

INFERMIERISTICA CLINICA 3 - BERNARDI

CASI CLINICI

CASISTICA SUL TEMA DEL DOLORE

1. Donna, 61 anni, giunta presso ambulatorio per il trattamento del dolore, affetta da rettocolite ulcerosa di grado severo (= patologia infiammatoria dell'intestino, in particolare del colon, con flogosi della mucosa e della sottomucosa senza il coinvolgimento dello strato muscolare e della sierosa. Può interessare il retto o estendersi a livello prossimale coinvolgendo tutto il colon determinando pancolite. La sintomatologia va da lieve a severa ed è caratterizzata da alterazioni dell'alvo in senso diarroico con feci non formate, secrezioni muco-ematiche a causa di eventuali ulcerazioni, dolori addominali la cui localizzazione dipende dall'estensione della malattia. Nelle manifestazioni più severe si presenta con febbricola, manifestazioni extraintestinali. Il decorso clinico è caratterizzato da periodi di remissione e da manifestazioni acute. La complicanza più importante è il megacolon tossico determinato da una cronicizzazione della stipsi dal quale può derivare un'eventuale perforazione. Per diagnosticarla si devono evidenziare più di sei scariche diarroiche con muco e sangue, presenza di uno dei segni sistemici come tachicardia, febbre. Possono, inoltre, essere eseguite colonscopia e angio TC).

La pz. era in trattamento con anticorpo monoclonale specifico per la RCU senza però nessun miglioramento. Assumeva, inoltre, ferro a causa della sideropenia e probiotici per la regolarizzazione dell'alvo.

Oltre alla RCU, presenta diabete mellito tipo II trattato con antidiabetici orali (metformina e repaglinide), ipertensione arteriosa trattata, ipotiroidismo trattato con levotiroxina, talassemia, asma bronchiale. La pz, inoltre, riferisce allergie ai salicilati; pregresso intervento di mastectomia radicale con linfadenectomia per carcinoma duttale (T3N1M0).

La pz. lamenta dolore addominale diffuso (NRS 6/7), tachicardia (108 bpm), sei scariche diarroiche al die.

Nei casi acuti precedenti il dolore era stato trattato con paracetamolo (come primo approccio si considera il fatto che non è gastrolesivo e che il dolore che presenta non è troppo elevato; inoltre è un farmaco che può essere assunto più volte al giorno in modo autonomo per OS) e cortisone (per ridurre dell'infiammazione). Tuttavia tra gli effetti collaterali della terapia cortisonica sono presenti: iperglicemia, gastrolesività, immunodepressione, aumento di peso con la caratteristica "faccia lunare" causato dalla ritenzione idrica.

PROBLEMI ASSISTENZIALI:

- dolore
- scariche frequenti, diarroiche, con muco e sangue. Complicanze: disidratazione e anemia che si manifestano con la tachicardia effettivamente presente nella paziente. Inoltre, la tachicardia può aggravare anche la condizione già persistente di ipertensione causando, nel tempo, scompenso cardiaco
- rischio di iperglicemia
- asma

DATI DA RILEVARE:

- pressione arteriosa per la sua condizione di ipertensione, ma soprattutto a causa di una possibile ipovolemia causata dalla disidratazione diarroica. L'abbinamento tra ipovolemia e farmaci anti-ipertensivi potrebbe causare ipotensione.
- temperatura corporea che potrebbe essere causa della tachicardia
- peso per la disidratazione e le frequenti scariche

DOMANDE DA PORRE ALLA PZ

- indagine sul dolore: intensità, qualità, momenti della giornata in cui si presenta maggiormente, sito, alleviato o meno dalle scariche. Si potrebbe, quindi, chiedere se possiede un diario del dolore o, se non ce l'ha, insegnare ad usarlo, soprattutto a causa della cronicità della malattia.

QUALI ESAMI POTREBBE CHIEDERE IL MEDICO?

- esame delle feci per escludere infezioni
- RX per escludere megacolon tossico
- esami ematici: glicemia (x diabete), emocromo per la conta degli eritrociti (x anemia), leucociti (x escludere infezioni e per l'eventuale febbre), piastrine e fattori della coagulazione (x indagare il motivo del sangue nelle feci), ionemia di Na e K (x disidratazione), PCR (x escludere infezioni urinarie e quindi eventuale esame urine), creatinina e urea (x la disidratazione che a lungo andare potrebbe condurre a insufficienza renale), funzionalità epatica (x indagare se la pz è adatta alla somministrazione di certi farmaci).

COME TRATTARE LE PROBLEMATICHE?

- la disidratazione può essere o meno trattata con idratazioni EV, aumento dei liquidi assunti per OS
- anemia: generalmente in questi casi non necessita una trasfusione, ma magari un' integrazione di ferro
- dolore: non può essere trattato con FANS per la gastrolesività che provocano; viene inoltre rimosso il cortisone che peggiora la condizione di diabete e il paracetamolo che evidentemente non ha avuto buon effetto. Si somministrano quindi oppioidi deboli (tramadolo) piuttosto che quelli forti per il dolore tra 6/7 e per il fatto che quelli forti potrebbero indurre maggiormente a stipsi e portare la pz a sviluppare megacolon tossico. Anche quelli deboli, anche se in misura minore, la possono causare; quindi si associa il tramadolo al paracetamolo per impedire ai recettori cellulari di legare solo oppioidi. La pz. deve essere inoltre educata a fare attenzione alla frequenza del suo alvo e ad assumere mannitolo o perette per non incorrere nella stipsi.

2. Laura, 39 anni, sottoposta all'età di 36 anni ad una quadrantectomia per neoplasia mammaria, carcinoma duttale infiltrante, stadio localmente avanzato, rischio di recidiva molto elevato. E' stata sottoposta a radioterapia, chemioterapia e ormonoterapia adiuvante. Da un anno è in progressione clinica di malattia con comparsa di metastasi ossee, linfonodali ed epatiche. Attualmente è gestita con la sola terapia palliativa domiciliare da circa tre settimane. Ha una famiglia che è collaborante.

Karnofsky <50%.

Presenta un dolore severo in sede rachidea e femorale (NRS 8/9), con 4/5 episodi giornalieri di dolore intenso, una severa limitazione funzionale infatti non riesce a stare seduta e rimane tutto il giorno a letto. Presenta insonnia ed epatomegalia con peggioramento del quadro digestivo, nausea moderata e alcuni episodi di vomito.

TERAPIA PER OS DOMICILIARE:

- Oxycontin (Ossicodone): OPPIOIDE FORTE
- Ketorolac: FANS (al bisogno per coprire il dolore episodico intenso)
- Metilprednisolone: CORTISONICO-URBASON (con azione antinfiammatoria e per il riflesso sul tono dell'umore, migliorando l'appetito e il metabolismo, dando sensazione positiva; a lungo andare l'effetto collaterale è la nevrosi)
- Metoclopramide: PLASIL (antiemetico)
*attenzione: il Plasil presenta come effetto collaterale importante le sindromi extrapiramidali, ovvero crisi di assenza, inizio di crisi convulsive; solitamente questo effetto si presenta con una somministrazione veloce, infatti il Plasil ha un tempo di somministrazione di almeno 30 minuti per via EV.
- Lansoprazolo: GASTROPROTETTORE (somministrato perché potrebbe usare FANS al bisogno, per gli episodi di nausea, vomito e gastrite, e per la terapia cortisonica)

ANALISI DEL CASO

Problemi principali:

- DOLORE
- ALLETTAMENTO E LIMITAZIONE FUNZIONALE
- PROBLEMI DIGESTIVI: NAUSEA E VOMITO
- DISTURBI DEL SONNO

La pz è una donna, giovane, con una bassa aspettativa di vita (Karnofsky <50, scala che valuta la performance del pz, il suo stato, in particolare cosa il pz riesce a fare; scala fortemente associata all'aspettativa di vita, un valore sotto il 50 vuol dire che il pz necessita di cure sanitarie intense e presenta un'aspettativa di vita inferiore ai 6 mesi). La donna ha una famiglia molto collaborante, probabilmente ha figli piccoli; la famiglia potrebbe avere problemi economici per via del lavoro oltre ad avere a carico la madre di famiglia (PESO ASSISTENZIALE DEL PZ ONCOLOGICO). E' una donna che lotta con la sua malattia già da 4 anni, ha affrontato una diagnosi importante, una chirurgia, una chemio e una radioterapia, è una pz molto provata dalla malattia.

TERAPIA: è già abbastanza forte (Ossicodone = oppioide forte), ma è poco efficace per il dolore visti i valori ancora alti nella NRS (8/9). E' necessario cambiare la terapia.

Ci sono 3 opzioni:

1) AUMENTO LA DOSE DELL'OSSICODONE

2) FENTANYL TRANSDERMICO

3) MORFINA EV

L'Ossicodone deve essere abbandonato perché il dolore della pz è ancora troppo alto, quindi c'è stata una bassa risposta alla terapia, e ci potrebbe essere anche tolleranza, inoltre l'assorbimento per os è lento e la pz presenta già nausea e vomito. La pz necessita di una risposta immediata al suo problema del dolore.

*gli oppioidi presentano VALORI DI CONVERSIONE tra di loro: conversione tra morfina orale (3) e EV (1); se sto facendo 10 mg di morfina EV e voglio trasformarla in morfina orale deve essere 30 mg.

C'è la necessità di una via di somministrazione efficace, veloce. Un cerotto transdermico di Fentanyl è forte, ma avrebbe vero effetto solo dopo 48/72h, quindi non è l'approccio giusto perché prima bisogna stabilizzare il dolore della pz e soltanto dopo utilizzare la formulazione che ci permette di tenerlo controllato.

La via per stabilizzare il dolore è la via EV (veloce e rapida) che ci permette di somministrare subito una pompa di morfina ad infusione continua, con possibilità di correggere la terapia aumentandone il dosaggio in caso di persistenza del sintomo dolorifico.

La morfina ev in pompa può essere ACCOMPAGNATA A DOSI DI RECUPERO PER EPISODI DI DOLORE INTENSO (boli di morfina sottocutanea con dosaggio pari al 20% della dose totale somministrata; SOMMINISTRABILI PIU' VOLTE AL GIORNO).

Nel momento in cui si trova la dose giusta di morfina (il livello di dolore è stato portato almeno sotto a NRS 2), il medico esegue la conversione da morfina a Fentanyl transdermico, si inizia ad abbassare il dosaggio di morfina e si somministra il cerotto di Fentanyl (NON SI PUO' SOSPENDERE LA MORFINA IMMEDIATAMENTE PERCHE' IL FENTANYL HA BISOGNO DI ALMENO 24/48 H PER AVERE EFFETTO TERAPEUTICO).

E' necessario monitorare il dolore della pz. La nausea e il vomito potrebbero peggiorare come effetto collaterale della morfina (necessario mantenere l'antiemetico) e potrebbero esserci per occlusione intestinale legata a metastasi intestinali. Cortisone, Lansoprazolo mantenuti. Forse sarebbe necessario abbinare anche qualche adiuvante in più (antidepressivi, ansiolitici) a questa terapia antidolorifica importante soprattutto per l'insonnia.

La risposta in termini di salute ai problemi gastrici (nausea e vomito) è la NUTRIZIONE: la pz riesce ad alimentarsi? Cosa mangia? Ha voglia oppure no? Per capire se la pz necessita solo di un'idratazione o di una nutrizione parenterale totale si deve far riferimento al PESO, all'appetito della donna, agli ESAMI EMATICI come IONEMIA, GLICEMIA, ALBUMINEMIA (presenta correlazione diretta con la malnutrizione).

La donna potrebbe avere scarsi accessi venosi a causa dei trattamenti chemioterapici, quindi potrebbe già avere un PORT (CVC a lungo termine).

Il problema dell'allettamento può portare a lesioni da pressione, rischio di TVP (prescritta sempre eparina a basso peso molecolare in pz allettati), stipsi (anche legata all'assunzione di oppioidi), tono dell'umore tendenzialmente basso, perdita di massa muscolare.

OBIETTIVI INFERMIERISTICI: GARANTIRE NESSUN DOLORE E IL RECUPERO GRADUALE DELLA MOBILIZZAZIONE PER PERMETTERE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN LIVELLO MINIMO DI AUTONOMIA.

Potrebbe avere la febbre la pz?

Sì, potrebbe avere una febbre oncologica, oppure una febbre da infezione es. di CVC, vie urinarie.

Esiste una dose massima di morfina a cui la pz potrebbe arrivare?

Non esiste una dose max di morfina perché salendo gradualmente di dosaggio non ci sono problematiche, inoltre non c'è effetto tetto (attenzione alla tolleranza).

EFFETTI COLLATERALI legati alla terapia:

-STIPSI (più preoccupante)

-NAUSEA/VOMITO

-PRURITO (perché la morfina ha un effetto diretto sulla produzione di istamina)

CASISTICA SULL'INFARTO

1. Il signor Nicola, 68 anni, lamenta dopo una cena un forte dolore al petto con difficoltà di respiro; la moglie spaventata chiama il 118; in seguito a varie domande dell'infermiere della centrale viene attivato il codice rosso e dopo 10 minuti si presenta l'ambulanza per il soccorso.

COSA FARE QUANDO SI ARRIVA DAL PAZIENTE?

MISURAZIONE PV:

- PAO: per valutare se è ipoteso; se è stato raggiunto lo stadio ipotensivo in seguito un'insufficienza ventricolare il pz è in gravi condizioni in quanto la gittata è già molto ridotta.
- FC: l'ipotensione potrebbe portare tachicardia perché c'è una maggior richiesta di O₂ da parte del cuore; se abbiamo un'ipotensione e una bradicardia la situazione è molto grave perché c'è gittata molto ridotta e il cuore non riesce a sostenere il lavoro.
- SpO₂: per valutare se la respirazione è efficace.
- ECG (a 12 derivazioni): ci permette di valutare se c'è una variazione. Andremo a vedere se c'è un'inversione dell'onda T, alterazione dei complessi QRS, e se c'è un sovra o sottolivellamento del tratto ST.
- DOLORE: dove prova dolore (prima a livello sternale poi potrebbe irradiarsi alla mandibola, braccio sx, fino alle mani); da quanto tempo è presente e dopo cosa è iniziato (solitamente durante una corsa o dopo mangiato, perché sono i momenti in cui il cuore sta facendo più fatica).

DOMANDE DA PORRE E VALUTAZIONI:

- Se già ha avuto eventi simili.
- Farmaci che prende, oppure se è diabetico (misurare glicemia), ipoteso o cardiopatico.
- Valuto lo stato di coscienza del pz.
- Valutare se è pallido, sudorante, freddo.

Durante il trasporto viene monitorata l'attività cardiaca e reperito un accesso venoso periferico mantenendolo pervia con fisiologica (a goccia lenta, perché non bisogna creare un sovraccarico di liquidi).

Vista la sintomatologia e l'ecg con sopralivellamento del tratto ST in sede anteriore, viene ricoverato in terapia intensiva con diagnosi di infarto miocardico.

Il paziente si presenta agitato, cosciente e orientato nello spazio e nel tempo: è collaborante. L'espressione del viso rivela uno stato di sofferenza, si tocca il petto e riferisce dolore al torace che si irradia al collo. Il polso radiale è rilevabile ed è accelerato.

TERAPIA DA SOMMINISTRARE:

- ANALGESICI: 2\4 mg di morfina
- ANSIOLITICO (se la morfina non basta)
- ANTIAGGREGANTE e ANTICOAGULANTE: acido acetilsalicilico o il clopidogrel e eparina sottocutanea.
- BETABLOCCANTE: per abbassare FC stando attenti a una possibile bradicardia riflessa e a una ipotensione riflessa.
- NITRODERIVATO: per vasodilatare le arterie coronarie.

La FC è di 160 b/m, la pressione arteriosa è di 110/75 mmHg, il paziente appare tachipnoico. (PAO è buona, ma bisogna abbassare la FC stando attenti perché anche la pressione si abbasserà. È un pz che ha bisogno anche di un aumento dell'ossigenazione quindi **bisogna somministrare anche L'OSSIGENOTERAPIA** per evitare questa tachipnea importante).

Le mucose sono rosse ma il paziente appare pallido con cute fredda e umida. Appena arriva in T.I. le infermiere lo collegano al monitoraggio elettrocardiografico e pressorio; il medico e il cardiologo osservano la traccia elettrocardiografica: le onde P sono presenti, il complesso QRS è nella norma e le onde T non appaiono alterate, eccetto per il sopralivellamento del tratto ST. Non ci sono aritmie. Il paz. non è obeso e la cute è intatta e pulita. Il cavo orale non presenta edemi.

I dati sul signor Nicola vengono rilevati attraverso l'osservazione e brevi colloqui per non peggiorare lo stato ansioso. Si somministra mezza fiala di morfina ev e si informa il paziente che il dolore dovrebbe diminuire.

I medici decidono di sottoporre il paziente a coronarografia e angioplastica.

Questo comporta un'informazione e preparazione del paziente al quale è garantito un consenso informato. Viene preparato con tricotomia (zona dell'inguine e zona radiale) e disinfezione della cute a livello della coronaria destra.

Dopo coronarografia viene trasportato in T.I. dove presenta traccia elettrocardiografica normale (ecg sinusale) e PA 120/80 mmHg.

Presenta un bendaggio compressivo in arteria femorale dx da tenere 12 ore (l'infermiere che lo segue dovrà controllare in particolare eventuali sanguinamenti a livello dell'inserzione in cui si è fatta la coronarografia a livello femorale perché è un'arteria di grosso calibro e il pz è scoagulato e antiaggregato quindi potrebbe sanguinare facilmente → serve una compressiva, cioè si mettono delle garze compresse attraverso bende particolari a livello del punto in cui si è bucata l'arteria).

Il paziente deve essere mantenuto in posizione supina e deve essere mobilizzato passivamente durante la notte per evitare lesioni.

Il signor Nicola la mattina dopo è meno ansioso, non presenta dolore e inizia a fare domande su ciò che gli è successo. L'infermiera avvisa la moglie che può far visita al marito per salutarlo e chiedere informazioni al medico.

Viene rimosso il bendaggio compressivo, vengono fatte le cure igieniche, mobilizzato in posizione seduta e gli viene fatta consumare una colazione leggera. Ai pasti vengono dati alimenti leggeri per non sovraccaricare il cuore.

Gli vengono controllati gli enzimi cardiaci (troponina) e vengono eseguiti gli esami di routine (emocromo per emoglobina, piastrine; urea e creatinina per valutare la funzionalità renale; valutare i markers epatici (AST, ALT, GGT) per lo smaltimento dei farmaci, coagulazione per vedere gli effetti degli anticoagulanti (PT, PTT, INR).

Il monitor rileva traccia elettrografica e PA normale. Dopo 36 ore si inizia ad insegnare al sig. Nicola ad aumentare gradualmente il livello di sforzo alternandolo al riposo (con ossigenoterapia per evitare sforzo).

In 3° giornata viene trasferito in terapia semi intensiva. Si può recare da solo al bagno. Gli viene somministrato un blando lassativo e si controlla l'evacuazione. (Ci può essere una stipsi nelle prime giornate, una stipsi importante potrebbe dare durante l'evacuazione una sofferenza cardiaca, si somministrano perciò lassativi).

Riceve visite e appare sereno. Viene informato sul comportamento da tenere nei prossimi 30 giorni: evitare sforzi e pianificare tutte le attività con relativi periodi di riposo ed eventuale ossigenoterapia, dieta ipolipidica e se il pz è obeso anche ipocalorica, tenere controllati segni e sintomi come la pressione, mancanza di respiro, vertigini (per ipotensione relativa ai farmaci), possibili emorragie (per la terapia con anticoagulanti), evitare fumo.

In 5° giornata esegue una leggera camminata sul corridoio del reparto.

CASISTICA SULLO SCOMPENSO CARDIACO

1. Uomo di 79 anni, è ricoverato in ospedale da tre/quattro giorni: presenta malessere generale, respiro corto, debolezza alle gambe; riferisce di dormire poco e male.

All'anamnesi sono documentate ulcera peptica, ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica.

Alla prima visita il pz. presenta rantoli polmonari, FC 110 bpm, polso aritmico (quindi non sinusale), PAO 160/90 mmHg, FR 24 atti/min, TC 37°C, peso 79 Kg; lamenta inoltre dolori addominali in particolare epigastrici riferiti molto probabilmente all'ulcera. Riferisce, inoltre, che il suo peso è aumentato di 3 kg negli ultimi tre giorni.

Dai primi esami ematici eseguiti si evidenziano in range Na, creatinina; si rileva inoltre una saturazione di ossigeno del 90%. Si esegue inoltre un RX torace dal quale si evince una stasi polmonare.

Il pz. inoltre da circa una decina di giorni non esce più di casa, necessita di aiuto nelle normali attività quotidiane; a mala pena risponde al telefono in quanto fa fatica a parlare per la mancanza di respiro.

QUALI ESAMI VENGONO RICHIESTI DAL MEDICO?

- emocromo dal quale si può ricercare un'eventuale anemia che peggiora il quadro e la si può sospettare dal senso di stanchezza e di affaticamento del pz.
- formula leucocitaria, PCR, VES per escludere un'eventuale infezione a livello polmonare causata dalla stasi (ciò è alimentato anche dalla temperatura leggermente alterata)
- ECG in quanto il pz. è a rischio di fibrillazione atriale e di aritmie (infatti il polso non è ritmico). Dopo essere stato eseguito si evince fibrillazione atriale con segni di pregressa necrosi anteriore.
- pro-BNP: marcatore rilasciato dai cardiomiociti quando c'è una sofferenza cardiaca; se elevato è indice di scompenso cardiaco.
- ecocardiogramma per valutare la frazione di eiezione, la grandezza delle camere, ...
- ioni per la terapia con diuretici prescritta

TERAPIA

- diuretici dell'ansa
- ACE-inibitore per mantenere la pressione relativamente bassa. La vasodilatazione indotta, infatti, diminuisce il lavoro cardiaco (diminuendo pre e post carico) e permette al cuore di ossigenarsi correttamente. Diminuisce anche la stasi ematica nelle camere cardiache con la riduzione del rischio di fibrillazione atriale.
- beta-bloccante
- ossigenoterapia

PROBLEMI ASSISTENZIALI

- aumento di peso → devono essere controllati eventuali edemi declivi agli arti inferiori (permettono di capire se il pz. presenta un reale scompenso cardiaco dx); un altro edema che deve essere valutato è quello epatico che si può associare al turgore delle giugulari; infine anche l'edema polmonare può essere indice di scompenso cardiaco sx.
- aumento di peso → deve essere monitorata la diuresi. Il bilancio idrico di cui ora si ha bisogno deve essere negativo per drenare l'elevata quantità di liquidi che il pz. non è in grado di smaltire autonomamente.
- dolore epigastrico può essere dovuto anche ad un ipoafflusso al sistema gastrointestinale, aggravato dalla stasi polmonare e alla presenza di edema epatico. Deve essere escluso un attacco cardiaco (è necessario il continuo monitoraggio degli enzimi cardiaci e dell'ECG).
- difficoltà respiratoria → stimolando la diuresi potrebbe migliorare in quanto si va a diminuire la stasi polmonare e gli edemi periferici aumentando la gittata cardiaca e quindi l'afflusso periferico. Di notte questo problema potrebbe peggiorare ulteriormente (dispnea parossistica notturna) con associazione di nicturia. Si potrebbe, inoltre, presentare un quadro notturno di delirio dovuto a ipossia e alla riduzione dell'ossigenazione cerebrale → aumenta il rischio di caduta.
Per migliorarla si somm. ossigenoterapia. Inoltre, nei primi giorni il riposo deve essere assoluto; successivamente si reintegra l'attività fisica in modo graduale così da riacquisire la propria autonomia.
- debolezza arti inferiori potrebbe essere dovuta all'ipossia muscolare periferica, ad un'eventuale anemia, attivazione di RAAS che provoca vasocostrizione periferica.
- dieta iposodica e ipolipidica accompagnata da un controllo dell'introito liquido (max di 500ml/24h)

Al pz. viene diagnosticato uno scompenso cardiaco di terzo grado caratterizzato da dispnea nell'eseguire le semplici attività quotidiane.

CASISTICA SULL'ICTUS CEREBRALE

1. Antonio e Amelia hanno da poco festeggiato cinquant'anni di matrimonio, passano molto tempo insieme, lui ha 82 anni e lei 80 e hanno ancora tanti progetti. Il giorno 9.05, durante la passeggiata pomeridiana, Amelia si accorge che il marito "strascica" un po' le parole. Antonio dice di sentirsi un po' stanco, allora i due rientrano a casa e lui decide di riposarsi un po' in poltrona e si addormenta. Più tardi la signora Amelia lo sveglia, ma nota subito che Antonio è confuso, parla male, fa fatica a sollevare il braccio sx. Molto preoccupata, chiama subito il 118 riferendo la situazione. L'operatore, dopo averle rivolto alcune domande, rassicura la signora sull'arrivo tempestivo del mezzo di soccorso, invia infatti un'ambulanza con infermieri in codice rosso al domicilio del signor Antonio.

Il dubbio riscontrato dal 118 è che si tratti di un ictus in quanto il signor Antonio ha difficoltà nel parlare, nel muovere le braccia, è confuso e ha un'età in cui l'ictus è una patologia molto frequente.

Appena giunti a domicilio è necessario:

1. VALUTARE RESPIRO E POLSO
2. VALUTARE LO STATO DI COSCIENZA (ORIENTAMENTO SPAZIO/TEMPO/PERSONA)
3. PARAMETRI VITALI

-**FC** (perché il pz potrebbe presentare qualche patologia cardiaca vista l'età, inoltre potrebbe presentare in questo momento una situazione di FIBRILLAZIONE che si manifesta con una frequenza elevata)

-**spO2** (perché potrebbe esserci qualche compromissione respiratoria, ma soprattutto per verificare che l'OSSIGENAZIONE SIA CORRETTA, SE NON LO E' BISOGNA SOMMINISTRARE SUBITO O2; la saturazione deve essere >92%)

-verificare se il pz presenta **DIABETE** e quando ha mangiato l'ultima volta, eseguire uno stick glicemico per escludere un'IPO/IPERGLICEMIA (più preoccupante un'ipoglicemia)

-**PAO** (per verificare se il pz è IPERTESO o se sta avendo un PICCO IPERTENSIVO, situazione collegata all'ictus)

4. E' DI FONDAMENTALE IMPORTANZA VALUTARE IL **TIMING** (da quanto tempo è iniziata la sintomatologia)
5. VERIFICARE SE IL PZ ASSUME **ANTICOAGULANTI O ANTIAGGREGANTI** (perché il problema maggiore è che l'ictus da ischemico si evolva in emorragico)
6. ACCERTARSI SE IL PZ HA MAI AVUTO **EPISODI SIMILI (TIA)**
7. REPERIRE UN ACCESSO VENOSO PERIFERICO (somministrare fisiologica, MAI GLUCOSATA per il rischio di iperglicemia, NON SOMMINISTRARE SEDATIVI perché è importante valutare costantemente l'effettivo stato di coscienza del pz in caso di ictus)

Giunti a domicilio alle 15:30 l'infermiere e il mezzo di soccorso vanno dal signor Antonio verificando: PERVIETA' DELLE VIE RESPIRATORIE, PRESENZA DI RESPIRO e DELL'ATTIVITA' CARDIACA. I parametri sono PAO 140/80 mmHg, spO2 99%, 70bpm. GLASGOW Coma Scale: 14 (4 risposta verbale, 4 apertura occhi, 6 risposta motoria). CINCINNATI Prehospital Stroke Scale: sorriso asimmetrico, deficit dell'arto superiore sx, anomalia del linguaggio. L'infermiere reperisce un accesso venoso e inizia un'infusione di soluzione fisiologica a goccia lenta per mantenere la pervietà della via. Monitora il pz e presta particolare attenzione durante il posizionamento sulla barella alla protezione delle estremità colpite dal deficit neurologico. Il trasporto del signor Antonio è stato codificato con codice 3 al PS.

In PS l'infermiere del mezzo affida il signor Antonio agli infermieri e al medico che lo stavano attendendo: riferisce i dati anamnestici raccolti, i parametri vitali, la GLASGOW COMA SCALE, la CINCINNATI, il tempo trascorso dall'esordio della sintomatologia e gli interventi effettuati a domicilio e durante il trasporto.

In PS è necessario:

1. ESEGUIRE UNA TAC CEREBRALE IN BIANCO, senza mezzo di contrasto (in modo da evitare le controindicazioni legate al mdc come allergie, insufficienza renale). LA TAC E' NECESSARIA PER CAPIRE SE C'E' UN ICTUS E SE E' ISCHEMICO O EMORRAGICO.
2. ECG (per verificare che ci sia una buona attività cardiaca, che non siano presenti aritmie o fibrillazione)
3. DOPPLER ARTERIOSO (per capire se vi è un'ostruzione)
4. ESAMI EMATOCHIMICI:

-ELETTROLITI, in particolare Na e K

-COAGULAZIONE: INR

-FUNZIONALITA' RENALE (perché in caso di insufficienza renale potrebbe peggiorare l'assorbimento o l'escrezione dei farmaci e la condizione di volemia- l'ipervolemia inciderebbe sulla funzionalità cardiaca)

-FUNZIONALITA' EPATICA (per verificare il corretto smaltimento dei farmaci)

- ALBUMINEMIA E PROFILO PROTEICO (per verificare lo stato nutrizionale di partenza del pz)
- TRIGLICERIDI, COLESTEROLEMIA (per rischio di trombosi o embolismo)
- EMOCROMO: PIASTRINE, Hb (un'anemia potrebbe peggiorare le condizioni del pz), CONTA LEUCOCITARIA, PCR (per verificare se è presente un'infezione sottostante)
- EMOCOLTURA (non necessaria se la TC non è elevata)
- EMOGAS (solo se il pz è dispnoico e desatura)

In PS il medico e l'infermiere esaminano Antonio, dopo aver fatto una valutazione globale immediata, anche alla luce delle informazioni ricevute dall'infermiere dell'ambulanza, e compilano la scheda stroke.

Parametri vitali: PAO 160/75 mmHg (pz leggermente iperteso ma non a livelli di trattamento *solitamente la terapia viene somministrata sopra i 185/105 mmHg), FC 78 bpm (frequenza leggermente aumentata probabilmente per l'agitazione), spO2 98%, TC 36°C. Paziente sonnolento, disartrico, ipoastenia all'emisoma di sx, la faccia "cade" a sx, sensibilità ridotta nel lato sx (sicuramente la lesione sarà nell'emisfero dx), sguardo deviato verso dx, deficit all'arto inferiore sx.

La signora Amelia riferisce che il marito è diabetico e iperteso, non assume anticoagulanti o antiaggreganti; segni e i sintomi sono iniziati da 3h. L'emoglucotest evidenzia una glicemia di 188 mg/dl (glicemia leggermente elevata però bisogna contestualizzarla, probabilmente è stata fatta verso le 16 e di certo il pz non è digiuno, forse è stata aumentata dall'episodio ischemico, ma di certo legata al pasto assunto dal pz; va monitorata perché il pz è diabetico, di certo in ospedale l'antidiabetico orale verrà sospeso per il rischio di ipoglicemia e convertito all'insulina).

ECG: aritmia da fibrillazione atriale.

TAC CEREBRALE: esclude la presenza di lesioni emorragiche. Emocromo con valori nella norma, glicemia 9.6 mmol/l.

*per trasformare una glicemia da mmol/l a mg/dl bisogna moltiplicare per 18.

Elettroliti (Na, K, Cl, Ca, Mg) nella norma, Creatinina 253 mmol/l (leggermente aumentata), Urea leggermente aumentata, Transaminasi e proteine nella norma, tempo di protrombina, PTT, Fibrinogeno nella norma.

Viene attivata la consulenza con il neurologo che riporta: pz un po' rallentato, non percepisce il deficit, emiplegia sx, ipoastenia, ipoestesia tattile all'emisoma di sx, emiattenzione, deficit al settimo nervo cranico inferiore sx che innerva la parte facciale.

L'analisi dei referti e la valutazione fatta dal neurologo porta alla seguente interpretazione clinica: ICTUS ISCHEMICO DI PROBABILE ORIGINE CARDIOEMBOLICA (legato alla fibrillazione: il cuore non avendo un ritmo corretto ha causato stasi sanguigna negli atri, che probabilmente ha portato a sua volta al crearsi di trombi). Viene predisposto il ricovero in unità operativa di neurologia.

Problemi assistenziali del pz, priorità assistenziali e azioni fondamentali in reparto:

1. MONITORAGGIO DELLO STATO E DELLE CONDIZIONI DEL PZ PER EVITARE CHE L'ICTUS PEGGIORI NOTEVOLMENTE DA ISCHEMICO RIDOTTO AD ISCHEMICO PIU' ESTESO, OPPURE CHE DA ISCHEMICO DIVENTI EMORRAGICO. MONITORARE QUINDI L'AVANZAMENTO DELL'ICTUS (BISOGNA COSTANTEMENTE VALUTARE LO STATO DI COSCIENZA DEL PZ; bisogna quindi essere ben consapevoli di com'era lo stato di coscienza del pz in PS e di com'è lo stato di coscienza in questo momento: pz che risponde alle domande, che riesce ad alzare le braccia, che riesce a parlare).
2. MONITORAGGIO DELLA PAO perché non ci devono essere picchi iper/ipotensivi.

3. MONITORAGGIO DELLA TC perché in caso di epiressia l'ictus peggiora, e potrebbe anche essere sintomo di infezioni preesistenti (in questo caso non ci aspettiamo che il pz presenti infezioni preesistenti perché stava bene, si muoveva e non viveva in casa di riposo/comunità).
4. MONITORAGGIO FC E ECG perché il pz ha una fibrillazione sottostante quindi il ritmo dovrà essere leggermente abbassato e gestito, come l'ipertensione (somministrazione di un antiaritmico per non avere fibrillazione o ritmi particolari che potrebbero portare ad un ulteriore evento tromboembolico).
5. MONITORAGGIO spO2
6. MONITORAGGIO COSCIENZA
7. MONITORAGGIO DEL DIABETE E DELLA GLICEMIA (lantus serale e correzioni)
8. ALLETTAMENTO (a causa della paresi dell'emisoma di sx il pz è completamente allettato, con un elevato livello di dipendenza; attenzione all'integrità cutanea perché rappresenta un problema potenziale).
9. VALUTAZIONE DELLA DISFAGIA dopo 48h (ci aspettiamo una disfagia perché ha una lesione anche al volto, oltre all'emiparesi; attenzione alla possibile malnutrizione e disidratazione del pz).
10. DIURESI E BILANCIO IDROELETTRICO (l'urea e la creatinina si presentano già alterate e fuori range, quindi potrebbe presentarsi un po' di insufficienza renale legata all'abbassamento della pressione e all'ipovolemia. Bisogna monitorarle per lo sviluppo di eventuali edemi).
11. ELEVATO RISCHIO CADUTE (pz di 82 anni con importante deficit dell'emisoma sx di cui probabilmente è inconsapevole; è assolutamente necessaria l'assistenza dei caregivers).
12. PROBLEMA DELL'ABINGESTIS (anche con SNG, legata al fatto che c'è uno svuotamento gastrico ridotto, se la velocità di nutrizione è elevata potrebbe esserci un riempimento gastrico troppo elevato con conseguente risalita, rigurgito e rischio di abingestis; porre particolare attenzione al posizionamento del sondino e valutazione costante della cute dove poggia il sondino nel naso perché potrebbe esserci rischio di decubito).
13. VALUTAZIONE DELL'INDICE DI BARTHEL per vedere il livello di dipendenza del pz, l'obiettivo a lungo termine, una volta escluso che l'evento ischemico non si possa più ripresentare nel breve termine e che non si sviluppino complicanze, sarà quello di sviluppare l'autonomia del pz che in questo momento è stata persa completamente; incentivare la mobilitazione precoce.

Vengono monitorati e valutati tutti i livelli di coscienza del pz: pz sonnolento, risponde correttamente alle domande, esegue ordini semplici, sguardo orizzontale e campo visivo normale, paralisi facciale inferiore, nessun movimento dell'arto superiore sx e del lato inferiore sx, arto superiore dx e inferiore dx normale, atassia assente, sensibilità tattile gravemente ridotta, perdita dei movimenti fini, linguaggio disartrico e disturbato.

I parametri vitali in reparto sono: PAO 160/75 mmHg, FC 78 bpm, spO2 98%, TC 36.

Risulta un basso rischio di malnutrizione, attraverso il test della deglutizione Antonio risulta disfagico, valutazione confermata anche dal fisiatra. In seconda giornata gli viene posizionato il SNG attraverso cui gli verrà somministrata la nutrizione.

Solitamente in un pz diabetico fare la nutrizione significa mangiare continuamente in quanto le sacche durano 24h, quindi vi sarà un aumento glicemico che rimarrà costante, pertanto il medico può scegliere di: 1. fare un'insulina intermedia che simula la curva glicemica; 2. somm. insulina basale accompagnata da boli di correzione con un'insulina regolare/intermedia 3/4 volte al giorno perché la durata di quest'ultimo tipo di insulina è di 6h; 3. boli normali di correzione. (La rapida è sconsigliata perché ha una durata solo di 4h e quindi sarebbero necessari sei controlli e sei rapide, invece con l'intermedia servono solo 4 controlli).

PROGNOSI PRESUMIBILMENTE NEGATIVA: in questo caso si può definire da 1. età che è un po' avanzata, 2. polipatologie, 3. ampio coinvolgimento della lesione.

CASISTICA SUL DIABETE

1. Uomo di 57 anni, giunge al pronto soccorso in stato soporoso con diagnosi di iperglicemia in pz. diabetico. Lo stato soporoso, è infatti comune alla chetoacidosi diabetica e alla sindrome iperglicemica iperosmolare.

La moglie riferisce che il marito soffre da dieci anni di ipertensione arteriosa, da otto anni di diabete mellito tipo 2 e da quattro mesi è in trattamento con insulina in quanto molto probabilmente il suo diabete è scompensato e gli ipoglicemizzanti non sono bastati a migliorare la sua condizione. Per confermare l'instabilità della glicemia di questo pz. è necessario eseguire un prelievo ematico e indagare sull'Hb glicata.

La terapia insulinica è caratterizzata da insulina analogica rapida prima dei pasti e insulina analogica lenta prima di coricarsi; tuttavia il pz. non è molto aderente alla terapia e non frequenta con regolarità il centro di diabetologia. Assume, inoltre, ACE-inibitori come ipertensivi, statine per il controllo del colesterolo ematico, cardioaspirina (antiaggregante) in quanto essendo diabetico e iperteso il rischio di sviluppare aterosclerosi è molto alto.

Da circa un mese presentava valori bassi di glicemia e aveva deciso di dimezzare le dosi di insulina prescritte. La moglie, inoltre, riferisce che il marito sta affrontando un periodo piuttosto stressante nell'ambito lavorativo.

La sera prima dell'accaduto il pz. non ha cenato, ma ha bevuto un succo di frutta andando a dormire con dolore epigastrico (potrebbe essere dovuto a gastrite o ad un attacco cardiaco). Il succo di frutta non è da considerarsi come un buon pasto in quanto durante la notte il pz. potrebbe andare in ipoglicemia senza accorgersene.

La moglie non è riuscita a svegliarlo la mattina, pertanto ha controllato la glicemia con il prelievo capillare riscontrando un valore di 27. Il glucometro era stato recentemente cambiato in quanto il precedente non funzionava (in realtà le strisce erano scadute).

Ha deciso, quindi, di somm. acqua e zucchero e 1 mg. di glucagone IM. Non vedendo miglioramenti ha chiamato prontamente il 118.

Gli infermieri del PS hanno riscontrato un valore di glicemia (sul glucometro) pari ad HI (= high index) e successivamente hanno somm. fisiologica in infusione.

In PS il pz. presentava dispnea, disidratazione, stato soporoso, nessun deficit neurologico, FC 105 bpm, PAO 105/70 mmHg, glicemia capillare 497 mg/dl.

COSA NON TORNA?

- periodi stressanti inducono un innalzamento della glicemia, non ipoglicemia
- il pz. autonomamente ha deciso di dimezzare le dosi di insulina
- dopo la somministrazione di glucagone i sintomi sarebbero dovuti scomparire e il pz. avrebbe dovuto riprendere coscienza, inoltre la glicemia dovrebbe aumentare di circa 100-150 mg/dl

- la disidratazione non è sintomo di ipoglicemia

Terapia: idratazione, eventuale correzione del pH con bicarbonati dopo valutazione dell'emogas, insulina EV.

Monitoraggio: glicemia ogni ora, pressione arteriosa ogni ora, ECG per controllare l'andamento cardiaco e per indagare il dolore toracico del pz.

Dopo due ore la glicemia presenta un valore di 267 mg/dl e gli enzimi cardiaci sono stabili, quindi si esclude che l'infarto abbia potuto causare questo grave stato iperglicemico.

Dopo quattro ore la glicemia è di 198 mg/dl, quindi si continua la somministrazione di insulina EV e si aggiunge infusione di glucosata in quanto il valore della glicemia non deve scendere sotto i 200 mg/dl nelle prime 24h per prevenire edema cerebrale.

Si esegue anche un prelievo ematico per controllare l'Hb glicata e si ottiene un valore di 9,5. Ciò indica che negli ultimi tre mesi la glicemia del pz. è sempre stata alta.

Il motivo per cui i valori dati dal nuovo glucometro erano bassi è legato all'unità di misura impostata. Infatti i dati che raccoglieva il marito erano tarati in mmol/l e non in mg/dl.

Si deduce, quindi, che il valore di 27 mmol/l corrisponde a 486 mg/dl.

Il pz. credeva, quindi, di essere in ipoglicemia, ma in realtà era costantemente in iperglicemia.

E' fondamentale insegnare ai pz. a utilizzare correttamente il glucometro e, inoltre, non basta fare riferimento ai valori dati dal prelievo capillare ma deve essere sempre osservato il pz. evidenziando i segni e sintomi più importanti.

CASISTICA SULLA GESTIONE DELLA TERAPIA INSULINICA

1. Donna di 74 anni (peso 80 kg, altezza 165 cm). Anamnesi: ipertensione arteriosa, BPCO.

Non presenta storia di diabete, né tp cronica con cortisone. Viene ricoverata per una broncopolmonite basale dx e per scompenso congestizio.

Un pz con polmonite può scompensarsi perché l'infiammazione porta a:

- Difficoltà di scambi gassosi, quindi il sangue che arriva dal polmone sarà un SANGUE MENO OSSIGENATO
- Febbre con perdita di liquidi (un pz disidratato di quest'età rischia di avere un po' di insufficienza renale con conseguente DIMINUIZIONE RITORNO DI LIQUIDI ALL'ATRIO DX e STASI POLMONARE)

Un cuore che soffre già di ipertensione con rischio di scompenso, quando inizia ad aumentare la FC (per febbre e ipossigenazione tissutale) si scompensa facilmente con difficoltà di contrazione, congestione di sangue a livello polmonare, stasi sanguigna in atrio e ventricolo sx, peggioramento del ritorno venoso a livello dell'atrio dx.

L'insufficienza renale porta invece ad accumulo di liquidi al di fuori dei vasi con edema e scompenso.

All'ingresso TC 38.8°C, 18500 globuli bianchi, glicemia 298 mg/dl al PS (289 mg/dl al mattino a digiuno).

A casa veniva trattata con antidiabetico orale.

TRATTEREMO CON INSULINA O CONTINUIAMO L'ANTIDIABETICO ORALE?

La pz verrà trattata con insulina perché è più facile da gestire come tp, in questo momento è completamente scompensata, l'antidiabetico orale inoltre aumenta il rischio di insufficienza renale (un rene è già in difficoltà per la disidratazione).

L'iperglicemia attuale potrebbe essere dovuta alla condizione patologica presente: febbre, bianchi elevati = presenza d'infezione.

ESAMI EMATOCHIMICI

- PCR (per individuare lo stato infettivo)
- PROCALCITONINA (se elevato, valore sensibile per individuare se vi è uno stato di sepsi)
- EMOCROMO per i bianchi, ma anche per l'Hb (se è bassa è necessario sostenerla in pz scompensati, per ridurre il carico di lavoro cardiaco)
- UREA-CREATININA (per capire la funzionalità renale; anche perché la pz è sotto terapia antibiotica quindi dovrà avere una buona clearance renale)
- FUNZIONALITA' EPATICA per il metabolismo dei farmaci
- PRO BNP (per verificare il livello dello scompenso)
- Hb GLICATA (per capire se l'alterazione iperglicemica è legata solo al momento oppure è legata ad una gestione non corretta negli ultimi mesi del diabete; inoltre l'Hb glicata spiega se il pz è completamente scompensato o se è la situazione patologica (febbre) a portarlo all'iperglicemia.
- ELETTROCARDIOGRAMMA (per capire la funzionalità cardiaca e se lo scompenso è legato solo al livello polmonare)
- ELETTROLITI (Na, K, Cl, Ca): 1) Per il problema cardiaco legato alle aritmie, la causa potrebbe essere un'alterazione elettrolitica? 2) La pz ha polmonite, febbre, ha perso liquidi e quindi potrebbe essere disidratata, funzionalità renale un po' ridotta, quindi potrebbe avere un assorbimento non corretto degli elettroliti (perdita di Na, accumulo di K che potrebbero avere un riflesso sulle aritmie)
- EMOCULTURA da periferico
- URINOCULTURA per verificare se oltre all'infezione polmonare vi è anche un'infezione urinaria

PROBLEMI ASSISTENZIALI:

1. PROBLEMA RESPIRATORIO (presenza di dispnea e possibili crisi respiratorie, OSSIGENO TERAPIA, posizionamento, dolore)
2. FEBBRE (attenzione perché potrebbe comportare un peggioramento del problema respiratorio)
3. PROBLEMA GLICOMETABOLICO (glicemia che di certo influisce sulla polmonite e viceversa; attenzione anche ad una possibile ipoglicemia, soprattutto quando la pz inizierà a stare meglio perché la mancanza di febbre e le alte dosi insuliniche potrebbero determinare un rischio di ipoglicemia)
4. IPERTENSIONE E SCOMPENSO (controllo dei parametri vitali: FC e PAO perché la febbre potrebbe portare ad alterazioni della frequenza e a un'ipertensione, che andrebbero a gravare sullo scompenso; di certo le verranno somministrati antipertensivi, betabloccanti, ACE-inibitori)
5. MONITORAGGIO DIURESI (è necessario che la pz abbia una funzionalità renale buona per non peggiorare la situazione di scompenso)
6. MONITORAGGIO PESO (per evitare che si accumulino liquidi, assicurarsi che invece vengano smaltiti bene; QUINDI NON DEVE AUMENTARE DI PESO)

7. VALUTARE LA PRESENZA DI EDEMI (un pz con scompenso NON deve avere edemi)
8. MOBILIZZAZIONE (pz in sovrappeso, con scompenso, edemi, difficoltà respiratorie): il medico di certo prescrive il riposo a letto per non affaticare il cuore; però è necessario anche capire il livello di autonomia che aveva la pz prima del ricovero per poterla riportare a quelle attività in tempi rapidi. Sarà necessario compilare una BARTHEL per identificare il livello di dipendenza attuale della signora, sapendo che risulterà elevato, ma con l'obiettivo di ridurlo il più possibile (migliorando lo scompenso, la funzionalità renale, mettendola seduta a letto velocemente)

TRATTAMENTO INSULINICO (svolto con l'algoritmo)

Peso 80 kg, altezza 165 cm = FABBISOGNO INSULINICO 44 U/die (algoritmo medio)

ANALOGO RAPIDO (HUMALOG) ai pasti 7U colazione, 7U pranzo, 7U cena

BASALE (LANTUS) 22U

1. GLICEMIA PRE PRANDIALE 292 mg/dl. La pz è fuori range, quindi somministro insulina: 7U + 5U (secondo algoritmo) = 12U di insulina rapida.

Obiettivo glicemico: 90-130

2. GLICEMIA POST PRANDIALE 358 mg/dl

La pz o ha mangiato, o la dose insulina somministrata precedentemente era troppo bassa, oppure è stata male (febbre, stress respiratorio), somministrazione di cortisonici?

Obiettivo glicemico: 140-180

Somministro insulina: 7U + aggiunta secondo algoritmo * + 1 bolo 4U (per abbassarla ulteriormente).

AVVISARE IL MEDICO PERCHE' GLICEMIA >350 mg/dl

3. h 16 223 mg/dl

Non eseguo interventi, la glicemia si è abbassata.

4. GLICEMIA PRE CENA 197 mg/dl

Somministro insulina 7U + 1U perché i valori non rientrano ancora nell'obiettivo glicemico.

5. GLICEMIA POST CENA E BEDTIME NON RICHIESTE.

Somministro insulina basale 22U.

6. GLICEMIA MATTINA A DIGIUNO 222 mg/dl

Glicemia non in range (90-130), però i valori del giorno precedente erano molto alti quindi probabilmente l'insulina somministrata ha avuto un effetto buono.

Somministro insulina 7U + 3U.

Prescritte le glicemie post prandiali e le glicemie bed time.

7. GLICEMIA h 10 post prandiale 182 mg/dl

Obiettivo glicemico: 140-180, quindi non somministro nulla.

8. GLICEMIA PRE PRANDIALE 189 mg/dl

Obiettivo glicemico: 90-130

Somministro insulina 7U + 1U.

9. GLICEMIA h 14 POST PRANDIALE 248 mg/dl

Obiettivo glicemico: differenza 2h dopo il pasto deve essere di 50 mg/dl rispetto alla glicemia pre prandiale.

Differenza leggermente maggiore di 50 mg/dl, quindi probabilmente la pz ha mangiato un po' di più o la dose insulinica non è ancora proprio sufficiente, ma siamo vicini all'obiettivo glicemico, quindi nessuna somministrazione.

10. GLICEMIA PRE CENA 209 mg/dl

Somministro insulina 7U + 3U (perché fuori range glicemico).

11. GLICEMIA POST CENA 172 mg/dl

Obiettivo glicemico: la glicemia alle h 22 dovrebbe essere non più alta di 260 mg/dl (+50 mg/dl)

La pz potrebbe aver mangiato troppo poco, digiunato, la dose insulinica potrebbe essere stata troppo elevata, oppure le condizioni di salute stanno migliorando.

12. GLICEMIA BED TIME 175 mg/dl

Somministro basale (lantus) 22U.

13. GLICEMIA MATTINA A DIGIUNO 222 mg/dl

La pz potrebbe aver mangiato durante la notte, o la mattina presto, potrebbe essere stata male (febbre notturna), dose di lantus inadeguata, ipoglicemia notturna?

Somministro insulina 7U + 3U correzione.

Il medico cambia la scheda insulinica aumentando la dose insulinica basale (24 U), sia la dose prandiale (7U colazione, 9U pranzo, 7U cena).

14. GLICEMIA h 10 168 mg/dl

Obiettivo glicemico: dovrebbe esserci una differenza di 50 mg/dl.

In questo caso la differenza è minore, quindi o la dose insulinica è troppo elevata, oppure la pz non ha fatto colazione.

15. GLICEMIA PRE PRANDIALE 150 mg/dl

Somministro insulina 9U (senza correzione perché in range).

16. GLICEMIA POST PRANDIALE h 14 136 mg/dl

La pz potrebbe aver mangiato poco a pranzo, oppure la dose insulinica è troppo elevata (più probabile perché è strano che la pz mangi poco per due volte consecutive, vorrebbe dire che sta male, ma ciò porterebbe a valori glicemici alti e non bassi).

Non somministro nulla perché la pz non è in ipoglicemia.

17. GLICEMIA PRE CENA 140 mg/dl

Il valore glicemico è vicino al range, quindi somministro solo l'insulina standard 7U.

18. GLICEMIA POST CENA 149 mg/dl

Non si rispetta l'obiettivo glicemico della differenza di 50 mg/dl.

La pz potrebbe aver nuovamente mangiato poco (terza volta di fila), oppure la dose insulinica continua ad essere troppo elevata.

Non somministro nulla.

19. GLICEMIA h 22 BED TIME 130 mg/dl

Obiettivo glicemico: la glicemia delle h 22 dovrebbe essere di 120 mg/dl perché 149 mg/dl è stato il picco.

Le glicemie molto buone della giornata, più vicine agli obiettivi glicemici ci dicono che la pz è in via di guarigione, non ha avuto febbre, il polmone si sta sistemando, lo scompenso si è sistemato bene anche grazie alla tp antidiuretica, quindi anche il diabete dovrebbe migliorare.

Somministro basale (lantus) 24 U.

NB. LA BASALE SI SOMMINISTRA SEMPRE, ANCHE IN CASO DI IPOGLICEMIA, SE NO SI RISCHIA DI SCOMPENSARE IL DIABETE.

20. GLICEMIA MATTINA A DIGIUNO 125 mg/dl

Obiettivo glicemico: la glicemia del mattino a digiuno dovrebbe essere 130-140 mg/dl perché i valori glicemici bed time e a digiuno la mattina dovrebbero essere sovrapponibili.

Quindi la dose dell'insulina basale era perfetta.

Somministro insulina 7U (senza correzione perché valore in range).

Il medico sospende gli stick glicemici postprandiali.

21. GLICEMIA PRE PRANDIALE 78 mg/dl (valore tendente all'ipoglicemia <70 mg/dl)

Non somministro insulina (perché l'obiettivo glicemico è 90-130).

Avvisare il medico, per abbassare la dose del pranzo (8U).

22. GLICEMIA PRE CENA 110 mg/dl

Obiettivo glicemico: 90-130

Siamo in range, quindi somministro insulina 7U (senza correzioni).

23. GLICEMIA h22 BED TIME 81 mg/dl

Il valore è sotto l'obiettivo glicemico, però è necessario somministrare la basale (lantus): la pz deve resistere tutta la notte, quindi devo integrare (dandole uno spuntino, bicchiere di latte).

Avviso il medico.

L'errore in questi casi è quello di non dare lo spuntino, ma soprattutto di non somministrare la dose di lantus, credendo che il pz non vada in ipoglicemia, ma in realtà il pz andrà lo stesso in ipoglicemia, e oltre a ciò sarà sballato per tutto il giorno seguente il controllo glicometabolico.

24. GLICEMIA MATTINA A DIGIUNO 62 mg/dl (IPOGLICEMIA)

Somministro immediatamente bicchiere di tea con 3 bustine di zucchero, avvisiamo il medico perché probabilmente sarà necessario cambiare la dose dell'insulina basale e delle rapide.

Pz guarita, mobilitata quasi da subito; dimissione possibile in 2-3 giorni. L'Hb glicata era dell'8% (nei tre mesi precedenti la glicemia non è stata in range, ma ha avuto degli sbalzi).

E'quindi necessario rivalutare l'educazione fatta alla pz, rispiegandole gli obiettivi glicemici (non è corretto avere paura dell'ipoglicemia, ma è necessario sapere come trattarla, e che è necessario mantenere le glicemie più basse), la dieta, il metodo di auto somministrazione.

La pz sarà rimandata a casa con antidiabetico orale; inoltre, visto l'elevato valore dell'Hb glicata, viene somministrata anche la basale (oppure la Metformina).

N.B L'INSULINA BASALE DEVE ESSERE SEMPRE SOMMINISTRATA, ANCHE IN CASO DI DIGIUNO (VENGONO TOLTE LE RAPIDE), PERCHÉ IL CORPO SECERNE SEMPRE LA SECREZIONE BASALE. E'PIU' EFFICACE LA BASALE + LO SPUNTINO IN CASO DI IPOGLICEMIA, PERCHÉ TI PERMETTE DI MANTENERE UN CONTROLLO GLICOMETABOLICO DURANTE IL GIORNO SUCCESSIVO.

CASISTICA SULL' INSUFFICIENZA RENALE

Pz 68 anni viene ricoverato per sincope.

Egli afferma di non sentirsi bene da circa 5 giorni e di aver mangiato e bevuto poco rispetto al solito.

ANAMNESI:

1. insufficienza renale cronica
2. diabete di tipo 2
3. piede diabetico
4. ipertensione
5. ischemia cardiaca
6. NSTEMI (infarto del miocardio senza sopraslivellamento del tratto ST)

TERAPIA DOMICILIARE:

1. lasix per os
2. spironolattone (diuretico risparmiatore di potassio)

3. ramipril (ACE inibitore)
4. aspirina (antiaggregante)
5. atorvastatina (per abbassare i livelli di lipidi)
6. metformina (antidiabetico orale)

Perchè avrà avuto una sincope? Perchè è poco idratato e fa uso di diuretici; avrà quindi avuto una crisi ipovolemica legata a una diuresi troppo spinta (bilancio idrico negativo).

DATI RILEVATI AL RICOVERO:

1. creatinina: 145 mg/dl (baseline: 70)
2. FR: 19 atti/m
3. SpO2 95% in aria ambiente
4. dispnea
5. PAO: 86/50 mmHg
6. FC: 94 b/m
7. TC: 38.2°C
8. cute disidratata
9. glicemia: 140 mg/dl a digiuno
10. Non ha né edemi periferici né ulcere agli arti.

DIAGNOSI: Insufficienza pre-renale (legata a disidratazione+ipovolemia).

In particolare ha un'insufficienza renale di tipo 2 in quanto ha un livello di creatinina doppio rispetto al normale e una diuresi inferiore ai 500.

FATTORI DI RISCHIO:

1. età: 78 anni
2. diabete
3. patologie cardiache
4. uso di diuretici
5. ipotensione
6. asepsi (si capisce perchè presenta febbre e ipotensione)

In particolare la febbre + l'ipotensione + l'asepsi hanno scatenato l'I.R.A.

Cosa bisognerà fare?

1. valutazione ECG (per problemi legati agli elettroliti)
2. esami del sangue: creatinina, urea, funzionalità epatica, emocromo, elettroliti e poi poiché ha un'asepsi verrà chiesto anche come esame quello della PCR e della procalcitonina
3. esami delle urine: urinocultura (per capire se è un'infezione urinaria)
4. Idratazione del pz (per disidratazione)
5. terapia antibiotica (per asepsi)

Poiché pesa 80 kg la sua diuresi dovrà essere minimo 1000 (40x24), la quantità ottimale dovrebbe essere comunque sui 2000.

Dopo 3 giorni poichè vedono che non c'è una infezione urinaria, gli fanno una TAC con mezzo di contrasto perchè si sospetta una polmonite (attenzione alla nefrotossicità del mezzo di contrasto). L'insufficienza renale peggiora e quindi il pz avrà bisogno molto probabilmente di una dialisi.

CASISTICA SULLA BPCO

Fausto, 78 anni, è affetto da BPCO da circa 15 anni; attualmente è al terzo stadio. E' un ex-fumatore (15 sigarette/die).

Da giorni riferisce febbre intermittente con puntate a 38°C; riferisce inoltre un peggioramento della dispnea. Obiettivamente è cianotico alle estremità e alle labbra; FR 25 atti/min, satO2 86%; presenta secrezioni bronchiali e viscosi che fatica ad espettorare.

Da questi dati si può dedurre un caso di insufficienza respiratoria, in particolare una riacutizzazione della BPCO legata probabilmente ad un'infezione polmonare.

QUALI ALTRI PARAMETRI ACCERTO?

- FC: ci si aspetta che sia alta per un meccanismo di compenso a causa della bassa saturazione
- PAO alta e edemi periferici sono indici di un possibile scompenso cardiaco
- STATO DI COSCIENZA: la desaturazione importante che ha il pz potrebbe portarlo a uno stato di disorientamento importante, che risulta essere problematico durante la notte (il pz potrebbe cadere e risultare ingestibile a causa della marcata ipossia)
- PESO: un suo aumento potrebbe essere legato sia alla presenza degli edemi; tuttavia è un parametro fondamentale da valutare per capire se il pz nell'ultimo periodo si è alimentato nonostante la BPCO

COSA CHIEDERE AI FAMILIARI?

- livello di autonomia e di dipendenza del pz a casa → passa la maggior parte del tempo in poltrona o a letto in posizione semi-seduta con tre cuscini che gli permettono di respirare meglio
- Verrà poi valutata in ospedale dal personale infermieristico con la Barthel.
- quale fosse la qualità del sonno mentre era a casa
 - a casa utilizza l'ossigeno? come lo utilizza? ne trae beneficio?
 - cosa mangia solitamente a casa? Il figlio riferisce che il padre è inappetente e fatica a finire il pasto a causa della pronunciata stanchezza. Nell'ultimo periodo infatti ha avuto un calo ponderale che però non è stato quantificato.

Dall'emogas analisi emerge:

ph 7,32

pCO2 56 mmHg

pO2 62%

ESAMI EMATOCHIMICI:

- profilo proteico: albuminemia (2,7 - il range è tra 3,5 e 5, quindi il pz è malnutrito)
- PCR, emocoltura, urinocoltura, coltura dell'escreato, globuli bianchi
- emocromo (per verificare la presenza o meno di anemia)
- ioni, urea, creatinina (per capire se il rene è in grado di compensare l'acidosi respiratoria; per capire se il pz è disidratato)
- funzionalità epatica

PROBLEMI ASSISTENZIALI PRINCIPALI

- ipossia
- rischio di malnutrizione
- gestione della febbre
- valutare la capacità di espettorazione (tosse efficace)
- valutare la mobilitazione e le attività
- disturbo del sonno

