

# Domande di infermieristica medica

## DIABETE

- 1) Quali informazioni daresti ad un paziente diabetico con insulina  $<100\text{mg/dl}$  che deve fare un'attività fisica moderata e di durata  $>30$  minuti? Glicemia 100-170. **Assumere un supplemento di 20 grammi di carboidrati (1 frutto o 2 fette biscottate), da ripetere dopo la prima ora di attività.**
- 2) Se un paziente diabetico ha una glicemia  $>250\text{ mg}/100\text{ml}$  e corpi chetonici, cosa indica questa situazione? che consigli daresti al paziente per l'attività fisica? **Questa situazione indica una chetoacidosi diabetica. Il paziente deve astenersi dall'attività fisica fino alla scomparsa dei corpi chetonici nelle urine e della riduzione della glicemia, poiché aumenta la secrezione di glucagone.**
- 3) Quali sono le complicanze acute del diabete mellito? Elencarne e dire per almeno 3 perché si verificano. **Ipoglicemia (valore di glicemia capillare inferiore a  $70\text{ mg}/\text{dl}$ ,  $3,9\text{mmol/l}$ ) per lo squilibrio tra alimenti, esercizio fisico e terapia insulinica e/o antidiabetici orali, consumo di alcool; Chetoacidosi diabetica caratterizzata da insulinodeficienza assoluta più un aumento di ormoni controregolatori (glucagone), la riduzione pH che determina la stimolazione dei centri del respiro per aumentare l'escrezione di  $\text{CO}_2$  ed eliminare idrogenioni sotto forma di acetone; Iperglicemia iperosmolare non chetoacidotica caratterizzata da una severa iperglicemia a iperosmolarità plasmatica e da intensa disidratazione in assenza di una significativa chetoacidosi, frequente in diabetici con malattie concomitanti che causano ridotto introito/perdita di liquidi.**

**Le complicanze croniche invece sono: retinopatia diabetica, nefropatia diabetica, polineuropatia simmetrica distale mista, macroangiopatia diabetica, piede diabetico.**

- 4) Segni e sintomi dell'ipoglicemia lieve/moderata/grave, descrivere perchè si verificano. **Ipoglicemia (valore di glicemia capillare inferiore a  $70\text{ mg}/\text{dl}$ ,  $3,9\text{mmol/l}$ ) per lo squilibrio tra alimenti, esercizio fisico e terapia insulinica e/o antidiabetici orali, consumo di alcool; se Lieve i sintomi sono da attivazione simpatica: fame, sudorazione, tremore agli arti, debolezza, ansia, pallore, palpitazioni, tachicardia, formicolio, pizzicore attorno alla bocca, in questo caso il paziente riesce a gestirsi in autonomia; se Moderata i sintomi sono da neuroglicopenia: alterazione dell'umore, irritabilità, vertigini, stanchezza improvvisa/sonnolenza, menomazione del pensiero, visione doppia/offuscata, difficoltà di parola, confusione fino al coma e alle convulsioni, in questo caso il paziente riesce a gestirsi in autonomia; se Grave l'individuo presenta uno stato di coscienza alterato e necessità di assistenza**

- 5) In quali situazioni si può verificare ipoglicemia in un paziente diabetico? Elencarne e motivarne almeno 3. **L'ipoglicemia si può verificare durante l'attività fisica per dose eccessiva di insulina, per inadeguata alimentazione, per maggior sensibilità all'insulina e conseguente aumento del passaggio di glucosio dal sangue ai depositi; in caso di pseudoipoglicemia che porta ad uno stato di ansia, cefalea, palpitazioni, astenia, generalmente episodica in giovani donne; per assunzione di alcool dopo digiuno sufficientemente prolungato (l'etanolo riduce la gluconeogenesi epatica costringendo l'organismo ad usare i depositi epatici che in digiuno non ci sono).**

**Sintomi classici dell'iperglicemia sono: poliuria (glucosio supera la soglia del tubulo renale di 170/180 mg/dl e ciò causa diuresi osmotica con aumento della quantità di diuresi), polidipsia (con l'aumento della quantità di liquidi aumenta anche la quantità di elettroliti e il paziente avvertirà più sete, no bibite gasate che peggiorano il quadro clinico), polifagia (in una situazione normale l'insulina invia al cervello stimoli che forniscono il senso di sazietà in questo caso però l'iperglicemia fa sì che il paziente avverta più fame poiché al cervello arriva lo stimolo della necessità di zuccheri), dimagrimento (aumento del catabolismo lipidico e proteico, quindi il paziente non riesce ad assorbire adeguatamente i nutrienti inoltre lo stato di iperglicemia è accompagnato da nausea e vomito quindi il paziente avverte sempre meno fame e più sete**

- 6) Quando e perchè può essere utile somministrare il glucagone? che precauzioni vanno adottate? **Il glucagone è un ormone controinsulare la cui secrezione aumenta durante il digiuno e nel caso di intensa stimolazione dell'organismo (infezioni); inibisce la glicogenosintesi e stimola la gluconeogenesi. Viene iniettato in caso di grave crisi ipoglicemica, causata da una somministrazione eccessiva di insulina o di altri ipoglicemizzanti; può essere somministrato per via sottocutanea intramuscolare o endovenosa; effetti collaterali rari: nausea, vomito, tachicardia. Non ci sono controindicazioni**
- 7) Quali consigli dare ad un paziente con piede diabetico? **Il piede diabetico è una condizione di infezione, ulcerazione e/o distruzione di tessuti profondi associata ad anomalie neurologiche e a vari gradi di vasculopatie periferiche degli arti inferiori. Le raccomandazioni sono: curare l'igiene dei piedi, pediluvio (< 5min), unghie tagliate in linea retta della giusta lunghezza arrotondando gli angoli con una lima di cartone, trattare i calli rivolgendosi ad un podologo, non camminare scalzi o con scarpe senza calze, calze sempre pulite preferibilmente di cotone senza cuciture o piegature, scarpe di cuoio comode e non strette senza tacchi, esaminare di frequente i piedi, indossare calze elastiche in presenza di varici venose.**
- 8) Quali sono i valori di emoglobina glicata normali? e se sono alterati cosa indicano? **HbA1c 42/48 mmol/mol (6,00-6,49%); tanto più alta la percentuale di emoglobina glicata e tanto maggiore la possibilità di sviluppare le complicanze del diabete e di aggravare quelle già esistenti.**
- 9) Quali farmaci possono ridurre l'effetto dell'insulina provocando iperglicemia? **Glucagone, cortisonici.**

- 10) Perché è importante che un paziente diabetico consumi 4-5 pasti al giorno? **Per mantenere costante il livello di glucosio nel sangue, e le riserve di glicogeno nel fegato a cui attingere.**
- 11) Quali sono le possibili complicanze dell'insulinoterapia e perché si verificano? **Lipodistrofia che si divide in lipoatrofia (perdita e fibrosi del tessuto sottocutaneo) e lipoipertrofia (aumento circoscritto di volume e consistenza del tessuto adiposo)**
- 12) Un paziente in terapia insulinica e con una buona compliance riferisce di avere iperglicemia al risveglio. A tuo avviso a cosa può essere dovuta? **Una dose sufficiente di insulina la sera o una dose di insulina troppo elevata con ipoglicemia notturna ed iperglicemia da rimbalzo (oscillazione di glicemia che balza da livelli bassi a livelli molto alti).**
- 13) Che consigli dare ad un paziente se riferisce i sintomi di ipoglicemia durante l'attività fisica? **Misurare la glicemia e trattare l'ipoglicemia, dopo 15 minuti misurarla nuovamente e ingerire carboidrati a lento assorbimento, non riprendere attività fisica se i sintomi sono scomparsi, dopo 12-14 ore ricontrollare la glicemia.**
- 14) Che differenza c'è tra indice e carico glicemico? **L'indice glicemico descrive quanto velocemente un certo alimento possa elevare la glicemia, mentre il carico glicemico misura quanto sale la glicemia dopo un pasto tenendo conto sia dell'indice glicemico sia di quanti carboidrati siano stati realmente ingeriti con quegli alimenti.**
- 15) I farmaci per il diabete vengono classificati in base al meccanismo di azione: cita un farmaco per ciascuno dei meccanismi sotto riportati
- farmaci che migliorano l'azione dell'insulina o insulino sensibilizzanti: **Biquaniti come la metformina, diazolidindioni o glitazoni**
  - farmaci che migliorano la produzione di insulina o secretagoghi dell'insulina: **Sulfanilore come il glipizide e clopropamide**
  - farmaci che riducono o modificano l'assorbimento dei carboidrati da parte dell'intestino: **Acarbosio**

## BPCO

- 1) Quali sono i principali segni e sintomi di una BPCO? Elencarne almeno 6 e spiegare per tre perché si verificano. **Tachipnea per fame d'aria; cianosi periferica con ipossia per bassa perfusione di sangue ossigenato; torace a botte per indebolimento dell'apparato muscolo-tendineo che non riesce più efficacemente a opporsi all'espansione naturale del torace, oppure a ipertrofia dei muscoli ausiliari della respirazione, oppure alla combinazione delle due; turgore delle giugulari; dispnea; tosse cronica con espettorato.**
- 2) Quali consigli dare al paziente per migliorare l'eliminazione dell'espettorato? **Inumidire le vie aeree con aerosol e succo di limone e fare gli esercizi respiratori PEP**
- 3) Quali consigli dare al paziente per migliorare l'alimentazione e per quali motivi? **Mantenere la posizione eretta, alimentarsi quando i livelli di energia sono più alti (mattino), riposare prima dei pasti, assumere pasti piccoli e frequenti durante tutto il giorno, pasti morbidi umidi e facili da masticare, mangiare lentamente, evitare cibi che causano gas e gonfiore, limitare l'assunzione di sale, no liquidi prima dei pasti per evitare senso di pienezza gastrica e bere alla fine o lontano dai pasti, mangiare cibi ad alto contenuto di lipidi, proteine, fibre ed elevato apporto energetico.**
- 4) Perché è importante raccomandare gli esercizi respiratori con pressione positiva di fine espirazione (PEEP)? **Perché facilita l'arrivo dell'aria anche nei bronchi più piccoli e periferici; se questi sono ostruiti dal muco, ne favorisce lo spostamento verso i bronchi più grandi, dove sarà più facile espettorare.**
- 5) Quali suggerimenti dare ad un paziente che esegue terapia inalatoria con corticosteroidi? **Se il paziente assume la terapia inalatoria con beta2 agonisti e corticosteroidi, educarlo ad eseguire prima l'inalazione con beta2 agonisti che consentono una rapida broncodilatazione e successivamente il corticosteroide; per evitare complicanze quali disfonia, candidosi a causa dei corticosteroidi utilizzare sempre il distanziatore ed eseguire sciacqui del cavo orale dopo l'inalazione.**
- 6) Quali consigli dare ad un paziente che viene dimesso con BPCO e per quali motivi? **Non fumare o stare vicino a persone che fumano perché peggiora il quadro clinico, non usare diluenti per vernice o detersivi o gasolio o altri materiali infiammabili, stare ad almeno un metro e mezzo dalle fonti di calore perché asciuga le secrezioni e impedisce l'eliminazione dell'espettorato, eseguire il vaccino antinfluenzale, eseguire gli esercizi imparati per almeno trenta giorni dalla dimissione.**
- 7) Perché non si deve somministrare ossigeno ad alte dosi ad un paziente con BPCO? **Perché il paziente può incorrere in carbonarcosi (elevati livelli di pCO<sub>2</sub> che provoca soporosità, astenia).**
- 8) Perché in un paziente con BPCO è importante raccogliere dati sulla qualità di sonno e riposo? **Il sonno il paziente va in ipoventilazione alveolare determinando sviluppo di ipercapnia e ipossia, si sviluppa ipertensione polmonare a aumento della mortalità e altri disturbi respiratori come la sindrome delle apnee notturne.**

- 9) Ad un soggetto con frequenti riacutizzazioni di BPCO dovete spiegare la differenza tra terapia da autosomministrarsi nella fase acuta e quella che assume cronicamente quali informazioni prioritarie gli dareste? Quali farmaci e in che modalità di somministrazione indichereste più idonei alla fase acuta? **Fase acuta: broncodilatatori per via inalatoria; Fase cronica: broncodilatatori, antibiotici, corticosteroidi sotto attento controllo medico, vaccino antinfluenzale**

## CIRROSI

- 1) Paolo ha 55 anni ed è stato ricoverato presso il reparto di Medicina A per cirrosi epatica con scompenso ascitico, è stata eseguita una paracentesi evacuativa associata a terapia diuretica; oggi è dimesso e la moglie, caregiver, vi chiede informazioni su cosa poter cucinare ai pasti: è preoccupata che una dieta sbagliata possa compromettere i buoni risultati ottenuti durante il ricovero. Quali consigli nutrizionali fornisci alla moglie? **Il supporto nutrizionale dovrebbe includere il mantenimento di un apporto energetico da 35 a 40 kcal/kg/ die (preferendo carboidrati complessi), con un apporto proteico da 1,2 a 1,5 g/kg/die (le restrizioni proteiche sono associate ad un aumento della mortalità, preferire le proteine di derivazione vegetale), predisporre una dieta iposodica, con restrizione del sale a 2 gr/die (controllo dell'ascite), alimenti ricchi di vitamine liposolubili (A, D, E, K), Calcio, Vitamine B1 e B12, acido folico, si caffè, no cibi che causano meteorismo, evitare alcool.**
- 2) La persona con cirrosi epatica scompensata e ascite è ad alto rischio di cadute: perché? **Genera i problemi correlati: ipoglicemia (il fegato non riesce a scindere il glicogeno in glucosio e quindi il paziente è astenico), encefalopatia epatica (paziente disorientato e con tremore = flopping tremor a causa di ammoniaca nel cervello), ascite ed edemi agli arti inferiori.**
- 3) Accogliete un paziente proveniente dal Pronto Soccorso con diagnosi di Encefalopatia PortoSistemica: quali sono i segni e sintomi che indaghi? Quali valutazioni effettuerai? **L'encefalopatia porto-sistemica si sviluppa in seguito all'ipertensione portale, si è sviluppata un'estesa circolazione collaterale porto-sistemica. I sintomi sono aprassia costruttiva, tremore=flopping tremor, agitazione e poi coma e morte. I test psicometrici possono rivelare lievi deficit neuropsichiatrici, che possono essere di aiuto nel confermare precocemente l'encefalopatia. Sono generalmente controllati i livelli di ammoniaca. Il tracciato elettroencefalografia, di solito, mostra una diffusa attività a onde lente, anche nei casi lievi, e può essere sensibile ma non specifica per le fasi iniziali dell'encefalopatia.**
- 4) Su quali aspetti il paziente deve essere monitorato dopo una paracentesi evacuativa? **Aiutare il paziente ad assumere una posizione confortevole, è indicato il riposo a letto. Monitorare PPVV e sito di puntura. Documentare la procedura in cartella infermieristica, indicando quantità e caratteristiche del liquido drenato, tipologia dei campioni inviati in laboratorio. Può essere indicata la somministrazione di albumina (6-8gr per litro di ascite drenato) post paracentesi superiori ai 5L.**

- 5) Su quali aspetti il paziente deve essere monitorato dopo la biopsia epatica? **Dolore (complicanza più comune) a livello del quadrante superiore destro e/o della spalla destra; è generalmente sordo, peggiora con l'ispirazione e si risolve completamente in poche ore (somministrare terapia antalgica prevista). Se il dolore persiste può essere indicativo di sanguinamento intraaddominale che deve essere indagato; Emorragia (complicanza grave più comune della biopsia epatica): il sanguinamento di solito diventa clinicamente evidente entro 3-4 ore dopo la biopsia. Può verificarsi a livello intraperitoneale o determinare ematomi intraepatici e/o subcapsulari. Ipotensione e/o tachicardia a seguito di una biopsia, in particolare se associata a dolore addominale, sono generalmente correlate all'emorragia.**
- 6) Quali sono le principali informazioni/consigli che fornite al paziente (e/o caregiver) dopo la diagnosi di cirrosi epatica? **Il supporto nutrizionale dovrebbe includere il mantenimento di un apporto energetico da 35 a 40 kcal/kg/ die (preferendo carboidrati complessi), con un apporto proteico da 1,2 a 1,5 g/kg/die (le restrizioni proteiche sono associate ad un aumento della mortalità, preferire le proteine di derivazione vegetale), predisporre una dieta iposodica, con restrizione del sale a 2 gr/die (controllo dell'ascite), alimenti ricchi di vitamine liposolubili (A, D, E, K), Calcio, Vitamine B1 e B12, acido folico, si caffè, no cibi che causano meteorismo, evitare alcool.**

## PANCREATITI

- 1) Quali sono i segni e sintomi di una pancreatite acuta? **Elencarne almeno 4 e motivare il perché si verificano. Pancreatite acuta è una emergenza medica ad esordio acuto che evolve spesso in complicazioni letali; maggiore negli uomini dai 40 a 45 anni causa alcool; dolore addominale e a barra sottoscapolare post prandiale molto intenso, vomito bilio-gastrico che non riduce né il dolore né il senso di nausea, addome a tavola e/o trattabile, possibile comparsa di ecchimosi al fianco o periombelicale, febbre, ittero/ascite, irrequietezza fino alla confusione mentale, ipotensione, ipovolemia, shock, insufficienza respiratoria e ipossia per infiltrazione, depressione miocardica, ipocalcemia, iperglicemia, CID.**
- 2) Un paziente con pancreatite acuta in fase di diagnosi viene sottoposto a molti esami, ma quali sono imprescindibili per la valutazione della gravità? **Motivare il perché. Esami ematochimici: emocromo, coagulazione, creatinina, proteine, PCR, pro-Calcitonina, EGA, amilasi, lipasi; Diagnostica per immagini: ecografia addome completo, TC, colangio-risonanza ed ERCP (colangio-pancreatografia endoscopica retrograda) se malattia ostruttiva dei dotti biliari.**
- 3) Quali categorie farmacologiche prevede il trattamento della pancreatite acuta? **Imipenem, cefalosporine di terza generazione, fluorochinoloni.**
- 4) Un paziente con pancreatite acuta a quali indicazioni alimentari deve essere sottoposto nell'immediato della diagnosi? **Dieta povera di grassi e proteine, ma con tanti carboidrati; necessaria la reinfusione di liquidi secondo il fabbisogno stimato.**

- 5) Quali sono le complicanze a lungo termine di una pancreatite? Elencarle e motivare il perché. **Ridurre il rischio di squilibrio idroelettrolitico controllando nausea e vomito e febbre e monitorando in modo preciso entrate e uscite. Controllare la diarrea/steatorrea con la terapia prescritta. Controllare l'insorgenza di eventuale ascite (circonferenza addominale, palpazione auscultazione, segno del fiotto). Ridurre il rischio di shock ipovolemico/emorragico mediante la motorizzazione di tutti i parametri vitali e la rinfusione di liquidi ed emoderivati su prescrizione medica. Ridurre il rischio di shock settico mediante la motorizzazione di tutti i parametri vitali (germi più frequenti nell'eziologia della pancreatite sono lo Pseudomonas, la Klebsiella e gli enterococchi). Identificazione precoce e reintegro di Magnesio e Calcio secondo prescrizione medica (drenaggi).**

## ULCERA PEPTICA

- 1) Quali esami sono necessari e perché per un paziente con sospetta ulcera peptica? **Ematochimici (emocromo e coagulazione), diagnostica per immagini (esofagogastroduodenoscopia EGDS)**
- 2) L'ematemesi e la melena sono due segni evidenti di sanguinamento del tratto gastroenterico. Descrivi brevemente la differenza di sede e le caratteristiche. **Ematemesi: emissione di sangue col meccanismo del vomito (provenienza esofagea, gastro-duodenale); Melena: Emissione di sangue frammisto a feci liquide; appare piceo, a "marmellata di more" (provenienza gastro-duodenale, digiuno-ileale, colica).**
- 3) Ad un paziente che abbia avuto una ulcera peptica quali abitudini di vita consiglieresti di cambiare radicalmente e perché? **Evitare fumo (accresce la quantità e la concentrazione di acidi gastrici), evitare alcool (ostacola la guarigione e avviene passaggio di sostanza nella cavità addominale), masticare accuratamente (rende meno difficoltosa la digestione), regolarizzare i pasti con metodi di cottura leggeri, no bevande gasate ne spezie nel cibo**
- 4) Quali consigli daresti ad un paziente che sta assumendo inibitori di pompa protonica? **Evitarne l'uso improprio ed eccessivo e assumerli sempre prima dei pasti**

## ANEMIE

- 1) Quali informazioni vanno fornite ad un paziente che dovrà iniziare ad assumere Ferro in formulazione orale? **Il ferro per os va assunto a stomaco vuoto (1 ora prima o 2 ore dopo il pasto). L'assorbimento del ferro è ridotto con il cibo, in modo particolare con i latticini, e con l'assunzione contemporanea di antiacidi. In caso di nausea/vomito correlato all'assunzione di ferro, assumerlo dopo i pasti. Per prevenire disturbi GI, iniziare l'assunzione di ferro gradualmente. Aumentare l'assunzione di vitamina C per aumentare l'assorbimento di ferro. Consumare cibi ad alto contenuto di fibre per ridurre il problema della stipsi. Ricordare che le feci possono essere di colore nero.**
- 2) Il Sig. Gino, 65 anni, viene ricoverato per astenia, dispnea da sforzo, ittero (bilirubina totale 3.6) e anemia (HB 8.7). All'ecografia dell'addome viene esclusa una patologia epatobiliare. Quale ipotizzate possa essere la causa dell'anemia? Da cosa lo deducete? Quali aspetti indagate nell'accertamento? **Il sig. Gino è affetto da anemia emolitica o perniciose perché l'iperbilirubinemia non è coniugata ad altre patologie epatobiliari, e come da esame il paziente si presenta anemico. Durante l'accertamento si verifica la presenza di ittero, il pallore in particolare la presenza di cianosi all'estremità degli arti superiori, e l'affaticamento, in aggiunta si possono ripetere gli ematochimici (ematocrito).**
- 3) Nell'accertamento infermieristico rivolto ad un paziente con anemia carenziale quali aspetti indagate attraverso il colloquio? Nell'accertamento infermieristico rivolto ad un paziente con anemia carenziale quali segni ricercate? **Viene indagato il sonno, il periodo di attività, l'alimentazione, l'eliminazione intestinale e renale, l'integrità psicofisica, la qualità dell'igiene e delle ADL, l'apparato neurosensorio e il dolore riferito. estremo affaticamento e debolezza (astenia), pallore, Irritabilità, mal di testa, insonnia, fiato corto e mancanza di respiro, dolore toracico, vertigini e capogiri, mani e piedi freddi, unghie fragili, perdita di capelli, accelerazione del battito cardiaco, bruciore alla gola, scarso appetito, formicolio alle gambe**
- 4) Quali sono le problematiche infermieristiche relative alla terapia marziale endovenosa? **Tutti i medicinali contenenti ferro per via EV possono causare reazioni gravi da ipersensibilità, tali reazioni si possono verificare anche dopo che una precedente somministrazione è stata tollerata (compresa una dose di prova negativa). L'ambiente indicato per la somministrazione EV di ferro è ospedaliero. Per via endovenosa, il ferro può provocare cefalea, malessere, senso di calore, flebite localmente; può essere diluito solo in NaCl 0,9% e non può essere somministrato contemporaneamente ad altri farmaci nella medesima via infusione. Il rischio di ipersensibilità è maggiore nei pazienti con allergie note (incluse le allergie ai farmaci) e nei pazienti con patologie infiammatorie o del sistema immunitario (per es. lupus eritematoso sistemico, artrite reumatoide), così come nei pazienti con anamnesi di asma grave, eczema o altra allergia atopica. In questi pazienti i medicinali contenenti ferro per via IV devono essere usati solo se si ritiene che il beneficio superi chiaramente il possibile rischio.**
- 5) L'impatto dell'anemia sulle ADL nel paziente anziano può essere significativa perché (elenca almeno 3 motivi) **L'anemia è la condizione ematologica più comune tra gli anziani. L'impatto dell'anemia sulle ADL può essere significativa: diminuzione della mobilità e performance fisica, aumentato rischio di caduta, diminuzione della funzione cognitiva, maggior fragilità ossea e muscolare tutto questo perché a causa dell'anemia c'è una insufficiente trasporto di ossigeno nei tessuti in particolare nel cervello e nei muscoli.**

- 6) Il signor Carlo, senza dimora, è stato condotto in Pronto Soccorso per abuso etilico: agli esami ematici si riscontra Hb 5.8 mg/dl, MCV 120, transaminasi elevate. Al momento del ricovero il paziente si presenta rallentato, astenico, in condizioni igieniche pessime, riferisce inappetenza. PAO 110/70, FC 130 R, SatO<sub>2</sub> 91% in aa, TC 37.2°C. Il medico prescrive la trasfusione di 2 sacche di emazie concentrate. Quali problemi infermieristici evidenziate? Quali interventi infermieristici occorre mettere in atto? **Il signor Carlo ha una anemia normocitica da ridotta produzione a causa dell'abuso di alcool. Il primo evidente problema riguarda l'igiene personale del paziente; dopo la somministrazione di emazie in teoria le condizioni alterate dovute all'anemia dovrebbero essersi attenuate in ogni caso devono essere monitorati i parametri ed rieseguito un esame ematochimico (ematocrito). Come ultimo intervento si può presupporre l'aiuto degli assistenti sociali per rimandare il paziente ad una struttura che lo possa aiutare nelle ADL.**

### TUBERCOLOSI POLMONARE

- 1) Quali sono gli interventi di tipo organizzativo da attuare nel caso paziente con diagnosi accertata di TBC polmonare bacillifera? **Allestire una camera singola con bagno dedicato, porta sempre chiusa, camera se possibile adeguatamente ventilata, almeno sei ricambi ad ora, DPI e maschera facciale FFP2 per le normali procedure assistenziali, FFP3 in caso di procedure volte a stimolare la tosse; se il paziente deve spostarsi per compiere degli esami dovrà utilizzare la maschera chirurgica**
- 2) Un paziente con un test Mantoux positivo è da considerare affetto da Tubercolosi? Motivare. **Il test tubercolinico con il metodo di Mantoux prevede l'inoculamento nella cute del soggetto di una proteina purificata derivata dalla parete dei micobatteri; si definisce positivo al controllo dopo 48/72 ore con un diametro di indurimento uguale o superiore a: 5mm (nei soggetti con fibrosi da TBC accertata o nei soggetti HIV positivi/immunodepressi), 10mm (in soggetti che non corrispondono ai precedenti criteri ma hanno altri fattori di rischio per TBC), 15mm (in soggetti non appartenenti alle precedenti categorie).**
- 3) Perché la compliance alla terapia antibiotica per la cura della tubercolosi è considerata una problematica rilevante? **Per tutti i pazienti deve essere elaborato un approccio terapeutico incentrato sui bisogni del paziente stesso, basato sulle sue esigenze e sul rispetto reciproco tra il paziente e chi eroga il trattamento. Occorre identificare i servizi aggiuntivi che potrebbero favorire un outcome ottimale per ciascun paziente e integrarli nel piano terapeutico individuale (valutazione comorbidità, dipendenze da droga e alcool, fumo di tabacco e altri problemi psico-sociali). Il paziente deve comprendere che è fondamentale portare a termine il ciclo terapeutico per garantire la guarigione; una eventuale interruzione facilita la selezione di ceppi resistenti. Strategia DOT (directly observed therapy): si prevede l'assistenza continua da parte di un infermiere o di un altro operatore sanitario, che monitora costantemente la progressione della malattia, la regolarità di assunzione dei farmaci, nonché gli effetti e l'efficacia degli stessi.**

- 4) Quali sono le informazioni che fornite ad un paziente che deve essere sottoposto a broncoscopia? **La broncoscopia viene eseguita in anestesia locale, con il paziente a digiuno; dopo l'esame non può né bere né mangiare per due ore causa anestesia che induce difficoltà a deglutire.**

## ASMA

- 1) Quali fattori possono provocare un attacco di asma? **Infezioni delle vie respiratorie, allergeni, inquinanti atmosferici interni ed esterni, esercizio fisico, farmaci e alimenti, variazioni ormonali e stress psicofisico**
- 2) Quali sono le principali caratteristiche di una riacutizzazione lieve-moderata, grave, pericolosa per la vita? **Lieve-moderata: peggioramento dei sintomi, PEF (picco di flusso espiratorio 50-75%; Grave: incapacità a completare una frase nell'arco di un respiro, PEF 33-50%, FR  $\leq$  25 apm, FC  $\geq$  110 bpm; Morte (forse): toracesilente, cianosi, bradicardia/aritmie, ipotensione, sensorio obnubilato, sfinimento, PEF  $<$  33%, SpO<sub>2</sub>  $<$  92%.**
- 3) Quali sono i principali interventi infermieristici da garantire durante un attacco di asma? **Somministrare broncodilatatori, incoraggiare l'espettorazione delle secrezioni, mettere il paziente in posizione eretta, se necessario eseguire bronco-aspirazione.**
- 4) Quali indicazioni vanno date per un corretto uso degli inalatori? **Fornire educazione all'uso del dispositivo da dotarsi con il distanziatore, in base alla disponibilità, al costo, all'abilità e alla preferenza del paziente**
- 5) Perché si può provare dispnea durante un attacco di asma? **Perché può esservi una ostruzione delle vie aeree causata da allergeni e/o inquinanti e/o agenti infettivi**
- 6) Quali principi attivi sono indicati durante un attacco di asma? E quali per prevenirli/come terapia di mantenimento? **Agonisti beta2 adrenergici, anticolinergici, metilxantine, corticosteroidi. Fluticasone, Clenil, Tiamcinolone, Salbutamolo.**

## POLMONITE

- 1) Quali sono i principali segni e sintomi di infezione polmonare? **Tosse, produzione di espettorato, febbre, brividi, astenia, dispnea e tachipnea, sudorazione, dolore al petto trafittivo, puntorio e urente.**
- 2) Quali sono gli interventi clinici e assistenziali nei pazienti ad alto rischio di sepsi? **Devono essere prontamente sottoposto ad un pacchetto di procedure (bundle): fare prelievo per emogasanalisi, lattato ed ematochimici, eseguire il prelievo per emoculture, monitoraggio diuresi e bilancio idrico; somministrare antibiotici ad ampio spettro, somministrare O<sub>2</sub> con SpO<sub>2</sub>  $>$ 94%, somministrare 500 ml di cristalloidi fisiologico bilanciata**

## CARDIOLOGIA

### TRACCIATO N. 1: INFARTO-STEMI



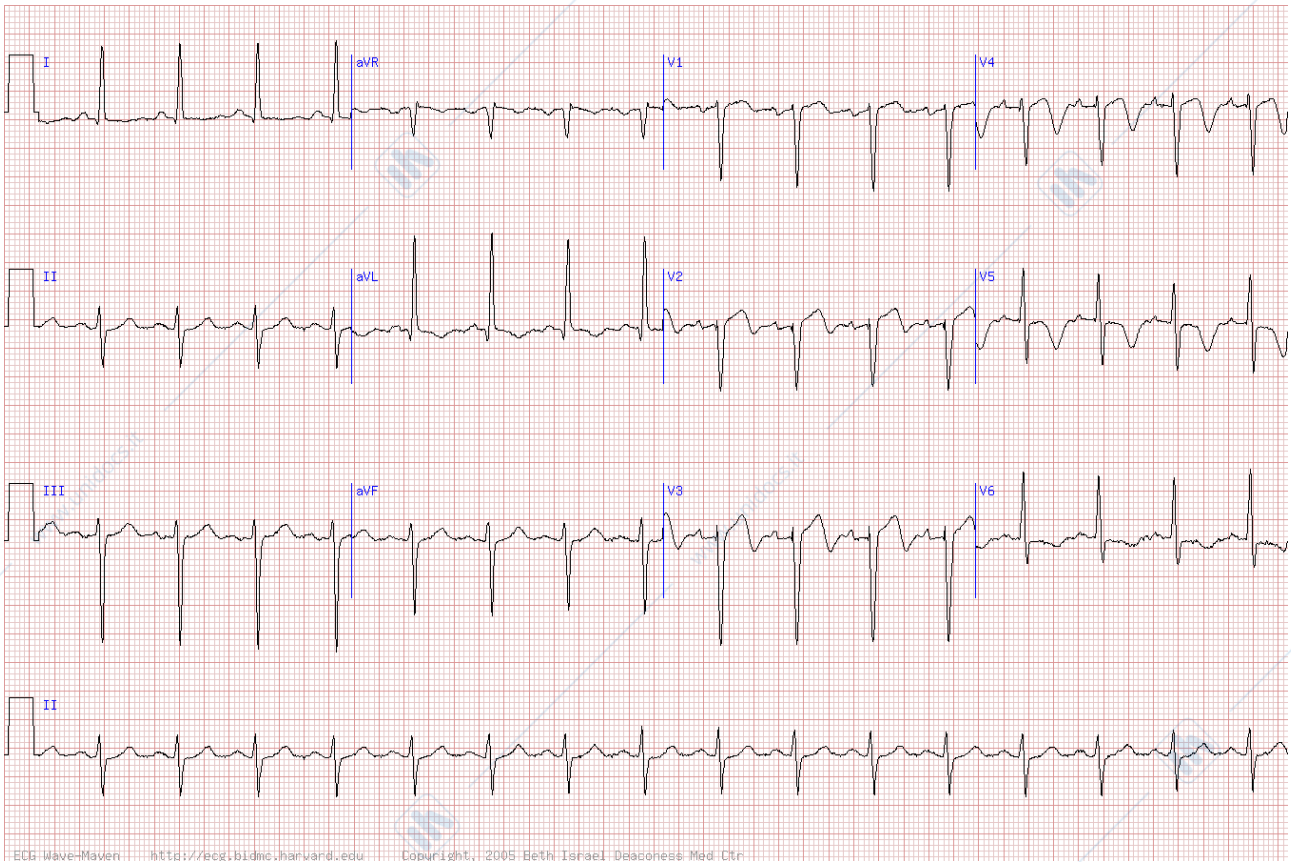
- 1) Interpretare il tracciato e calcolare la frequenza cardiaca; analizzare il tracciato con la regola dei 6 punti.
  - a. C'è attività elettrica? Sì
  - b. Calcolo della frequenza:  $300:4 = 75$  bpm
  - c. Il ritmo di base è regolare o irregolare? Regolare
  - d. Il QRS è stretto o largo? È stretto, inferiore a 0,10-0,12 secondi (=3 quadratini)
  - e. Sono presenti le onde P? Sì
  - f. Ad ogni onda P corrisponde un QRS? Sì, rapporto 1:1

- 2) Quali sono le opzioni terapeutiche paziente affetto da fibrillazione atriale? **Le opzioni terapeutiche comprendono:**
- La prevenzione di episodi tromboembolici con la terapia anticoagulante, poiché il rischio di ictus cerebrale è molto elevato in relazione all'attività disorganizzata atriale.**
  - Controllo della frequenza tramite farmaci antiaritmici (riducono la frequenza del NSA, la contrazione e la conduzione AV), beta bloccanti/calcio antagonisti (diminuiscono la frequenza, forza e velocità di contrazione), ablazione o impianto PM.**
  - Controllo del disturbo del ritmo in ritmo sinusale tramite cardioversione farmacologica e/o elettrica. Ricorda: se i sintomi sono databili, la cardioversione può essere fatta prima delle 48 ore.**
- 3) Quando si può cardiovertire un paziente in f.a. senza rischi per la sua salute futura? **La cardioversione può essere eseguita prima delle 48 ore poiché successivamente è più alta la probabilità di formazione di coaguli e trombi all'interno delle cavità cardiache che possono passare nel circolo sanguigno ed ostruire il flusso, in particolare quello cerebrale (ictus).**
- 4) Quali farmaci si possono usare per rallentare la frequenza cardiaca in un paziente con una f.a.? Descrivere le peculiarità della classificazione della fibrillazione atriale. **I farmaci usati per rallentare la frequenza cardiaca nella fibrillazione atriale sono: betabloccanti/calcioantagonisti che oltre a diminuire la frequenza e i foci ectopici, agiscono anche sull'abbassamento della forza e velocità di contrazione e farmaci antiaritmici (es. digossina: in cui bisogna fare attenzione al rischio di bradicardia e blocco AV). La fibrillazione atriale è caratterizzata da un'attività esagerata a livello atriale che porta alla scorretta contrazione del ventricolo. Il risultato è un'attività elettrica caotica in cui le pareti atriali tremano anziché contrarsi. Essa si può classificare in:**
- FA parossistica: termina spontaneamente entro 48 ore**
  - FA persistente: durata superiore alle 48 ore o che è interrotta con la cardioversione elettrica/farmacologica**
  - FA cronica: il ritmo sinusale non è stato ripristinato in modo corretto**

- 5) Citare quali farmaci sono utilizzati nella cardioversione farmacologica (almeno due) e motivare il perché vengono utilizzati. **Tra i farmaci utilizzati nella cardioversione farmacologica ci sono: flecainide ed amiodarone.**
- a. **Flecainide: inibisce lo stimolo di conduzione cardiaca e prolunga il tempo in cui il miocardio è a riposo. Dosaggio ev: 2 mg/kg in 10-20 min (max 150 mg). Dosaggio os: 200-300 mg (singola dose). Effetti avversi: ipotensione, flutter 1:1, scompenso cardiaco**
  - b. **Amiodarone: stabilizzatore di membrana, aumenta il potenziale d'azione del periodo refrattario sia atriale che ventricolare. Utilizzato per lo più nella cardiopatia strutturale. Dosaggio ev: 5-7 mg/kg in 60 min + 15mg/kg in 24 ore. Dosaggio os: 600 mg/die per 2-3 settimane oppure 200 mg/die per 10 gg. Effetti avversi: ipotensione, bradicardia, prolungamento QT, flebiti**
- 6) Descrivere gli interventi infermieristici da eseguire immediatamente prima di una cardioversione elettrica. **Assicurarsi che il paziente sia a digiuno da 6 ore a solidi e 2 ore a liquidi, posizionarlo nel letto, spiegare la modalità della procedura, rassicurarlo, controllare il consenso informato, far togliere le protesi e i monili, reperire un accesso venoso funzionante di grosso calibro (18 o 20 G), infusione di fisiologica, posizionare monitoraggio ECG 12 derivazioni e parametri vitali (saturazione, frequenza e pressione), collegare le piastre del defibrillatore al paziente (considerare eventuale tricotomia al torace), assicurare l'erogatore di ossigeno con maschera Venturi o Ambu, predisporre il materiale necessario (carrello dell'urgenza, defibrillatore, farmaci), posizionare in modalità sincrona il defibrillatore e sedare il paziente (Diprivan).**
- 7) Descrivere le caratteristiche del dolore anginoso tipico e motivare perché si verificano. **Si tratta di un dolore costrittivo retrosternale, irradiato alla mandibola, braccio sinistro/destro, interscapolare con presenza di nausea, vomito, sudorazione fredda, dispnea, sincope, palpitazioni ed astenia che non scompare alla cessazione del fattore scatenante. Non è modificabile con la posizione. Il paziente presenta questi sintomi poiché la perfusione cardiaca è compromessa e non riesce a garantire un adeguato apporto nutritivo cardiaco. Il flusso sanguigno è ostacolato a livello coronarico da una placca aterosclerotica che può portare ad ischemia e successivamente a necrosi del tessuto. Per questo il paziente presenta dispnea (perché ha bisogno di portare al cuore quanto più ossigeno possibile dal momento che è compromesso a livello coronarico), astenia (perché è intollerante allo sforzo fisico e all'attività o fattori di stress dal momento che richiedono un maggiore apporto di ossigeno al cuore che non riesce a sostenere), sincope, nausea e vomito (poiché è compromessa la perfusione degli organi nobili), sudorazione fredda (per la vasocostrizione periferica) e palpitazioni (perché la velocità di contrazione è aumentata per fornire più ossigeno al miocardio).**

- 8) Quali esami vengono eseguiti per una sospetta angina e che risultati bisogna aspettarsi per confermare la diagnosi? **Gli esami ematochimici da eseguire riguardano: il profilo metabolico e dislipidemico (colesterolo, LDL, trigliceridi elevati ed HDL basso) per eventuale presenza di fattore di rischio e probabilità di rottura della placca aterosclerotica. Proteina CK e isoenzima CK-MB per il sospetto di danno al tessuto miocardico (l'eventuale aumento è visibile già un'ora dopo il danno al tessuto), troponina cardiaca specifica della necrosi del miocardio che si eleva anch'essa nell'immediato (> 0,1 mg/L) e raggiunge il picco nelle 4-24 ore rimanendo elevata nelle successive 3-4 settimane. Le prove della coagulazione (PTT, aPTT, INR) e D-dimero per la formazione di trombi nel circolo sanguigno (INR basso e D-dimero alto).**
- L'elettrocardiogramma a 12 derivazioni per valutare un'alterazione del segmento ST (fase della ripolarizzazione ventricolare) che normalmente è isoelettrico, perciò se sopra o sottoslivellato indica presenza di ischemia.**
  - L'RX torace e l'ecocardiogramma per valutare la frazione di eiezione e l'attività ventricolare (FE bassa, ventricolo ipocinetico).**
- 9) Perché si somministrano i nitrati ad un paziente con angina? Quali effetti collaterali possono dare? **Si somministrano i nitrati ad un paziente con angina per ridurre il consumo di ossigeno e il precarico da parte del miocardio, eliminando così il dolore anginoso. È un vasoattivo che agisce dilatando soprattutto le vene ma anche le arterie. È disponibile in diverse formulazioni e la forma sublinguale garantisce un'attenuazione rapida del dolore (entro 3 minuti circa). Tra gli effetti collaterali ci sono l'ipotensione e la lipotimia. Perciò bisogna indicare al paziente di assumere tale terapia da seduto e di accertarsi di avere una pressione sistolica di almeno 90 mmHg.**
- 10) Perché si somministrano i beta bloccanti ad un paziente con angina? Quali effetti collaterali possono dare? **Si somministrano i beta bloccanti ad un paziente con angina perché agiscono sui recettori beta-adrenergici localizzati nel cuore, riducendo la frequenza cardiaca e la forza di contrazione, per cui c'è un ridotto consumo/richiesta di ossigeno da parte dei tessuti. Tra gli effetti collaterali ci sono la bradicardia, l'ipotensione (da monitorare la PAO). Attenzione alla somministrazione di tale terapia a pazienti con asma, BPCO, scompenso cardiaco (controindicato).**
- 11) Perché si somministrano i calcio antagonisti ad un paziente con angina? Quali effetti collaterali possono dare? **Si somministrano i calcio antagonisti ad un paziente con angina perché vasodilatano, deprimono la forza contrattile delle cellule miocardiche per ridurre il consumo di ossigeno. Bloccano i canali del calcio e causano rilassamento della muscolatura e delle resistenze periferiche. Di conseguenza tra gli effetti collaterali è presente l'ipotensione oltre alla bradicardia.**

## TRACCIATO N. 2: TACHICARDIA IN RITMO SINUSALE CON SEGNI DI ISCHEMIA (st ↑)



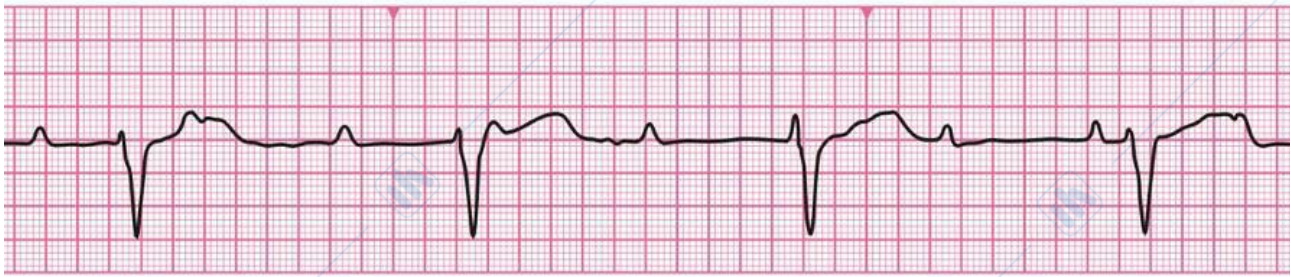
1) Interpretare il tracciato numero 2.

- a. C'è attività elettrica? Sì
- b. Calcolo della frequenza:  $300:3 = 100$  bpm
- c. Il ritmo di base è regolare o irregolare? Regolare
- d. Il QRS è stretto o largo? È stretto, inferiore a 0,10-0,12 secondi (=3 quadratini)
- e. Sono presenti le onde P? Sì
- f. Ad ogni onda P corrisponde un QRS? Sì, rapporto 1:1

2) Descrivere la caratteristica dell'angina stabile: **L'angina stabile è caratterizzata da attacchi di ischemia miocardica acuta transitoria evocabili, costanti e stabili nel tempo. Si verifica quando c'è una maggiore richiesta di flusso ematico ed ossigeno al cuore (fattori scatenanti: attività fisica, freddo, pasti pesanti, stress, ipertensione...). Perciò è scatenata dallo sforzo ed è alleviata dal riposo. Di norma l'ECG, l'esame obiettivo e gli enzimi cardiaci sono negativi, per cui è necessario ricorrere a test provocativi: test diagnostico di prima scelta è l'ECG da sforzo per valutare l'insorgenza di ischemia quando il paziente è sotto stress fisico. Il controllo terapeutico è efficace tramite il ricorso a fattori risolutivi (riposo, cessazione dell'attività, stress..), correzione dello stile di vita ed utilizzo della terapia farmacologica (nitriti, calcioantagonisti, beta bloccanti, aspirina).**

- 3) Descrivere la caratteristica dell'angina instabile. **L'angina instabile è caratterizzata da attacchi di ischemia miocardica imprevedibili e ricorrenti che non cessano con la modificazione della posizione e la sospensione dell'attività fisica e dei fattori scatenanti. Perciò è di entità o frequenza ingravescente, insorge dopo lievi sforzi oppure a riposo ed è associata a grave rischio di SCA. La gestione terapeutica è difficile in quanto si tratta di una condizione in cui il paziente non può controllare o volontariamente modificare la condizione di malessere. L'ECG può essere normale ma anche presentare modificazioni del tratto ST e gli enzimi cardiaci possono essere assenti nel caso in cui non ci sia ancora stato danno al tessuto miocardico. Il trattamento prevede la somministrazione di ossigeno, nitrati, aspirina, morfina, betabloccanti, eparina. Si valuta l'esecuzione della PTCA per rimuovere la causa della sofferenza cardiaca.**
- 4) Descrivere le caratteristiche elettrocardiografiche dell'NSTEMI. **A livello elettrocardiografico è possibile riconoscere un infarto di tipo NSTEMI poiché presenta il sottoslivellamento del tratto ST, onde T invertite. Il tratto deve essere sottoslivellato rispetto alla linea isoelettrica di almeno 2 mm nell'uomo e 1 mm nella donna in almeno due derivazioni consecutive che indicano la stessa parte del cuore.**
- 5) Quali sono le principali differenze tra un dolore anginoso e da IMA? **Entrambe le condizioni sono caratterizzate dalla presenza di dolore toracico di tipo oppressivo con localizzazione retrosternale irradiato al braccio sinistro/destro, mandibola e con la presenza di ulteriori sintomi quali sudorazione fredda, palpitazioni, dispnea, sincope, nausea e vomito. Ciò che li differisce è che nel primo caso il dolore può regredire con la cessazione del fattore scatenante o con l'assunzione della terapia farmacologica (es. nitrati) o con il riposo e può avere una durata variabile (da pochi minuti a 10-15 minuti), può essere di tipo costante/stabile o imprevedibile/instabile. Nel secondo caso invece si ha un prolungamento della durata del dolore (soglia critica del 20 minuti) con presenza di danno miocardico che inizia a diventare irreversibile e ad andare incontro a necrosi. Per cui nel secondo caso i tentativi di assumere la terapia, cessare i fattori scatenanti, l'attività non sono efficaci e il tempo prolungato porta ad una condizione di emergenza in cui è importante attivare le risorse necessarie il prima possibile prima che diventi fatale per il paziente.**
- 6) Quali consigli dare alla dimissione ad un paziente con IMA? **Elencarne almeno 6 e motivare il perché di tre. Ad un paziente dimesso in seguito ad episodio di IMA consiglierai innanzitutto di modificare il proprio stile di vita (fumo, sedentarietà, obesità, ipertensione, dieta, attività fisica..) tramite un'attività fisica costante e che non richieda eccessivo sforzo (es. camminare su terreno piano 20 min/die), dieta mediterranea per garantire un adeguato e corretto apporto di nutrienti all'organismo prevenendo la formazione di placche aterosclerotiche all'interno dei vasi, aderenza alla terapia farmacologica prescritta avendo cura di portare sempre con sé i nitrati sublinguali spiegandone il metodo di assunzione (1 puff: cessazione 3 min, max 3 puff ogni 5 min, se superati → recarsi in PS. Assunzione da seduto per ipotensione, PAOS > 90 mmHg), sospendere il fumo poiché la nicotina causa vasocostrizione e quindi un aumento della pressione e della gittata cardiaca andando a sottoporre ad ulteriore lavoro il cuore, trattamento e correzione di patologie concomitanti (es. ipertensione, dislipidemia, diabete) e corretto monitoraggio/riabilitazione dopo la dimissione.**

## TRACCIATO N.3: BAV III GRADO



- 1) Uomo di 50 anni. Da circa un mese avverte marcata astenia, scarsa tolleranza allo sforzo, vertigini e, a volte, dispnea. Consulta telefonicamente un medico, il quale gli prescrive ricostituenti. Ma la sintomatologia non accenna a regredire e il paziente si fa finalmente visitare. La pressione arteriosa è normale (125/70). Anche il ritmo è regolare, ma si rileva una spiccata bradicardia (frequenza < 30/battiti al minuto). In P.S. , l'infermiere di triage esegue un E.C.G. a 12 derivazioni. Sulla base dell' ECG che tipo di problema può avere il paziente?

- a. C'è attività elettrica? Sì
- b. Calcolo della frequenza:  $300 : 10 = 30$  bpm
- c. Il ritmo di base è regolare o irregolare? Regolare
- d. Il QRS è stretto o largo? È variabile
- e. Sono presenti le onde P? Sì
- f. Ad ogni onda P corrisponde un QRS? Le onde P non si associano al QRS, intervallo PR molto allungato (superiore ai 0,20 secondi).

**Il paziente può presumibilmente avere un blocco atrioventricolare di III grado.**

- 2) Sulla base del tracciato sopra riportato quali interventi prioritari potranno essere messi in atto? **Si valuta la condizione clinica del paziente che viene sottoposto a monitoraggio ECG e dei parametri vitali (soprattutto per il controllo della frequenza cardiaca e l'andamento elettrocardiografico). Si posiziona a portata di mano il carrello delle emergenze, defibrillatore e farmaci per rischio di instabilità emodinamica ed arresto. Si reperiscono due accessi venosi di grosso calibro (18 G). Lo scopo del trattamento è di aumentare la frequenza cardiaca e mantenere una gittata cardiaca normale. Se il paziente accusa sintomi, quali tachipnea, dolore, giramenti, ipotensione, il trattamento prevede un bolo di atropina (0,5-1mg ev) e somministrazione di ossigeno terapia. Se non risponde alla somministrazione di atropina si valuta il pacing cardiaco transcutaneo per la stimolazione della contrazione cardiaca in urgenza. Se i segni e sintomi sono gravi e non vi è risposta al TPC si considera l'infusione di catecolamine (dopamina 5-20 ng/kg/min, adrenalina 2-10 ng/min, isoprotenerolo 2-10 ng/min).**

## TRACCIATO N.4: FLUTTER ATRIALE



- 1) Donna di 69 anni si reca in P.S. , da circa 16 ore avverte palpitazioni, P.A.O. 145/85, F.C. 165 bpm, SpO2 92% AA, l'infermiere di triage esegue un E.C.G. a 12 derivazioni. Sulla base dell'ECG che tipo di problema può avere la paziente?
  - a. C'è attività elettrica? Sì
  - b. Calcolo della frequenza:  $300: 2 = 150$  bpm
  - c. Il ritmo di base è regolare o irregolare? Regolare
  - d. Il QRS è stretto o largo? È stretto, inferiore a 0,12 secondi (=3 quadratini)
  - e. Sono presenti le onde P? No (sì onde F)
  - f. Ad ogni onda P corrisponde un QRS? Non è possibile definirne la correlazione

**Il paziente può presumibilmente avere un flutter atriale poiché il ritmo è regolare (a differenza dell'FA) e vi è la presenza di onde F.**

- 2) Sulla base dell'ECG quali interventi prioritari potranno essere messi in atto? **Interventi prioritari da mettere in atto sono: monitoraggio dei parametri vitali ed elettrocardiografico, reperimento di un accesso venoso periferico di grosso calibro (18 G), somministrazione di ossigeno terapia (cannule nasali 4 L/min). Si tenta il massaggio del seno carotideo o stimolazione vagale tramite manovra di Valsalva. Se in efficace si valuta la somministrazione di adenosina ev (6 mg in bolo rapido e 12 mg ev ripetibile) per diminuire la frequenza. Se le condizioni del paziente sono instabili è indicata la cardioversione (prima farmacologica tramite amiodarone, flecainide, propafenone ...) e se esso fallisce la cardioversione elettrica. Se invece il paziente è stabile si può ricorrere alla somministrazione ev di calcioantagonisti e betabloccanti o digitalici per ridurre la frequenza cardiaca, il precarico, la velocità e la forza di contrazione e anche la pressione arteriosa.**
- 3) Un paziente sottoposto ad angioplastica primaria ritorna in reparto di unità coronarica , presenta un emostasi con angioseal a livello femorale ma si nota un sanguinamento, quali interventi vanno messi in atto? **Gli interventi da mettere in atto sono: rimozione della fasciatura iniziale e tentativo di compressione manuale per 3-5 minuti. Se inefficace: applicare steril-strip per avvicinare i lembi della ferita chirurgica, tamponare con garza imbevuta di acido tranexamico, applicare medicazione a piatto e posizionare localmente il ghiaccio.**
- 4) Quali sono le complicanze immediate nella fase post impianto pace maker a cui il paziente può andare incontro? **Tra le complicanze nell'immediata fase post-impianto del PM ci sono: sanguinamento con fuoriuscita di materiale siero-ematico dalla ferita chirurgica, formazione di ematoma, spostamento degli elettrocateri con conseguente perdita di cattura.**

- 5) Quali esami e valori ematochimici vanno considerati prima di sottoporre un paziente ad una coronarografia/angioplastica?

Tra gli esami strumentali si considera:

- a. **RX torace:** da effettuare entro i 6 mesi antecedenti la procedura per escludere lesioni neoplastiche e/o eteroplastiche misconosciute
- b. **ECG a 12 derivazioni:** per valutare se il paziente ha lesioni ischemiche ed è fondamentale per un confronto con l'ECG dopo l'esame emodinamico

Tra gli esami ematochimici si considera:

- c. **Emocromo:** valutazione dell'emoglobina e delle piastrine per escludere rischio di anemia e formazione di trombi
  - d. **Coagulazione:** valutazione PTT ed INR per il rischio di sanguinamento e formazione di coaguli
  - e. **Elettroliti:** valutazione sodio e potassio per la funzionalità cardiaca
  - f. **Funzionalità renale:** creatinina perché il mezzo di contrasto durante la procedura viene eliminato tramite i reni.
- 6) Quali principali esami ematochimici e strumentali vanno eseguiti e controllati prima di sottoporre un paziente ad un intervento di impianto pace maker? Motivare il perché.

Tra gli esami strumentali si considera:

- a. **RX torace:** da effettuare entro i 6 mesi antecedenti la procedura per escludere lesioni neoplastiche e/o eteroplastiche misconosciute
- b. **ECG a 12 derivazioni:** per valutare il tipo di BAV che ha il paziente ed è fondamentale per un confronto con l'ECG dopo l'impianto del PM

Tra gli esami ematochimici si considera:

- c. **Emocromo:** valutazione del valore dell'emoglobina (rischio anemia Hb <8 trasfusione)
  - d. **Coagulazione:** valutazione del valore INR (>1,8) per rischio di sanguinamento. Verificare la sospensione della TAO.
- 7) Quali interventi specifici vanno attuati ad un paziente diabetico in terapia con ipoglicemizzante orale che deve essere sottoposto a coronarografia/angioplastica? È necessario controllare la glicemia prima e dopo la procedura. Sospendere la terapia ipoglicemizzante orale poiché favorisce l'acidosi metabolica e se necessario valutare l'inizio della terapia insulinica sottocutanea.
- 8) Un paziente deve essere sottoposto ad esame coronarografico, ma dall'anamnesi si evince un'allergia al mezzo di contrasto, quali interventi vanno attuati? **Bisogna impostare la terapia con il cortisone per os da iniziare 36 ore prima dell'esame emodinamico (prednisone 25 mg mezza compressa ogni 8 ore). In seguito anche la terapia desensibilizzante alla chiamata in sala con metilprednisolone sodio succinato 500 mg ed idrossizina dicloridato 100 mg 1fl im.**

## MALATTIE DELLA TIROIDE

- 1) Quali sono i principali segni e sintomi dell'ipertiroidismo? Elencarne almeno 5 e spiegare per 3 perché si verificano. **Nervosismo e agitazione fino al delirio /psicosi nella crisi tireotossica, ipereccitabilità, irritabilità, ansia, apprensione fino alla psicosi nella crisi tireotossica, iperattività motoria che nella crisi tireotossica può portare al coma, senso di cardiopalmo palpitazioni, polso accelerato fino alla tachiaritmie severe con rischio elevato tromboembolico, di angina e dispnea nella crisi tireotossica, ridotta tolleranza al calore con traspirazione aumentata fino all'ipertermia maligna nella crisi tireotossica, in entrambi i casi aumento della traspirazione con rischio di disidratazione anche severa, cute calda, arrossata, sempre umida con aumentato rischio di macerazione soprattutto nella crisi tireotossica. Gli anziani però possono avere cute arida anelastica desquamante e prurito diffuso con aumento del rischio di lesioni da grattamento e foci infettivi, aumento dell'appetito e del consumo di cibo con progressivo calo ponderale e della massa muscolare, fatigue, amenorrea, alterazioni dell'alvo, alterazioni del cavo orale, alterato metabolismo del calcio con osteoporosi e rischio di fratture spontanee.**
- 2) Quali sono i principali segni e sintomi dell'ipotiroidismo? Elencarne almeno 5 e spiegare per 3 perché si verificano. **Fatigue, depressione dei processi cognitivi, percezione alterata della temperatura ambientale, stipsi, alterazioni respiratorie: bradipnea, apnee notturne, bradicardia, aumento ponderale, alimentazione inadeguata per qualità e quantità, ipoessia, mialgie, mixedema, coma mixedemico, coping (adattamento) alla cronicità anche terapeutica inefficace.**
- 3) Quali sono i possibili problemi cardiovascolari di un paziente ipertiroideo? Motivare. **Senso di cardiopalmo palpitazioni, polso accelerato fino alla tachiaritmie severe con rischio elevato tromboembolico, di angina e dispnea nella crisi tireotossica.**
- 4) Irene 40 anni, si reca dal medico di Medicina Generale riferendo stanchezza ingravescente, fatica nella concentrazione, costante senso di freddo anche in condizioni di temperatura ambientale normale o calda, aumento ponderale di circa 5 kg in 2 mesi, ma Irene dichiara la frustrazione di non aver aumentato l'introito alimentare anzi di aver ridotto i carboidrati e di aver perso appetito. Riferisce inoltre notti insonni con tachicardia e mialgie. A quale quadro di tiroidite penserà il MMG e per quale motivo? Quali esami ematochimici consentiranno al medico una diagnosi (elencane almeno 2) Una volta impostata la terapia con Levotiroxina cosa sarà importante ricordare al paziente?. **Possibile tiroide di Hashimoto (ipotiroidismo), tiroidite più frequente nelle donne; in base al quadro clinico si tratta di ipotiroidismo perché la paziente si presenta con astenia, confusione mentale, errata percezione agli stimoli, aumento ponderale, ma perdita di appetito. Esami: monitoraggio di TSH, T3 e T4, procalcitonina, PCR (proteina C reattiva), troponina T, albumina, EGA arterioso e/o venoso; Esami Strumentali: EGC e biopsia tiroidea. La levotiroxina ha numerose interazioni farmacologiche e dietetiche, quindi si consiglia al paziente di assumerla 60 minuti prima della colazione e a distanza di due tre ore dalla cena prima di coricarsi; a distanza di tre quattro ore da altri farmaci; è importante ricordare che la terapia ormonale è una terapia sostitutiva e salvavita e che ci sia una corretta aderenza terapeutica; per quanto riguarda la dieta è necessario ridurre l'apporto di sodio**

## INSUFFICIENZA RENALE ACUTA E CRONICA

- 1) In quali casi si può parlare di proteinuria? (Motivare). **I livelli normali di proteinuria sono 200mg in 24h, l'aumento delle proteine nelle urine può dipendere da anemia, avvelenamento da metalli pesanti, diabete, gotta e gravidanza**
- 2) Quali sono i principali esami per la valutazione della funzionalità renale? elencarli e dire perché è utile valutare i parametri misurati. **Clerance della creatinina e creatinina delle 24h per verificare che l'eliminazione della creatinina non vada oltre i valori di <3mg/mmol, perché in quel caso si parlerebbe di IR.**
- 3) Quali sono i segni e sintomi dell'insufficienza renale acuta e perché si verificano? elencare almeno 6 scrivere per almeno 4 perché si verificano. **Diarrea (per iperkaliemia) perdita di sangue (ematuria), febbre, alterazione del flusso di urina (oliguria/anuria, poliuria), acidosi metabolica (per riduzione del potere tampone del sangue sulla CO<sub>2</sub> e conseguente diminuzione del pH ematico), iperkaliemia, azotemia, creatinuria, perché il rene non filtra più le molecole più grosse**
- 4) Quali sono le conseguenze/complicanze della ritenzione di liquidi nell'insufficienza renale acuta? motivare perché si verificano. **La compromissione dei meccanismi regolatori dell'equilibrio idrico per inefficace filtrazione renale normalmente, comporta un eccessivo volume di liquidi, evidenziato da: riduzione della diuresi, dispnea, congestione polmonare (edema interstiziale), incremento di peso, ipertensione arteriosa (180/120), tachicardia.**
- 5) Quali sono i segni e sintomi dell'iperkaliemia? motivare perché si verificano. **L'iperkaliemia si verifica quando  $K > 5 \text{mEq/l}$ , produce effetti negativi neuromuscolari (astenia, parestesie, paralisi muscolare), diarrea, oliguria, cardiotossicità, soprattutto per  $K > 6,5 \text{mEq/l}$ , fibrillazione e arresto ventricolare.**
- 6) Quali sono i principi per l'alimentazione in un paziente con insufficienza renale acuta e cronica? (motivare). **Impostare una alimentazione a basso contenuto di proteine (Occorre ridurre la quantità di alimenti proteici soprattutto di origine animale (carne, pesce, uova, salumi, formaggi e latticini) e in misura minore di quelli ricchi di proteine vegetali (legumi)), sodio (occorre fare molta attenzione al sale da cucina, evitare dadi per brodo, ridurre quantità e frequenza di consumo di salumi e affettati in genere, alimenti in salamoia (capperi, olive, carni e pesci in scatola) e formaggi.) e fosforo (Per mantenere il fosforo nei valori consigliati è importante limitare e/o evitare salumi, legumi secchi, frutta secca, cioccolato, lievito di birra, gamberi e frattaglie, tuorlo d'uovo, farine e crusca, cacao amaro in polvere.), L'apporto calorico deve essere di circa 35 Kcal per kg (riferito al peso ideale della persona) al giorno in caso di età inferiore ai 60 anni e di 30 Kcal con età uguale o superiore a 60 anni. Sotto questi valori a lungo termine aumenta, infatti, il rischio di malnutrizione.**

- 7) Cosa si deve controllare in un paziente prima dell'esecuzione di una biopsia renale? **Bisogna controllare che siano state sospese le terapie anticoagulanti ed anti-aggreganti (si tenga presente che molti farmaci utilizzati come antidolorifici o anti-infiammatori hanno una importante azione antiaggregante), siano state eseguite le prove essenziali di coagulazione (tempo di coagulazione totale e stillicidio o equivalenti), sia presente in cartella il gruppo sanguigno del paziente, siano state richieste e disponibili 1-2 sacche di sangue filtrato, sia stato firmato il consenso informato il paziente abbia urinato prima della biopsia**
- 8) Cosa è la sindrome uremica? Quali manifestazioni provoca? Elencarne almeno 6 e motivare il perché di 3. **La sindrome emolitico-uremica (SEU) è una malattia potenzialmente letale, caratterizzata da trombocitopenia ed anemia emolitica. Il disturbo colpisce soprattutto i bambini, nei quali induce più frequentemente un'insufficienza renale acuta. Quando i reni non riescono più ad eliminare i prodotti tossici di scarto (come urea, creatinina, fosfati e sostanze acide), si verificano delle alterazioni chimiche del sangue e degli altri liquidi organici. Da tali modifiche risulta un complesso caratteristico di sintomi, quali stanchezza, nausea, vomito, perdita dell'appetito, odore urinoso dell'alito, sudorazione, pallore, mancanza di respiro, ipertensione, gonfiore alle gambe, disturbi della sensibilità, prurito e, talvolta, stato convulsivo e coma.**
- 9) Perché nei pazienti con Insufficienza Renale Cronica si verifica un'anemia? Quali segni e sintomi vanno valutati sul paziente? elencare e motivare. **L'anemia si verifica perché i reni sono coinvolti nella produzione di ormoni tra i quali vi è l'eritropoietina. In una situazione di IRC l'eritropoietina è normalmente ridotta in più gli eritrociti hanno una minor emivita e vanno incontro a lisi.**
- 10) Una persona in trattamento per insufficienza renale cronica, dopo circa un anno dalla formulazione della diagnosi, si reca ad un controllo. Si presenta astenica, appare dispnoica e lamenta nausea. Gli arti inferiori sono edematosi la PAO è di 160/100 mmHg, riferisce prurito intenso agli arti dove sono visibili lesioni da grattamento. Dichiarava di non seguire nessuna dieta. Da qualche tempo accusa dolore all'articolazione del ginocchio sinistro (N.R.S. 6) visibilmente gonfio. RX ginocchio sinistro evidenzia calcificazioni periarticolari. Viene posizionato un catetere vescicale. I valori degli esami Ematochimici risultano: K 5,5 mEq/l, Sodiemia 148 mEq/l, Hb 8 mg/dl, EGA: PH= 7,15, HCO<sub>3</sub>= 18 mEq/l, PCO<sub>2</sub> 32 mmHg, PO<sub>2</sub> 79 mmHg, Creatinina 2,5 mg/dl, Clearance della creatinina VFG 25, calcio ionizzato 0,80 mmol/l, Fosforemia 1.9 mmol/l, PTH (paratormone) 270 mg/ml, Diuresi 800/24h. Sulla base di quanto descritto: quali problemi presenta la persona assistita? da quali dati sono manifestati? Quali potrebbero essere le cause? Problemi Dati a supporto Possibili cause. **Diarrea, alterazione della diuresi (oliguria), astenia, parestesie, paralisi muscolari, per iperkaliemia come si evince dagli ematochimici e dalla diuresi delle 24h; il paziente è anche moderatamente anemico con Hb 8mg/dl per deficit di produzione di eritropoietina; acidosi metabolica (per riduzione del potere tampone del sangue sulla CO<sub>2</sub> e conseguente diminuzione del pH ematico).**

- 11) Quali sono le complicanze a ematologiche nell'insufficienza renale cronica? Perché si verificano? Quali sono i segni e sintomi da ricercare (compresi gli esami di laboratorio-riportare i risultati critici)? Riportare le motivazioni. **Anemia: i reni sono coinvolti nella produzione di ormoni tra i quali vi è l'eritropoietina. In una situazione di IRC l'eritropoietina è normalmente ridotta in più gli eritrociti hanno una minor emivita e vanno incontro a lisi. Il paziente si presenta astenico, affaticato, pallore cutaneo, intollerante all'attività fisica e dispnoico. Esami di laboratorio: emocromo e ematocrito, valutazione Hb (valori normali nella donna 12-14 e nell'uomo 14-16), con IRC anemico  $Hb < 8$  mg/dl, conteggio dei globuli rossi. Trattamento: eritropoietina, ferro, acido folico e vitamine.**
- 12) Il sig. A.C. è affetto da 10 anni da patologia diabetica trattata con ipoglicemizzanti orali, viene sottoposto a controllo renale ogni anno. Negli ultimi giorni ha bevuto molto, ha mangiato poco, pertanto ha sospeso l'assunzione degli ipoglicemizzanti. Al controllo annuale, si presenta confuso, agitato e astenico. Dal punto di vista diuretico dice che non ha problemi, anzi, la sua diuresi è abbondante e le urine sono limpide e chiare. Quali altre alterazioni di tipo ematochimico potrebbero essere evidenziate dal laboratorio e perché? Il laboratorio evidenzia VFG di 40ml/min (collocabile ad un livello G3b) con microalbuminuria. Da chi dovrebbe essere preso in carico il paziente e a quanti controlli annui si dovrebbe sottoporre? Quali obiettivi dovrebbero essere raggiunti da una terapia di appoggio di tipo dietetico in questo caso e quale quota calorica giornaliera sarebbe raccomandata? **Il sig. A.C negli ematochimici potrebbe evidenziare una bassa Hb e astenico e l'eritropoietina scarseggia, un aumento della presenza di potassio perché non viene più eliminato correttamente a livello renale. Il paziente dovrebbe essere preso in carico da un nefrologo con controlli annuali su ematochimici e urina delle 24h (per la parte dietetica vedi domande precedenti)**

## SCOMPENSO CARDIACO

- 1) Quali sono i segni e sintomi tipici di uno scompenso cardiaco e perché si manifestano? (elencarne almeno 6 e descrivere il perché di 3). **I segni e sintomi tipici di uno scompenso cardiaco sono: dispnea in particolare ortopnea (perché la posizione sdraiata impone al cuore un lavoro maggiore per pompare l'aumentata quantità di sangue che staziona nel settore toracico), epatomegalia (poiché il flusso di sangue si accumula a livello epatico, ingrandendo l'organo che è palpabile fuori dall'arcata costale), aumento di peso (per l'eccessiva presenza di liquidi e sangue all'interno del corpo, es edemi declivi ed ascite), turgore delle giugulari, tachicardia e astenia.**
- 2) Quali informazioni vanno raccolte in un paziente con dispnea da scompenso cardiaco e per quale motivo? **In un paziente con dispnea da scompenso cardiaco bisogna indagare diversi aspetti: l'insorgenza (se graduale o improvvisa), se ha patologie concomitanti (cardiogene e non), se è insorta dopo un intervento o prolungato allettamento, se compare a riposo o sotto sforzo o durante la notte, se obbliga il paziente a respirare in posizione eretta e con quanti cuscini dorme. Questi accertamenti vanno fatti per escludere innanzitutto un quadro acuto o cronico, se è direttamente collegato a fattori/patologie, se è dovuta allo stazionamento dei liquidi all'interno del torace quando il paziente è sdraiato e se questo quindi causa difficoltà alla respirazione e va a comprimere i polmoni e i muscoli respiratori.**
- 3) Perché un paziente con scompenso cardiaco può essere cachettico? **Un paziente con scompenso cardiaco può essere cachettico poiché l'aumentata presenza di liquido all'interno del corpo e in particolare del torace, addome ed arti inferiori, sostituisce la massa muscolare e grassa fino ad una perdita maggiore del 5% del peso in sei mesi. L'accumulo di liquido nella cavità addominale aumenta la pressione all'interno dello stomaco ed intestino provocando disturbi gastrointestinali, nausea ed anoressia. Tra le cause ci sono anche la malnutrizione, depressione, astenia post prandiale, ridotta assimilazione intestinale da edema ed effetto farmacologico.**
- 4) Cosa è il BNP e cosa indica? **Il BNP (peptide natriuretico di tipo B o cerebrale) è una molecola prodotta dai ventricoli in risposta agli sbalzi pressori che si verificano in caso di sovraccarico e/o stress della parete ventricolare. È un valore che viene soprattutto misurato per indicare la presenza di scompenso cardiaco. Valore in cronicità > 125 pg/ml, valore in acuto 100-300 pg/ml.**
- 5) Perché ad un paziente con scompenso cardiaco vengono somministrati diuretici? Quali precauzioni vanno adottate se in terapia con ace inibitori e perché? **Ad un paziente con scompenso cardiaco vengono somministrati i diuretici perché favoriscono l'eliminazione renale di sodio ed acqua, richiamano i liquidi nel letto vascolare permettendo di eliminarli ed abbassano la pressione. È necessario monitorare la diuresi e la pressione se in terapia con gli ACE inibitori poiché viene potenziato l'effetto, perciò si ha il rischio di avere oliguria/anuria con un eccessivo svuotamento idrico e ipotensione poiché gli ACE inibitori favoriscono la vasodilatazione e quindi lo svuotamento del ventricolo.**

- 6) Perché ad un paziente con scompenso cardiaco vengono somministrati ace inibitori? Motivare in base alla fisiopatologia. Quali sono i principali effetti collaterali? **Ad un paziente con scompenso cardiaco vengono somministrati gli ACE inibitori perché favoriscono la vasodilatazione e la diuresi riducendo il pre/postcarico e di conseguenza il lavoro cardiaco. Riducono la secrezione di aldosterone, il quale provoca la ritenzione di sodio. Perciò l'eliminazione renale di sodio viene favorita ma anche la ritenzione di potassio. Infatti tra gli effetti collaterali del farmaco sono presenti: iponatriemia, iperpotassiemia, ipotensione, tosse secca e broncospasmo.**
- 7) Perché un paziente con scompenso cardiaco è a rischio di edema polmonare acuto? **Un paziente con scompenso cardiaco è a rischio di edema polmonare acuto poiché il rilasciamento e il riempimento ventricolare non sono normali: c'è un aumento delle resistenze periferiche, riduzione della portata cardiaca, la pressione di riempimento ventricolare è aumentata perciò porta ad un quadro di congestione polmonare che può esordire con l'accumulo acuto di liquido nello spazio interstiziale polmonare-alveolare.**
- 8) Quali sono i segni e sintomi di un Edema Polmonare Acuto? **I segni e sintomi dell'edema polmonare acuto sono: pallore cutaneo, cianosi periferica, sudorazione, fame d'aria, ortopnea obbligata, impegno di muscoli accessori, crepitii e rantoli, escreato schiumoso rosato, tachicardia, agitazione e distensione delle vene del collo.**
- 9) Quali informazioni vanno date ad un paziente dimesso dopo uno scompenso classificato NYHA II? **Alla dimissione di un paziente dopo uno scompenso classificato NYHA II consiglieri un'attività fisica non troppo impegnativa (20/30 min di camminata al giorno in piano), di controllare ed annotare il peso ponderale (ogni giorno con la stessa bilancia al mattino, alla stessa ora e nelle stesse condizioni fisiche dopo la prima minzione) e se viene rilevato un aumento di peso oltre 2 kg in 1-3 gg consultare il proprio medico per un eventuale aumento del dosaggio del diuretico. Mantenere un regime nutrizionale adeguato, assunzione di 1-1,5 L/die, ridurre l'apporto di sodio (no sale in tavola, preferire cibi freschi, usare spezie ed erbe aromatiche per gli alimenti). Controllare la pressione arteriosa giornalmente per evitare una condizione di ipotensione dovuta ad disidratazione da farmaci, monitorare la diuresi e valutare il sintomo della dispnea (insorgenza, uso di cuscini, posizioni obbligate...).**
- 10) Quali consigli vanno dati per ridurre l'apporto di sodio? **Per ridurre l'apporto di sodio si consiglia al paziente di non utilizzare sale in tavola, ma di sostituirlo con spezie ed erbe aromatiche per insaporire comunque le pietanze. Non bisogna utilizzare sostituti del sale, perciò è importante consultare gli ingredienti all'interno degli alimenti sulle etichette. Bisogna preferire cibi freschi ed evitare cibi salati/surgelati/in scatola.**

## ACCESSI VENOSI

- 1) Come possono essere classificati gli accessi venosi secondo il tempo di permanenza in sede? Descrivere i tempi e almeno un tipo di device per ciascuna categoria. **Si possono dividere in: AV a breve termine <30gg (agocannula periferica, Midline (cvp)), AV a medio termine 1mm/1aa (Midline, PIC (cvc), Hohn (cvc)), Av a lungo termine >1aa (PIC, cvc tunnellizzati (groshong, broviac, hickmann), sistemi totalmente impiantabili tunnellizzati Port A Cath)**
- 2) Sulla base del seguente EGA : PaO<sub>2</sub> 50 mmHg pH 7.21 PaCO<sub>2</sub> 90 mmHg HCO<sub>3</sub> 24.8 di che quadro si tratta? **Acidosi metabolica**
- 3) Quale tipo di intervento attuereste probabilmente in collaborazione con il medico?
  - a. Ventilazione non invasiva
  - b. Nulla da attuare nell'immediato
  - c. Diuretici a bolo almeno 40 mg E.V**
  - d. Applicazione di un PM estemporaneo
  - e. Infusione di bicarbonati