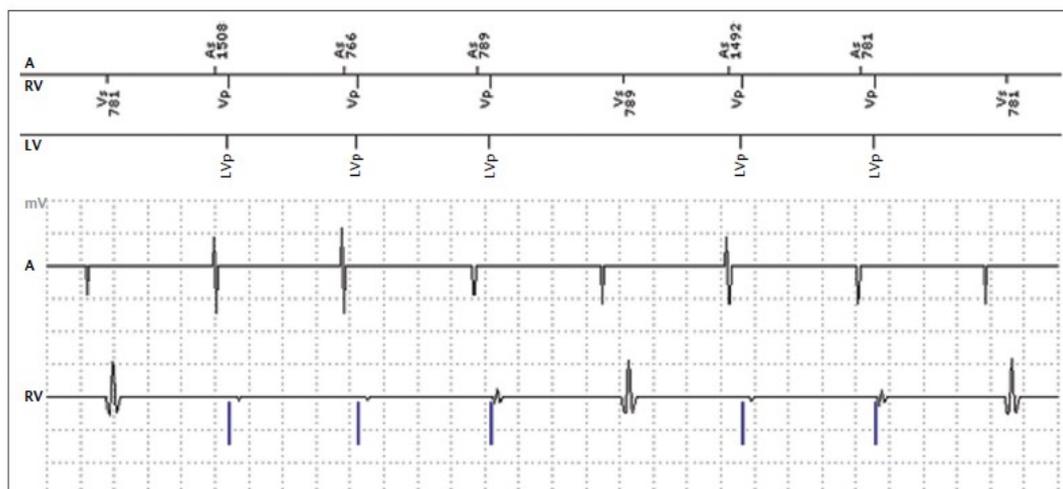
- a. 250-500 Hz
- b. 50/60 Hz
- c. 50-250 Hz

29. L'elettrogramma registrato durante un controllo in remoto è mostrato nella Figura per un defibrillatore sottocutaneo. Qual è la diagnosi più probabile?



- a. Episodio di oversensing ventricolare
- b. Fibrillazione ventricolare
- c. Episodio di undersensing ventricolare

30. Osservando il tracciato qual è la causa della perdita della stimolazione in questo dispositivo di stimolazione biventricolare?



- a. Extrasistolia
- b. Deficit di pacing ventricolare
- c. Deficit di sensing atriale

**Domanda aggiuntiva (di riserva):**

31. Il blocco di branca sinistro:

- a. presenta un QRS allungato ( $> 0,12$  sec) con sottoslivellamento del tratto ST e inversione delle onde T
- b. presenta un QRS accorciato ( $< 0,12$  sec) con sottoslivellamento del tratto ST e inversione delle onde T
- c. presenta un QRS allungato ( $> 0,12$  sec) con sottoslivellamento del tratto ST ma non inversione delle onde T



## PROVA SCRITTA N° 3

1. I fondamentali aminoacidi della soluzione di Bretscheider sono:

- a. Istidina – Alanina – Triptofano
- b. Istidina – Triptofano – Chetoglutarato
- c. Istidina – Aspartato – Glutammato

2. In condizioni di normotermia un valore di 90% di  $\text{SaO}_2$  a quale dei seguenti valori si approssima la  $\text{PaO}_2$ :

- a. 40 mmHg
- b. 60 mmHg
- c. 80 mmHg

3. Tra i seguenti trattamenti biocompatibili qual è raccomandato in un paziente che manifesta trombocitopenia eparino-indotta?

- a. Trillium
- b. Physio
- c. Bioline

4. Quale delle seguenti affermazioni è vera:

- a. l'ECMO è controindicato in caso di insufficienza aortica lieve
- b. l'ECMO è controindicato in caso di gravidanza
- c. l'ECMO è controindicato in caso di endocardite

5. Se durante l'ecmo Veno-Venoso la portata cardiaca del paziente raddoppia, a parità di setting dell'ECMO cosa vi aspettate:

- a. riduzione della  $\text{PaO}_2$  del paziente
- b. aumento della  $\text{PaO}_2$  del paziente
- c. riduzione della  $\text{PaCO}_2$  del paziente

6. Con il metodo alpha-stat:

- a. diminuiscono gli ioni  $\text{H}^+$  e aumenta il pH
- b. diminuiscono gli ioni  $\text{H}^+$  e diminuisce il pH
- c. aumentano gli ioni  $\text{H}^+$  e aumenta il pH

7. In una circolazione extracorporea effettuata con un minicircuito:
- l'anticoagulazione è standard
  - l'anticoagulazione è superiore
  - l'anticoagulazione è inferiore
8. La regolazione del post-carico indotta dalla frequenza cardiaca si chiama:
- effetto Arrep
  - effetto Starling
  - effetto Treppe
9. Durante la tecnica dell'ultrafiltrazione cosa è necessario monitorare attentamente?
- valore di ACT
  - valore di  $K^+$
  - valore di Na
10. In un circuito CEC le zone a più alto rischio di turbolenza sono:
- zone con raggio di curvatura basso
  - zone con raggio di curvatura alto
  - zone dove i tubi sono ristretti
11. Il ritorno venoso assistito con vuoti (VAVD) in sistema "aperto":
- genera pressione negativa nel reservoir e nella linea venosa
  - genera pressione negativa solo nella linea venosa e non nel reservoir
  - genera pressione negativa solo nel reservoir e non nella linea venosa
12. In che modo si valuta l'apnea?
- assenza di atti respiratori spontanei,  $PCO_2$  non inferiore ai 60 mmHg e pH non superiore a 7.40
  - assenza di atti respiratori spontanei,  $PCO_2$  inferiore ai 60 mmHg e pH inferiore a 7.40
  - assenza di atti respiratori spontanei,  $PCO_2$  non superiore ai 60 mmHg e pH non superiore a 7.40
13. La taratura del sottopompa arterioso dev'essere:
- 50ml/giro
  - 45ml/giro
  - 35ml/giro
14. Una bassa gittata cardiaca emodinamicamente si definisce come:
- una pressione di incuneamento polmonare superiore a 15 mmHg
  - una pressione venosa centrale inferiore a 16 mmHg
  - un indice cardiaco inferiore a  $2.0 \text{ L/min/m}^2$

15. Quale configurazione ECMO è indicata in caso di impianto per arresto cardiaco extra-ospedaliero (ECPR)?

- a. Venovenoso
- b. Venarterioso con cannulazione femorale
- c. Venarteriovenoso (VAV)

16. L'ossigenazione in ECMO viene regolata attraverso:

- a. Sweep gas
- b. FiO<sub>2</sub>
- c. Flusso di pompa

17. Un aumento della sola pressione pre ossigenatore potrebbe indicare:

- a. Riduzione delle performance di scambio dell'ossigenatore
- b. Presenza di coaguli nella membrana
- c. Kinking della cannula arteriosa

18. Qual è il meccanismo di degradazione della bivalirudina?

- a. Epatico
- b. Proteasi Plasmatiche
- c. Fagocitosi

19. Scegli l'affermazione corretta:

- a.  $VO^2_i = [(0,0138 \times Hb \times SaO^2) + (0,0138 \times Hb \times SvO^2)] \times C.I \times 10 \times ml/min/m^2$
- b.  $VO^2_i = [(0,0138 \times Hb \times SvO^2) - (0,0138 \times Hb \times SaO^2)] \times C.I \times 10 \times ml/min/m^2$
- c.  $VO^2_i = [(0,0138 \times Hb \times SaO^2) - (0,0138 \times Hb \times SvO^2)] \times C.I \times 10 \times ml/min/m^2$

20. Il fenomeno del Pressure Recovery a valle di una stenosi aortica:

- a. è tanto minore quanto minore è la sezione del vaso
- b. non dipende dalla sezione del vaso
- c. è tanto maggiore quanto minore è la sezione del vaso

21. La velocità di decelerazione del jet di rigurgito ed il Pressure Half Time riflettono:

- a. la velocità di equalizzazione tra la pressione sistolica aortica e la diastolica del ventricolo sinistro
- b. La velocità di equalizzazione tra la pressione diastolica aortica e la pressione diastolica del ventricolo sinistro
- c. la velocità di equalizzazione tra la pressione sistolica aortica e la pressione sistolica del ventricolo sinistro

22. Una insufficienza mitralica con volume di rigurgito < 30 ml ed Effective Regurgitant Orifice < 0.20 può essere classificata come :

- a. minima
- b. lieve
- c. moderata

23. Nella valutazione della stenosi aortica con basso gradiente è utile:

- a. L'eco-dobutamina a basse dosi
- b. la riserva coronarica con adenosina
- c. L'eco trans-esofageo

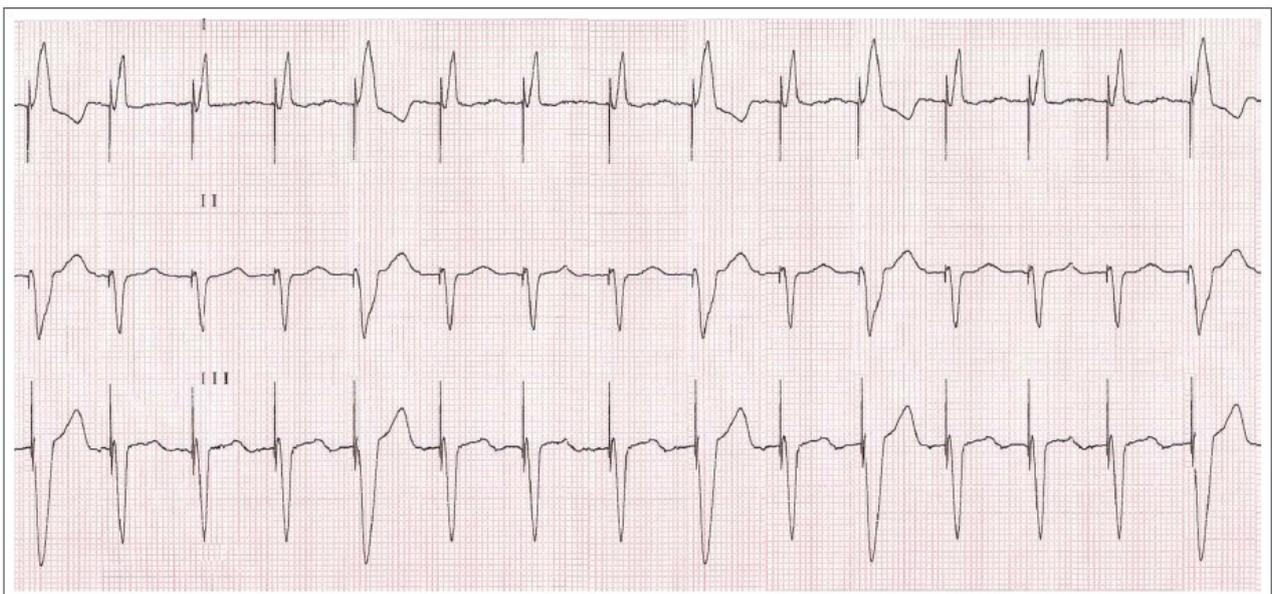
24. La cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro è usualmente caratterizzata da:

- a. dilatazione bi ventricolare e biatriale
- b. disfunzione diastolica ventricolare
- c. dilatazione e disfunzione prevalente del ventricolo destro con frequenti aneurismi di parete

25. Individua il decreto legislativo che tramite il conseguimento del diploma universitario abilita all'esercizio della professione del Tecnico di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusioni Cardiovascolari:

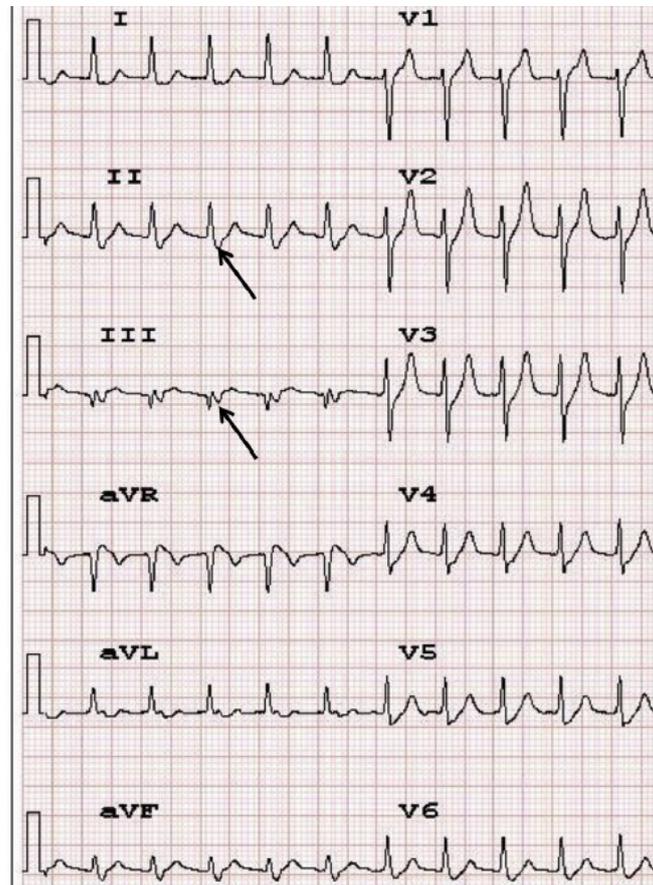
- a. decreto ministeriale 7 dicembre 2002 n°20
- b. decreto legislativo del 30 dicembre 1992, n°502
- c. delibera del 22 settembre 2005 n°44

26. Controllo in un paziente portatore di defibrillatore/cardiovertitore con stimolazione biventricolare; cosa possiamo osservare in questo tracciato elettrocardiografico?



- a. Perdita intermittente della cattura del catetere ventricolare sinistro
- b. Perdita intermittente della cattura del catetere ventricolare destro
- c. Presenza di extrasistoli ventricolari

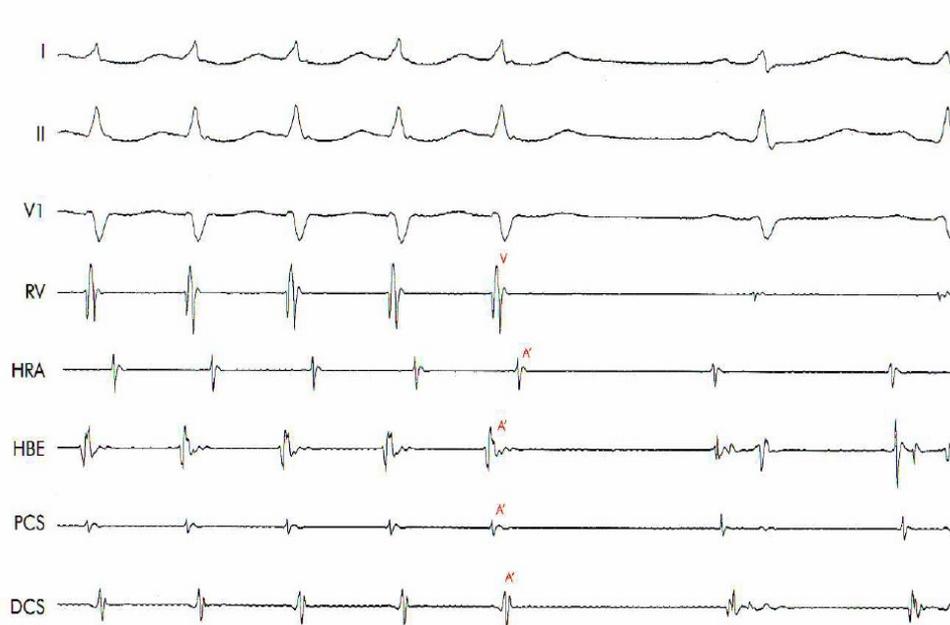
27. Osservando il tracciato elettrocardiografico, qual è la diagnosi più probabile?  
(la freccia indica l'onda P)



- a. Tachicardia atriale
- b. Tachicardia da rientro nodale
- c. Dissociazione atrio-ventricolare

28. Osservando il tracciato, qual è la diagnosi più probabile?

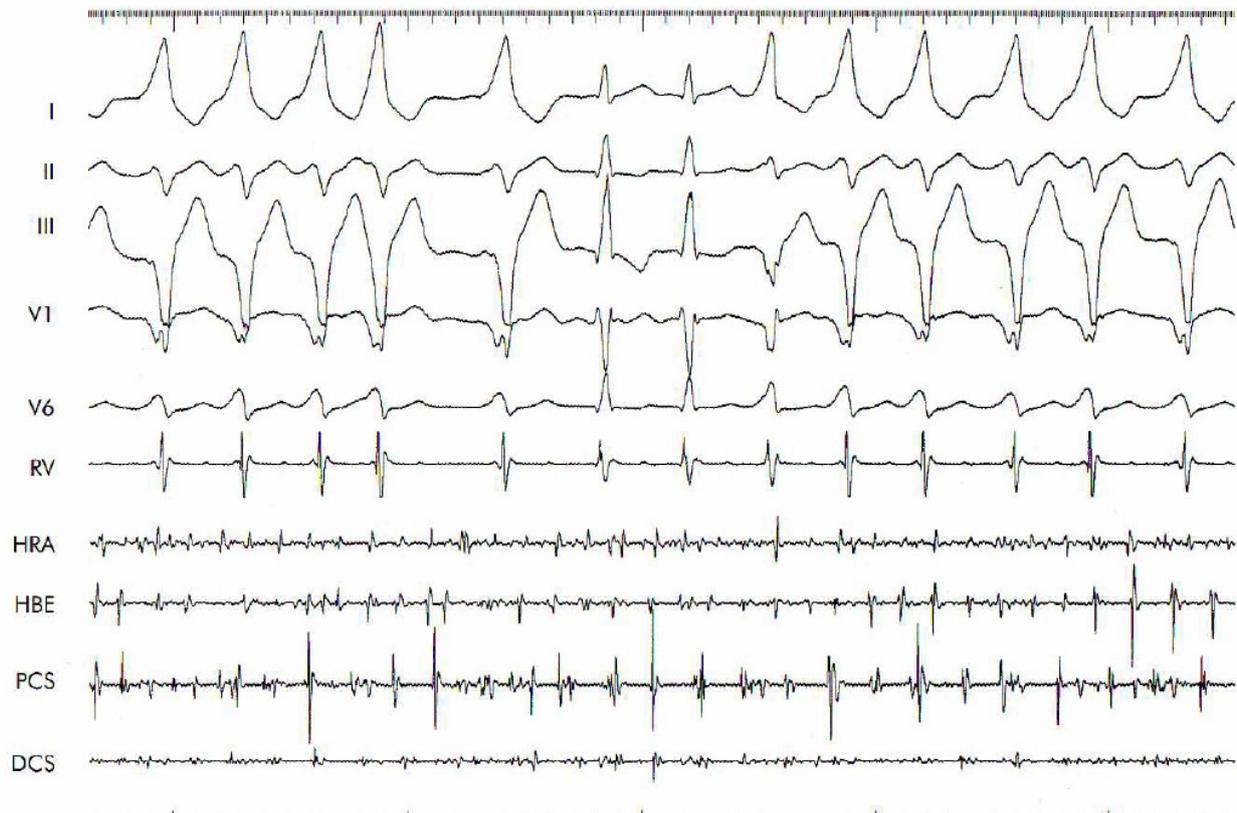
(HRA: elettrogramma in atrio destro altro; HBE: elettrogramma hisiano; CS: elettrogramma in seno coronarico, P prossimale e D distale; A indica gli elettrogrammi atriali e V i ventricolari)



- a. Flutter tipico reverso
- b. Tachicardia da rientro nodale
- c. Tachicardia ventricolare non sostenuta

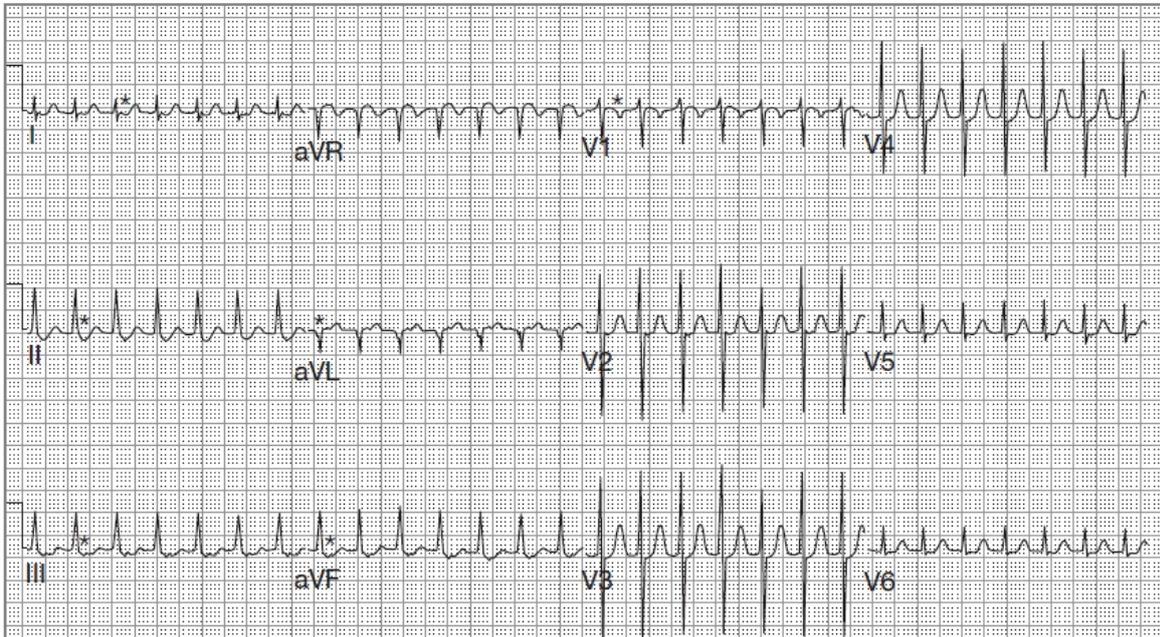
29. Osservando il tracciato, qual è la diagnosi più probabile?

(HRA: elettrogramma atrio destro alto, HBE: elettrogramma hisiano, CS: elettrogramma in seno coronarico)



- a. Tachicardia ventricolare polimorfa
- b. Fibrillazione atriale
- c. Flutter atipico destro

30. Osservando il tracciato, qual è la diagnosi più probabile?  
(l'asterisco identifica l'onda P)



- a. Tachicardia ventricolare
- b. Fibrillazione atriale
- c. Tachicardia da rientro sopraventricolare

**Domanda aggiuntiva (di riserva):**

31. L'ipotermia in CEC serve per:

- a. Ridurre il consumo di O<sub>2</sub> dei tessuti
- b. Ridurre la viscosità
- c. Modificare la curva di dissociazione dell'emoglobina