

Università degli Studi di Padova
Facoltà di Medicina e Chirurgia
CORSO di LAUREA in INFERMIERISTICA
Sede di Portogruaro

IL MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

A cura di: dott.ssa Claudia Candotti

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE **Nutrizionale - Metabolico**

1. Equilibrio idroelettrolitico e acido-base
2. Nutrizione
3. Integrità della cute e guarigione delle ferite
4. Difese corporee contro le infezioni
5. Termoregolazione

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

- **Equilibrio idroelettrolitico e acido-base**
 - Eccessivo volume di liquidi
 - Insufficiente volume di liquidi

- **Nutrizione**
 - Nutrizione superiore al fabbisogno
 - Nutrizione inferiore al fabbisogno
 - Compromissione della deglutizione

- **Integrità della cute e guarigione delle ferite**
 - Compromissione dell' integrità cutanea

- **Difese corporee contro le infezioni**
 - Rischio di infezione
 - Rischio di trasmissione delle infezioni

- **Termoregolazione**
 - Ipertermia
 - Ipotermia

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Equilibrio idroelettrolitico e acido-base

PREREQUISITI INDISPENSABILI:

- **Concetti di anatomia e fisiologia**

- **Sistema cardio-circolatorio**

struttura anatomica, circolazione vascolare (grande e piccolo circolo), distribuzione dei liquidi dell'organismo

- **Sistema respiratorio**

Struttura anatomica, meccanica respiratoria, trasporto dei gas respiratori nel sangue e conoscenza di come i problemi respiratori influenzano l'equilibrio acido-base

- **Sistema urinario**

struttura anatomica, fisiologia della produzione ed eliminazione dell'urina

- **Sistema gastro-intestinale**

Struttura anatomica, fisiologia digestiva e perdita di liquidi ed elettroliti attraverso la defecazione e il vomito

- **Apparato tegumentario**

Anatomia della cute, funzione della cute, perdita di liquidi ed elettroliti attraverso la cute

- **Sistema metabolico**

fisiologia del metabolismo corporeo

- **Concetti di fisiopatologia**

- **Bilancio idro-elettrolitico ed equilibrio acido- base e relativi squilibri e disturbi**

- Equilibrio idroelettrolitico (compartimenti dei liquidi, elettroliti, distribuzione dei liquidi e degli elettroliti)

- Squilibrio idroelettrolitico e sue manifestazioni (deficit/eccesso di Na, deficit/eccesso di K)

- Equilibrio acido-base (sistemi tampone)

- Squilibrio acido-base e sue manifestazioni:

- Eccesso di bicarbonato basico (alcalosi metabolica)

- Eccesso di bicarbonato basico (acidosi respiratoria)

- Eccesso di acido carbonico (alcalosi respiratoria)

- Deficit di acido carbonico (alcalosi respiratoria).

- **Concetti di clinica assistenziale infermieristica di base**

- Ruolo dell'infermiere nell'identificazione dei rischi (monitorare e documentare comparsa di vomito, diarrea, sete diaforesi, assunzione di farmaci, stress, malattie croniche, interventi chirurgici, gravidanza...)

- Accertamento fisico: monitoraggio dei parametri vitali (valori di riferimento e fattori che li influenzano), monitoraggio entrate e uscite, peso corporeo, accertamento delle condizioni della cute

- Esami di laboratorio per valutare lo stato dei liquidi, degli elettroliti e l'equilibrio acido-base

- Preparazione del paziente ad esami diagnostici e di laboratorio

1. CASO CLINICO

Il sig. Bianchi Franco, di anni 68, vive con la moglie Giovanna e un figlio di 33 anni, in una villetta bifamiliare, in periferia della città. È un avvocato abituato a lavorare almeno 12 ore al giorno in continuo contatto con molte persone e spesso in viaggio per lavoro.

Il Sig. Franco, non fumatore, soffre da circa 20 anni di ipertensione arteriosa, in trattamento. Nel maggio 2008 gli viene diagnosticato un adenocarcinoma prostatico e un tumore della vescica, trattato con cistoprostatectomia e ricostruzione della via escrettrice. Da qualche tempo il Sig. Franco lamenta astenia, malessere generale, algie muscolari ed articolari, disgusto per il cibo e febbre (37,5 - 38° C) con brivido. Il curante prescrive terapia antibiotica e antidolorifica, ma la sintomatologia non regredisce ed il paziente accusa modesto aumento di peso (circa 2 Kg) nonostante l'assenza di appetito. Per questo il curante propone il ricovero nell'ospedale di zona. All'ingresso il paziente appare sofferente: stomia apparentemente normale; urine concentrate; presenza di edemi periferici e sacrali, cute tesa e lucida. PA 120/70 mmHg, polso 64 bpm, frequenza respiratoria 24/min, temperatura corporea 36,6° C. Il Sig. Franco inoltre riferisce dispnea e un continuo bisogno di bere, per cui assume circa 2 litri di liquidi al giorno. Al ricovero vengono effettuati gli esami ematochimici che rivelano un aumento dell'azotemia e della creatinina. Durante la degenza il paziente viene pesato giornalmente, e vengono monitorati i liquidi assunti e la diuresi giornaliera. Nei giorni a seguire il flusso urinario si riduce fino a 600 ml/die, nonostante l'introito di liquidi sia superiore a un litro/die e si evidenzia un aumento di peso di circa 5 kg. Il paziente viene quindi ricoverato nell'U.O. di dialisi per effettuare la sua prima emodialisi, in quanto affetto da insufficienza renale cronica. La cosa che più spaventa il Sig. Franco è la sua dipendenza a questa macchina che condizionerà tutta la sua vita.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Equilibrio idroelettrolitico e acido-base

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Edemi (periferici, sacrali)
- Cute tesa, lucida

Minori

- Entrate superiori alle uscite
- Dispnea
- Aumento di peso

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:
Eccessivo volume di liquidi

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Equilibrio idroelettrolitico e acido-base

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Eccessivo volume di liquidi

DEFINIZIONE:

Eccessivo volume di liquidi:

Stato nel quale una persona ha, o rischia di avere, un sovraccarico idrico intracellulare o interstiziale.

TITOLO DIAGNOSTICO	ECESSIVO VOLUME DI LIQUIDI	OBIETTIVO	Il Sig. Bianchi (SOGGETTO) assume (COMPORAMENTO) non più di 1 litro di liquidi die (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	A ridotta produzione urinaria, ritenzione di acqua, eccessiva assunzione di liquidi per via orale		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Edemi periferici e sacrali Cute tesa e lucida Dispnea Aumento di peso Entrate superiori alle uscite	CRITERIO TEMPORALE	Entro tre giorni
SECONDARIETA'	A Insufficienza renale cronica	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Funzionalità renale: (assunzione di non più di 1 litro di liquidi die; produzione di urina nelle 24 ore di almeno 500 ml/die; bilancio tra assunzione ed eliminazione nelle 24 ore; azotemia (11-50 mg/dl), creatinina sierica (0,7-1,9 mg/dl), peso specifico dell'urina (1015-1025), proteine nell'urina (<150 mg/die) Bilancio elettrolitico: (Frequenza respiratoria (16-20 atti/min); Sodio sierico (136-145 mEq/dl); Potassio sierico (3,5-5 mEq/dl); Calcio sierico (9-10,5 mg/dl); Magnesio sierico (1,8-3 mg/dl); Cloro sierico (98-106 mEq/l) Bilancia idrico: (stabilità del peso corporeo; turgore della cute, umidità delle membrane, ematocrito (42-52%))
INTERVENTI		RAZIONALE	
<p>- Monitoraggio dei liquidi (<u>definizione: raccolta e analisi dei dati della persona per regolare l'equilibrio dei liquidi</u>) (Determinare la quantità di liquidi ingeriti e le abitudini relative all'eliminazione; monitorare il peso della persona giornalmente e monitorare l'andamento; monitorare le entrate e le uscite e registrarle accuratamente; limitare e assegnare la quantità di liquidi da ingerire; monitorare le membrane mucose, il turgore della cute e la sete; somministrare agenti farmacologici per aumentare la quantità di urina da eliminare)</p>		<p>FUNZIONI DEI RENI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • filtrare il sangue depurandolo dalle sostanze cataboliche tossiche • recuperare l'H2O • ha proprietà ormonali (regolazione della pressione con il sistema Renina-Angiotensina) • ha proprietà endocrine (è luogo di sintesi dell'eritropoietina) • mantenimento dell'equilibrio acido-base <p>INDICI DI FUNZIONALITA' RENALE</p> <p>Azotemia e creatininemia: la concentrazione di urea (valore di rif. 11-50 mg/dl) e creatinina (valore di rif. 0.7-19 mg/dl) nel sangue aumenta quando la funzione renale si riduce. L'urea risente in parte dell'introito proteico alimentare, mentre la creatininemia dipende anche dall'entità delle masse muscolari</p> <p>Test di filtrazione glomerulare</p> <p>La clearance di una sostanza è il volume di sangue depurato (di questa sostanza) dal rene in una certa unità di tempo. Questa misura serve a indagare la capacità di filtrazione glomerulare. Valori di riferimento 80-110 ml/min</p> <p>Volume di sangue filtrato attraverso i glomeruli = 180 litri al giorno</p> <p>Volume di urina prodotta = 1-1,5 litri al giorno</p> <p>Test di concentrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • diuresi (cioè il volume delle urine raccolte nelle 24 ore) • osmolalità o capacità di concentrazione dell'urina <p>Esame fisico-chimico delle urine: colore (giallo paglierini); aspetto (limpido); PH (4.5-8); peso specifico (1015-1025); glucosio (norm assente); proteine (40-60 mg/die); corpi chetonici (norm assenti); emazie (norm assenti)</p>	
<p>-Gestione dell'ipervolemia (<u>definizione: riduzione del volume dei liquidi extracellulari e intracellulari e prevenzione delle complicanze nella persona con sovraccarico idrico</u>) (Monitorare il modello di respiro per eventuali sintomi di difficoltà respiratoria (per esempio dispnea, tachipnea, affanno); monitorare la funzionalità renale (per esempio, azotemia e creatininemia); monitorare i parametri vitali; monitorare le variazioni negli edemi periferici; monitorare i risultati di laboratorio significativi per la ritenzione dei liquidi (per esempio aumento del peso specifico, aumento dell'azotemia, diminuzione dell'ematocrito e aumento dell'osmolarità urinaria); preparare la persona per la dialisi; cambiare spesso di posizione la persona con edemi declivi)</p>			
<p>-Gestione dei liquidi e degli elettroliti (<u>definizione: regolazione e prevenzione di complicanze derivanti da livelli alterati di liquidi e/o di elettroliti</u>) (Monitorare per rilevare eventuali livelli anormali di elettroliti nel siero; limitare la libera assunzione di acqua in presenza di iponatriemia diluita con livelli di sodio nel siero inferiori a 130 mEq/l; assicurare la dieta prescritta, appropriata allo specifico squilibrio di un liquido o allo squilibrio elettrolitico; somministrare gli elettroliti supplementari, se prescritti e se appropriati)</p>			
VALUTAZIONE			
<p>Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente presenta un riduzione degli edemi ? Il paziente presenta cute detesa e asciutta? Vi è equilibrio tra entrate e uscite? Il paziente presenta una FR e un ritmo respiratorio adeguato? Il paziente presenta stabilità del peso corporeo?</p>			

2. CASO CLINICO

Il sig. Francesco Zotti, di 85 anni, vedovo da 6 anni, vive seguito da una badante che lo segue per tutte le attività di vita quotidiana. Ha un figlio che spesso è fuori all'estero per lavoro e che non vede molto.

Il sig. Zotti, da circa 6 mesi presenta gli arti superiori rigidi, bradicinesia, tremori e riduzione della mimica facciale e gli è stato diagnosticato il morbo di Parkinson. Portatore di catetere vescicale a permanenza da circa cinque anni e di pannolone a causa di alcuni episodi di incontinenza fecale presentatisi nelle ultime settimane. A causa della difficoltà nella deambulazione un giorno cade procurandosi una frattura di femore destro; già due settimane prima, riferisce la badante, era caduto senza procurarsi alcuna lesione. Viene ricoverato in ospedale presso l'U.O. di Ortopedia.

Al momento del ricovero, vengono eseguiti gli esami ematochimici di routine che rilevano un aumento del sodio sierico (>145 mEq/l). L'infermiere, che sta eseguendo l'accertamento infermieristico, osserva che le mucose sono secche e asciutte e con scarso turgore, la cute è ruvida e squamosa. L'infermiere si accorge, inoltre, che le urine contenute nella sacca di raccolta sono concentrate e di colore scuro; viene, dunque, chiesto alla badante se nel corso della giornata ha già svuotato la sacca di raccolta delle urine, ma quest'ultima nega affermando che nelle ultime settimane la diuresi giornaliera era di circa 500 cc nelle 24 ore. La signora, inoltre, riferisce che a casa l'assistito non riusciva più ad alimentarsi da solo e che questa cosa lo infastidiva, tanto che rifiutava di consumare il pasto e di assumere liquidi per bocca introducendo non di più di 500 ml/die comprensivi nella dieta. Nelle ultime settimane il paziente ha avuto un calo ponderale di 5 Kg.

L'infermiera concluso l'accertamento si preoccupa di stendere il Piano Assistenziale per la realizzazione del successivo trattamento del caso.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Equilibrio idroelettrolitico e acido-base

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Insufficiente assunzione di liquidi per via orale
- Bilancio negativo tra entrate ed uscite
- Secchezza di cute e mucose
- Calo ponderale

Minori

- Aumento del sodio sierico
- Urine concentrate o pollachiuria
- Sete/nausea/anoressia
- Oliguria o poliuria
- Diminuzione del turgore cutaneo

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Insufficiente volume di liquidi

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE Nutrizionale - Metabolico

Equilibrio idroelettrolitico e acido-base

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:
Insufficiente volume di liquidi

DEFINIZIONE:

Insufficiente volume di liquidi:

Stato in cui una persona che non deve stare a digiuno va incontro, o rischia di andare incontro, a una disidratazione.

TITOLO DIAGNOSTICO	INSUFFICIENTE VOLUME DI LIQUIDI	OBIETTIVO	Il sig. Zotti (SOGGETTO) si idrata (COMPORAMENTO) assumendo almeno 1500 ml./die di liquidi (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	A scarsa assunzione di liquidi e ridotta sensazione di sete		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Mucose secche Cute secca e con scarso turgore Diminuzione del sodio sierico Diuresi concentrate e scarse Bilancio negativo tra entrate e uscite	CRITERIO TEMPORALE	Entro 5/6 giorni
SECONDARIETA'	A Parkinson	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Bilancio idro-elettrolitico e acido-base: FC (60-110 b/min), FR (12-16 atti/min); Na (136-145 mEq/dl), K (3,5-5 mEq/dl), Cl (98-106 mEq/dl), Ca (9-10,5 mEq/dl), Mg (1,8-3 mEq/dl), PH sierico (7,38-7,44), Albumina (3,5-5,5 g/dl), Creatinina (0,7-1,9 mg/dl), Azotemia (11-50 mg/dl), PH urinario (4,6-8), Peso specifico delle urine (1015-1025). Bilancio idrico: Pressione sistolica (90-140 mmHg), Pressione diastolica (60-90 mmHg); equilibrio tra assunzione ed eliminazione nelle 24 ore; turgore della cute; membrane umide Idratazione: Assunzione di liquidi adeguata (almeno 1500 ml/die; adeguata emissione di urine (almeno 50 mnl/h) Stato nutrizionale: Adeguata assunzione di nutrienti e liquidi; adeguato BMI; adeguato tono muscolare; ematocrito (48-52%)

INTERVENTI

RAZIONALE

- Monitoraggio dei liquidi

([definizione](#): raccolta e analisi dei dati della persona per regolare l'equilibrio dei liquidi)

(Determinare la quantità di liquidi ingeriti e le abitudini relative all'eliminazione, monitorare peso e parametri vitali)

- Gestione dei liquidi e degli elettroliti

([definizione](#): regolazione e prevenzione di complicanze derivanti da livelli alterati di liquidi e/o elettroliti)

Somministrare liquidi , promuovere l'assunzione orale, di liquidi e di alimenti liquidi, monitorare con esami di laboratorio (azotemia, ematocrito, albumina, Na, K) monitorare per eventuale perdita di liquidi (vomito, diarrea, sanguinamento, registrare entrate/uscite)

- Somministrazione di farmaci

([definizione](#): preparazione, somministrazione e valutazione dell'efficacia di farmaci prescritti)

Infusione di liquidi su prescrizione medica

Il mezzo liquido del nostro corpo è naturalmente l'acqua. L'acqua, in un soggetto normale, costituisce il 50-70% del peso corporeo. L'acqua corporea totale è distribuita tra due compartimenti principali: due terzi si trovano nel liquido intracellulare (LIC) e il restante terzo si trova nel liquido extracellulare (LEC) che include il plasma sanguigno, la linfa , il liquido interstiziale, il liquido cerebrospinale, il liquido sinoviale, l'umore acqueo e il liquido sieroso. L'acqua passa costantemente da un compartimento all'altro tramite il processo di filtrazione e per osmosi.

Bilancio idrico: gran parte dell'acqua che l'organismo richiede proviene dai liquidi ingeriti (circa 1600 ml/die). Anche il cibo che mangiamo contiene acqua (l'ammontare giornaliero di acqua alimentare è di 700 ml). Una sorgente aggiuntiva, circa 200 ml/die è l'acqua metabolica prodotta dalla respirazione cellulare. Perciò l'apporto totale di acqua giornaliero è di 2500 ml/die (entrate). La quota principale di acqua che il corpo disperde è sotto forma di urina, prodotta dai reni (essa ammonta a 1500 ml/die). Circa 500 ml al giorno fuoriescono da in forma di sudore, altri 300 ml attraverso l'espiazione e altri 2000 ml vengono persi nelle feci. L'emissione totale di acqua è di circa 2500 ml/die (uscite). In condizioni di equilibrio, l'assunzione e l'escrezione di liquidi deve essere bilanciata.

Regolazione del bilancio idrico: l'ipotalamo contiene osmocettori che registrano i cambiamenti nell'osmolarità dei liquidi corporei. L'ADH rilasciato dall'ipofisi posteriore aumenta il riassorbimento dell'acqua da parte dei reni. L'aldosterone secreto dalla corteccia del surrene aumenta il riassorbimento di Na⁺ da parte dei reni.

Elettroliti: sono sostanze chimiche che si disciolgono in acqua e si dissociano in ioni. Gli elettroliti contribuiscono all'osmolarità dei liquidi corporei.

Bilancio elettrolitico e regolazione: gli elettroliti sono parte del cibo e delle bevande che noi consumiamo. Essi vengono assorbiti dal sangue nel tratto GI ed entrano a far parte dei liquidi corporei. Le concentrazioni nel LEC di molti elettroliti sono regolate da ormoni (l'aldosterone incrementa il riassorbimento di ioni Na⁺ e l'escrezione di ioni K⁺, l'ormone paratiroideo e la calcitonina regolano i livelli di calcio e fosfato nel sangue.

Bilancio acido-base: il valore normale del PH del sangue è di 7.35-7.45 il ph dei liquidi corporei viene mantenuto da sistemi tampone, respirazione e dai reni

VALUTAZIONE

Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente presenta mucose idratate? Cute con aumentato turgore? Valori ematochimici nella norma? Equilibrio tra entrate e uscite?

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

PREREQUISITI INDISPENSABILI:

- **Concetti di anatomia e fisiologia**
 - **Sistema digerente**
struttura, suddivisioni dell'apparato, digestione, assorbimento, metabolismo, escrezione
 - **Sistema muscolo-scheletrico**
struttura e funzioni dello scheletro e dell'apparato muscolare, fattori che influiscono sulla crescita e il mantenimento dell'osso, tono muscolare, fonti di energia per la contrazione muscolare, dispendio energetico; sorgenti nutrizionali nell'esercizio fisico
 - **Sistema cardio-circolatorio**
struttura, circolazione vascolare
 - **Sistema immunitario**
struttura, meccanismi di difesa corporea contro le infezioni
 - **Sistema nervoso**
struttura, fisiologia del sensorio
- **Concetti di fisiopatologia generale**
 - **Principi nutritivi -Linee guida nutrizionali- La piramide alimentare**
I Nutrienti (Glucidi, proteine, grassi, vitamine, minerali, acqua)
 - **Il fabbisogno energetico**
Potere calorico dei nutrienti
 - **Squilibri nutrizionali**
Gli stati di malnutrizione: malnutrizione per difetto (malnutrizione calorico - proteica, malnutrizione calorica, sindromi carenziali), malnutrizione per eccesso (obesità, sovrappeso, abnorme assunzione di...)
Disordini nutrizionali (anoressia, bulimia, cachessia)
 - **Fattori fisiologici e patologici che influenzano lo stato nutrizionale**
Età, cultura, scelte personali, mass media, malattie, traumi, uso di farmaci, abuso di alcool e droghe, disturbi psicologici
- **Concetti di clinica assistenziale infermieristica di base**
 - **Accertamento nutrizionale**
Accertamento (conoscenza delle caratteristiche della persona ben nutrita; identificazione dell'abituale modello di assunzione di alimenti e bevande, tipi di alimenti e bevande, peso attuale, aumento o perdita di peso, le preferenze alimentari, presenza di disfunzioni tipo impossibilità di comprarsi il cibo,..); Conoscenza degli strumenti per l'anamnesi (Diario alimentare, Mini Nutritional Assesment, Dati antropometrici: peso, altezza, BMI, spessore della plica cutanea, circonferenza del braccio, BIA); Esami di laboratorio
Gestione dell'alimentazione

3. CASO CLINICO

La Signora Francesca Marin ha 55 anni e vive in città, in un piccolo appartamento assieme al marito Claudio. La signora fa la portinaia del palazzo, sta tutto il giorno seduta nel suo stanzino dietro i vetri a controllare chi passa, smistare la posta e trasmettere messaggi. Durante la giornata nell'attesa mangia merendine, snack e stuzzichini sia salati che dolci. La dieta che assume è caratterizzata dalla presenza di carboidrati e molti cibi fritti.

Un giorno entrando in casa inciampa sul tappeto e finisce all'ospedale con una frattura di caviglia destra.

Viene vista dal medico di turno in Sala Gessi e confezionata una valva gessata e disposto il ricovero nell'unità operativa di Ortopedia in attesa di intervento.

Viene accolta da Maria Pin, l'infermiera di turno che provvede all'accoglimento. All'accoglimento viene realizzato l'accertamento infermieristico e vengono rilevati i parametri antropometrici che fanno emergere i seguenti dati: altezza 156 cm, peso 75kg (BMI 30,8), plica cutanea a livello del tricipite di 35 mm.

La Signora riferisce di assumere solo una compressa per l'ipertensione e di essere sempre stata bene ma ultimamente percepisce di avere un peso superiore alla norma e con un leggero imbarazzo riferisce che in effetti nel ultimo anno è ingrassata parecchio. La stessa sottolinea: " *Da quando mia figlia con il nipotino si è trasferita non esco più di casa a passeggiare sto sempre seduta in portineria, e mi annoio e spesso durante la giornata mangio di tutto e di più senza sapere quali siano le cose giuste che dovrei mangiare, sono consapevole che è sbagliato, vorrei cambiare. Sono molto ingrassata e a volte fatico persino a chinarmi per allacciarmi le scarpe. Mi piacerebbe tanto dimagrire ma non so come fare e da dove iniziare*".

L'infermiera decide allora di consigliare alla propria assistita la compilazione del diario alimentare per valutare in modo più preciso l'apporto nutrizionale anche in rapporto all'attività fisica in vista della strutturazione di un programma per la diminuzione del peso durante il ricovero, che poi la paziente dovrebbe opportunamente essere educata a proseguire anche a domicilio.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Sovrappeso (peso superiore del 10% al peso ideale secondo l'altezza e la costituzione)
- Obesità (peso superiore del 20% al peso secondo l'altezza e la costituzione)
- Plica cutanea al livello del tricipite maggiore di 15 mm, se uomo, o di 25 mm, se donna

Minori

- Viene riferito un modello di alimentazione indesiderato
- Assunzione in eccesso rispetto al fabbisogno metabolico
- Modello di vita sedentario

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Nutrizione superiore al fabbisogno

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

DIAGNOSI INFERMIERISTICA: **Nutrizione superiore al fabbisogno**

DEFINIZIONE:

Nutrizione superiore al fabbisogno :

stato in cui la persona subisce, o rischia di subire, un aumento di peso correlata a un'assunzione di alimenti eccessiva rispetto al fabbisogno metabolico.

TITOLO DIAGNOSTICO	NUTRIZIONE SUPERIORE AL FABBISOGNO	OBIETTIVO	Il paziente (SOGGETTO) assume una dieta bilanciata (COMPORAMENTO) di 1100-1200 Kcal/die conoscendo i principi nutritivi (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	Scarsa attività fisica e a deficit delle conoscenze sull'alimentazione di base		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Alimentazione ricca di fritti e carboidrati Riferito modello di alimentazione indesiderato Vita sedentaria Assunzione di snack, merendine e stuzzichini	CRITERIO TEMPORALE	Entro 6/8 giorni
SECONDARIETA'	Obesità	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Stato nutrizionale: adeguata assunzione di nutrienti: (adeguato apporto calorico, di cui il 50-60% deriva dall'assunzione di carboidrati , il 20-30% dai lipidi, e il rimanente 10-20% dalle proteine; adeguato apporto vitaminico, di minerali, calcio, sodio e fibre) Controllo del peso: (Peso corporeo adeguato rispetto l'altezza (BMI compreso tra 18,5-25 Kg), assunzione calorica quotidiana compresa tra 1100-1200 Kcal/die, bilanciare gli esercizi con l'apporto calorico, selezionare pasti e spuntini nutrienti, identificare le situazioni sociali che influenzano l'apporto di cibo, identificare gli stati emozionali che influenzano l'apporto di cibo, pianificare strategie per situazioni che influenzano l'apporto di cibo, progredisce verso il peso ideale) Peso: massa corporea: Peso adeguato, consistenza della plica cutanea del tricipite (compresa tra 1,2- 3,4 cm), circonferenza della vita (≤80 cm)
INTERVENTI		RAZIONALE	
<p>- Gestione della nutrizione (definizione: garantire, o aiutare a garantire, un apporto dietetico bilanciato di alimenti e liquidi) (incoraggiare l'assunzione di un apporto calorico appropriato alla costituzione e allo stile di vita della persona, far assumere almeno 1500 ml/die di liquidi, se non controindicato, pesare la persona ad intervalli appropriati (ogni 6/7 giorni), determinare la capacità della persona di soddisfare i propri bisogni nutrizionali preparandosi autonomamente i pasti)</p>		<p>Il materiale utile per soddisfare i bisogni di energia, riparazione e difesa della persona, proviene dal cibo, cioè dall'insieme di alimenti a nostra disposizione. Ogni alimento contiene sostanze, di origine biochimica, detti principi nutritivi che devono essere introdotti giornalmente in porzione adeguata. I principi nutritivi sono suddivisi in 6 categorie: carboidrati, proteine, lipidi, vitamine, minerali, acqua. L' American Dietetics Associations raccomanda che per ogni livello di assunzione di calorie, il 50-60% deve derivare dai carboidrati, il 20-30% deve derivare dai grassi e il restante 10-20% dalle proteine.</p> <p>Per poter pianificare diete a contenuto calorico controllato occorre prima di tutto calcolare il fabbisogno calorico individuale. La formula di Harris-Benedict utilizza l'età, il sesso, l'altezza e il peso per calcolare il dispendio energetico, e quindi il fabbisogno energetico minimo. Introducendo un fattore di correzione relativo all'attività è possibile calcolare più precisamente il numero di calorie necessarie per il mantenimento del peso corporeo. Per una perdita di peso pari a 0,5-1 kg/settimana è necessario ridurre l'apporto calorico giornaliero di 500-1000 calorie. Distribuendo l'apporto calorico previsto tra carboidrati, proteine e grassi è possibile pianificare i pasti.</p> <p>L'idratazione con almeno 1500/2000 ml. die (al giorno), salvo controindicazioni, consente di mantenere l'equilibrio dei liquidi organici distribuiti nei diversi spazi corporei (spazio intra ed extra cellulare, spazio interstiziale, spazio intravasale). Inoltre, con una consona idratazione, attraverso il sistema urinario avviene l'eliminazione dei liquidi in eccesso e dei metaboliti organici (sostanze di rifiuto).</p> <p>Una forte e buona motivazione aiutano ad iniziare e seguire il programma stabilito, un diario e un piano giornaliero possono aiutare il paziente a rendersi conto di una non corretta assunzioni di alimenti</p>	
<p>-Assistenza nella riduzione del peso (definizione::aiuto nella perdita di peso e/o di massa adiposa) (Determinare il grado di volontà e di motivazione della persona, stabilire con la persona la quantità desiderata di calo ponderale fissare un obiettivo di calo ponderale settimanale, sviluppare un piano alimentare giornaliero)</p>			
VALUTAZIONE			
Si deve rispondere alle seguenti domande La paziente dimostra durante e al termine della settimana di seguire un'alimentazione corretta? Progredisce verso il peso ideale??			

4. CASO CLINICO

Luigi Zanetti, 77 anni, vive con la moglie Francesca da quasi 50 anni in una bella cittadina e vanta un bel gruppo di amici con cui ha sempre condiviso diversi interessi.

Ha due figlie, Sara e Lucia, e due nipoti di cui il signor Luigi va molto fiero e che abitano a circa 5 km.

Il sig. Zanetti è sempre stato un uomo di bel aspetto, alto 1.86 m, e ha sempre goduto di buona salute e da sempre con la moglie ha un ottimo rapporto.

Alla fine dell'anno, il sig. Zanetti, comincia a uscire meno con gli amici, presenta un aumento del senso di fame e del consumo di cibo. Spesso riferisce alla moglie di sentirsi stanco, svogliato, debole e di pesare 74 kg ad un mese precedente il ricovero. Inizialmente non vuole andare dal dottore perché non accusa dolore ma col passare delle settimane subentra un progressivo calo ponderale di circa 4 kg. nei primi 8 giorni, e di altri 5 kg nei 12 giorni successivi, con un aumento dei dolori muscolari e debolezza anomala, inoltre dagli esami si evidenzia un calo della transferrina e dell'albumina sierica.

Recatosi in ospedale viene accolto dall'infermiera Mary Zotti a cui il paziente riferisce i dati relativi alla perdita di peso, di sentirsi irrequieto e irritabile, di sentirsi affaticato anche a salire le scale e che non capisce il perché. L'infermiera ne rileva i dati antropometrici e risulta un BMI di 18,2 e una circonferenza a metà braccio di 15 cm. Dopo vari esami si delinea un quadro di ipertiroidismo. L'infermiera e il medico realizzato l'accertamento riflettono sulle strategie da pianificare per il trattamento della situazione del signor Zanetti.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Una persona non a digiuno riferisce o presenta un'assunzione di alimenti inadeguata, minore della razione giornaliera raccomandata, con o senza perdita di peso
- Un fabbisogno metabolico realmente o potenzialmente superiore alla quantità di nutrienti assunta, con perdita di peso

Minori

- Peso inferiore del 10-20% o ancora di più al peso considerato ideale in rapporto all'altezza e alla costituzione.
- Plica cutanea del tricipite, circonferenza del braccio, circonferenza della muscolatura del braccio inferiori del 60% alle misure standard
- Debolezza o dolorabilità muscolare
- Irritabilità o confusione mentale
- Diminuzione dell'albumina sierica
- Diminuzione della transferrina sierica o della capacità di legare il ferro

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Nutrizione inferiore al fabbisogno

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Nutrizione inferiore al fabbisogno

DEFINIZIONE:

Nutrizione inferiore al fabbisogno :

stato nel quale una persona non a digiuno subisce o rischia di subire una perdita di peso correlata a un'insufficiente assunzione di nutrienti o a un loro metabolismo inadeguato in rapporto al fabbisogno metabolico.

TITOLO DIAGNOSTICO	NUTRIZIONE INFERIORE AL FABBISOGNO	OBIETTIVO	Il sig. Zanetti (SOGGETTO) assume una dieta equilibrata (COMPORAMENTO) di 1700-1800 Kcal (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	ad aumentata assunzione orale di cibo con progressivo calo ponderale		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Riduzione del senso di fame Debolezza Dolorabilità muscolare Irritabilità Diminuzione albumina sierica e della transferrina	CRITERIO TEMPORALE	Entro 7/8 giorni
SECONDARIETA'	Ipertiroidismo e dolore	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Stato nutrizionale: adeguata assunzione di nutrienti: adeguato apporto calorico, di cui il 50-60% deriva dall'assunzione di carboidrati, il 20-30% dai lipidi, e il rimanente 10-20% dalle proteine; adeguato apporto vitaminico, di minerali, calcio, sodio e fibre; Adeguata energia(intesa come adeguato tono muscolare, adeguato vigore e resistenza, resistenza all'infezione; adeguata cicatrizzazione dei tessuti) Stato nutrizionale (indicatori biochimici) : Albumina sierica (3,5-5,5 g/dl), Ematocrito (42-52%), Emoglobina (14-18 g/dl), Tranferrina(230-390 mg/dl), Glicemia (75-115 mg/dl), Colesterolo tot<200 mg/dl), Trigliceridi ≤ 160 mg/dl) Controllo del peso: (Peso corporeo adeguato rispetto l'altezza (BMI compreso tra 18,5-25 Kg), assunzione calorica quotidiana compresa tra 1700-1800 Kcal/die, bilanciare gli esercizi con l'apporto calorico, selezionare pasti e spuntini nutrienti, identificare le situazioni sociali che influenzano l'apporto di cibo, identificare gli stati emozionali che influenzano l'apporto di cibo, pianificare strategie per situazioni che influenzano l'apporto di cibo, progredisce verso il peso ideale) Peso: massa corporea: Peso adeguato, consistenza della plica cutanea del tricipite (compresa tra 1,2- 3,4 cm), circonferenza della vita (≤80 cm)
INTERVENTI		RAZIONALE	
<p>- Gestione della nutrizione (definizione: garantire, o aiutare a garantire, un apporto dietetico bilanciato di alimenti e liquidi) (incoraggiare l'assunzione di un apporto calorico appropriato alla costituzione e allo stile di vita della persona, far assumere almeno 1500 ml. die di liquidi, se non controindicato, pesare la persona ad intervalli appropriati (ogni 6/7 giorni), determinare la capacità della persona di soddisfare i propri bisogni nutrizionali preparandosi autonomamente i pasti)</p>		<p>Il materiale utile per soddisfare i bisogni di energia, riparazione e difesa della persona, proviene dal cibo, cioè dall'insieme di alimenti a nostra disposizione. Ogni alimento contiene sostanze, di origine biochimica, detti principi nutritivi che devono essere introdotti giornalmente in porzione adeguata. I principi nutritivi sono suddivisi in 6 categorie: carboidrati, proteine, lipidi, vitamine, minerali, acqua. L' American Dietetics Associations raccomanda che per ogni livello di assunzione di calorie, il 50-60% deve derivare dai carboidrati, il 20-30% deve derivare dai grassi e il restante 10-20% dalle proteine.</p> <p>Per poter pianificare diete a contenuto calorico controllato occorre prima di tutto calcolare il fabbisogno calorico individuale. La formula di Harris-Benedict utilizza l'età, il sesso, l'altezza e il peso per calcolare il dispendio energetico, e quindi il fabbisogno energetico minimo. Introducendo un fattore di correzione relativo all'attività è possibile calcolare più precisamente il numero di calorie necessarie per il mantenimento del peso corporeo. Per una perdita di peso pari a 0,5-1 kg/settimana è necessario ridurre l'apporto calorico giornaliero di 500-1000 calorie. Distribuendo l'apporto calorico previsto tra carboidrati, proteine e grassi è possibile pianificare i pasti.</p> <p>L'idratazione con almeno 1500/2000 ml. die (al giorno), salvo controindicazioni, consente di mantenere l'equilibrio dei liquidi organici distribuiti nei diversi spazi corporei (spazio intra ed extra cellulare, spazio interstiziale, spazio intravasale). Inoltre, con una consona idratazione, attraverso il sistema urinario avviene l'eliminazione dei liquidi in eccesso e dei metaboliti organici (sostanze di rifiuto).</p> <p>Una forte e buona motivazione aiutano ad iniziare e seguire il programma stabilito, un diario e un piano giornaliero possono aiutare il paziente a rendersi conto di una non corretta assunzioni di alimenti</p>	
<p>-Assistenza all'aumento del peso (definizione: aiuto nell'aumento del peso corporeo) (Monitorare l'eventuale presenza di vomito, fornire integratori alimentari, monitorare i valori dell'albumina sierica)</p>			
<p>- Gestione del dolore (definizione: eliminazione del dolore o sua riduzione ad un livello accettabile per la persona) (controllare l'assunzione o somministrare la terapia antalgica prescritta, dare informazioni relative al dolore e insegnare i principi della gestione del dolore) (vedere Modello Attività ed Esercizio)</p>			
VALUTAZIONE			
Si deve rispondere alle seguenti domande: Il pz dimostra durante e al termine dei 7/8 giorni un aumento del peso? Assenza di dolore? Ha un'alimentazione corretta?			

5. CASO CLINICO

La Sig.ra Sara Furian, 55 anni, imprenditrice, sposata con due figli minorenni, viene ricoverata presso l'unità operativa di Medicina d'Urgenza in seguito ad una diagnosi di sospetto Ictus cerebrale.

All'anamnesi il medico rileva che la Sig.ra Furian riferisce una forte cefalea, parestesie all'emisoma sinistro, difficoltà all'articolazione della parola e di deglutizione. All'esame obiettivo il medico rileva emiparesi sinistra.

Dopo 15 giorni la Sig.ra viene trasferita nell'U.O.C. di Medicina Fisica e Riabilitativa dove inizia il programma di riabilitazione.

L'infermiera, deputata all'accoglimento, si avvicina alla Sig.ra Furian e le rivolge qualche domanda, notando una difficoltà nella gestione delle secrezioni orali, come perdita di saliva dalla bocca, debolezza nei colpi di tosse, cambiamenti nel tono e nella qualità della voce, riduzione dei movimenti della bocca e della lingua ed evidenti segni di disidratazione. Per valutare, dunque, eventuale disfagia, l'infermiera posiziona la Sig.ra seduta e la sottopone al Water Test, e con un cucchiaino le dà un po' di acqua: si evidenzia stasi dell'acqua nelle guance, rigurgiti orali e nasali di liquido e colpi di tosse durante la deglutizione.

L'infermiera per realizzare l'assistenza necessaria programma con attenzione il piano di assistenza infermieristica.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Osservazioni di segni di difficoltà alla deglutizione
- Stasi di cibo nella cavità orale
- Tosse dopo l'assunzione di alimenti o bevande
- Soffocamento

Minori

- Aprassia (ideale, costruttiva o visiva)
- Voce con timbro nasale
- Linguaggio disarticolato
- Scialorrea

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Compromissione della deglutizione

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Nutrizione

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Compromissione della deglutizione

DEFINIZIONE:

Compromissione della deglutizione:

stato della persona che ha una diminuita capacità di far passare volontariamente sostanze liquide e/o solide dalla bocca allo stomaco

TITOLO DIAGNOSTICO	COMPROMISSIONE DELLA DEGLUTIZIONE	OBIETTIVO	La sig.ra Furian (SOGGETTO) assume gli alimenti (COMPORAMENTO) senza presentare segni di difficoltà alla deglutizione (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	Diminuzione del riflesso esofageo, difficoltà di masticazione		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Tosse dopo l'assunzione di bevande Soffocamento Sciallorea Stasi di cibo e liquidi nella cavità orale	CRITERIO TEMPORALE	Entro una settimana
SECONDARIETA'	Ictus ischemico	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: - Adeguate stato della deglutizione: Mantiene il cibo in bocca, gestisce le secrezioni orali, produzione normale di saliva, conservata capacità di masticazione, numero di deglutizioni appropriato alle dimensioni e alla conformazione del bolo, riflesso della deglutizione puntuale, posizione neutra della testa e del torace, assenza di cambiamenti nella qualità della voce, assenza o riduzione della tosse, assenza di soffocamento, assenza di disagio nel deglutire.

INTERVENTI	RAZIONALE
<p>-Precauzioni nei confronti dell'aspirazione (definizione: prevenzione o riduzione al minimo dei fattori di rischio della persona a rischio di aspirazione) (Monitorare lo stato di coscienza, il riflesso della tosse, il riflesso faringeo e la capacità di deglutire; alimentare in piccole quantità; evitare i liquidi o utilizzare una sostanza addensante; tagliare il cibo a pezzetti; mantenere sollevata la testata del letto per 30-45 minuti dopo l'alimentazione.)</p>	<p>La deglutizione ha inizio come atto volontario regolato dal centro della deglutizione, che si trova nel sistema nervoso centrale, nel midollo allungato. Quando l'epiglottide si sposta a coprire l'imboccatura della trachea evita l'aspirazione di cibo nelle vie aeree. La deglutizione, grazie alla quale il bolo alimentare viene spinto nell'esofago superiore, termina con un'azione riflessa. Il paziente per ridurre il rischio di aspirazione nelle vie aeree dovrebbe mantenere una posizione di semi-Fowler. Nella posizione eretta i liquidi e i semisolidi scendono in genere per gravità nella parte inferiore dell'esofago precedendo l'onda peristaltica.</p>
<p>-Trattamento della deglutizione (Definizione: facilitazione della deglutizione e prevenzione delle complicanze correlate alla disfagia) (Monitorare per segni e sintomi di aspirazione di cibo nelle vie aeree; monitorare i movimenti della lingua mentre la persona mangia; verificare che dopo i cibi non sia stato trattenuto del cibo in bocca; istruire la persona e il caregiver sulle modalità da seguire)</p>	<p>La compromissione alla deglutizione si associa a molte condizioni neurologiche come trauma cranico, ictus, SLA, morbo di Parkinson, demenza, miastenia grave, sclerosi multipla. Inoltre può manifestarsi in soggetti anziani sani a causa di modificazioni dell'orofaringe dovute all'età.</p> <p>La gestione infermieristica della difficoltà di deglutizione ha l'obiettivo di ridurre il rischio di aspirazione e di mantenere l'idratazione e la nutrizione per bocca con tecniche di alimentazione sicure. L'infermiere dovrebbe provvedere all'igiene orale perché può stimolare la salivazione, creare un ambiente tranquillo in modo tale da evitare distrazioni, controllare che il paziente sia vigile e reattivo, mantenere una posizione semi-fowler, sostenendogli testa e collo, mantenendo il collo leggermente flesso.</p>
<p>-Mantenimento della salute del cavo orale (definizione:mantenimento e promozione dell'igiene del cavo orale e della salute dei denti per una persona a rischio di sviluppare lesioni del cavo orale o dei denti) (stabilire una routine per la pulizia della bocca; applicare prodotti emollienti sulle labbra e sulla mucosa orale; istruire la persona a eseguire l'igiene della bocca dopo i pasti)</p>	

VALUTAZIONE

Si deve rispondere alle seguenti domande: La paziente dimostra di mantenere il cibo in bocca? Gestisce le secrezioni orali? C'è normale produzione di saliva? Vi è diminuzione della tosse e assenza di soffocamento o disagio nel deglutire?

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Integrità della cute e guarigione delle ferite

PREREQUISITI INDISPENSABILI:

- **Concetti di anatomia e fisiologia**
 - **Apparato tegumentario**
Struttura della cute, funzioni della cute, caratteristiche della cute
 - **Sistema digerente**
struttura, organi, ..., digestione, assorbimento, metabolismo, escrezione
 - **Sistema muscolo-scheletrico**
struttura, movimentazione, ...
 - **Sistema cardio-circolatorio**
struttura, circolazione vascolare
 - **Sistema immunitario**
struttura, meccanismi di difesa corporea contro le infezioni
 - **Sistema nervoso**
struttura, fisiologia del sensorio
- **Concetti di fisiopatologia generale**
 - **Fattori che influiscono sulla funzione tegumentaria**
Circolazione (ulcere delle gambe, ulcere da pressione, ...), nutrizione, stili di vita, condizioni dell'epidermide, reazioni allergiche, infezioni, malattie sistemiche, trauma, ferite chirurgiche, ustioni
 - **Alterazioni della funzione tegumentaria**
Manifestazioni di alterazione della funzione tegumentaria (dolore, prurito, esantema, lesioni), guarigione delle ferite (fasi della guarigione delle ferite, tipi di guarigione delle ferite)
- **Concetti di clinica assistenziale infermieristica di base**
 - **Accertamento sullo stato della cute**
Accertamento (identificazione dei pazienti a rischio di problemi dell'integrità cutanea o di ritardata guarigione delle ferite, conoscenza delle scale per la valutazione del rischio (Scala di Norton e Braden) identificazione delle disfunzioni e delle cause a monte, corretta esecuzione dell'ispezione della cute e di una ferita)

6. CASO CLINICO

La Sig.ra Ferma Assunta, pensionata di 85 anni e vedova da 12 anni, vive con la figlia nubile ed una badante in un appartamento al terzo piano di una palazzina in centro alla città. La Sig.ra è affetta da demenza vascolare moderata, ipertensione arteriosa e pregressi TIA. A novembre 2008 viene ricoverata in Medicina d'Urgenza in seguito ad una diagnosi di sospetto ictus cerebrale. All'anamnesi il medico rileva che la Sig.ra Ferma riferisce una forte cefalea, parestesie all'emisoma sinistro, difficoltà all'articolazione della parola e di deglutizione. All'esame obiettivo il medico rileva emiparesi sinistra.

Dopo 15 giorni la Sig.ra Ferma, dopo aver effettuato gli accertamenti necessari e dopo il monitoraggio continuo nella fase acuta, viene trasferita in una U.O. di Medicina generale dove inizia la riabilitazione in vista della dimissione definitiva. All'ingresso l'infermiere, dopo aver monitorato i parametri vitali che appaiono stabili (PAO 120/60; FC 80 b/min; FR 18 atti/min; Sat O2 97% AA) e dopo aver posto qualche domanda alla figlia in quanto la Sig.ra Ferma presenta una severa compromissione cognitiva, effettua la valutazione globale della paziente stessa. La Sig.ra è completamente dipendente per tutte le ADL, la figlia riferisce che in Medicina d'urgenza era costretta a letto 24 ore su 24; la Sig.ra presenta, inoltre, una doppia incontinenza, per cui è portatrice di pannolone (il catetere vescicale a permanenza era stato tolto qualche giorno prima a causa dello sviluppo di un'infezione delle vie urinarie). La paziente richiede massima assistenza nei movimenti e durante gli spostamenti è presente agitazione a causa del dolore. La Sig.ra inoltre tende ad assumere una posizione antalgica a causa del dolore alla spalla sx. La figlia riferisce che la mamma non mangia mai un pasto completo a causa delle difficoltà nella deglutizione ed assume pochi liquidi (Scala di Norton : 8; Scala di Braden:9).

Durante la verifica delle condizioni della cute l'infermiere si accorge di una lesione cutanea al sacro di 3° stadio (lunghezza 2 cm, larghezza 0,7 cm., fibrinosa, iperessudante, infetta) e segni di disidratazione; l'infermiere allora controlla prontamente la cartella infermieristica del ricovero precedente dove la scheda di accertamento delle lesioni da decubito evidenzia solo un lieve arrossamento nella zona del sacro.

L'infermiere dopo aver accertato il tipo di lesione si appresta a medicare la Sig.ra sulla base dei protocolli di trattamento in uso.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE Nutrizionale - Metabolico

Integrità della cute e guarigione delle ferite

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Alterazione del tessuto epidermico e dermico

Minori

- Abrasione
- Eritema
- Lesioni (primarie, secondarie)
- Prurito

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Compromissione dell'integrità cutanea

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE Nutrizionale - Metabolico

Integrità della cute e guarigione delle ferite

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Compromissione dell'integrità cutanea

DEFINIZIONE:

Compromissione dell'integrità cutanea:

Stato nel quale una persona è soggetta, o rischia di essere soggetta, a danni del tessuto epidermico e dermico.

TITOLO DIAGNOSTICO	COMPROMISSIONE DELL'INTEGRITA' CUTANEA	OBIETTIVO	La Sig.ra Ferma (SOGGETTO) mostrerà una lesione (COMPORAMENTO) con formazione di tessuto di granulazione (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	A: Immobilità prolungata, Doppia incontinenza Disidratazione Deficit nutrizionale		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Alterazione del tessuto epidermico e dermico Lesione di 3° stadio al sacro Doppia incontinenza Disidratazione Deficit nutrizionale	CRITERIO TEMPORALE	Entro due settimane
SECONDARIETA'	A ictus ischemico	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Presenza di tessuto di granulazione Diminuzione delle dimensioni della lesione Assenza di infiammazione Assenza di edema circostante la lesione

INTERVENTI

RAZIONALE

-Sorveglianza della cute

(**definizione:** raccolta e analisi dei dati della persona allo scopo di conservare l'integrità della cute e delle mucose)

(Monitorare la cute per eventuali aree di arrossamento e soluzioni di continuo; monitorare per rilevare eventuali cause di pressione e frizione; monitorare la cute per eventuali rash e abrasioni; monitorare la cute per una eventuale eccessiva secchezza o umidità; monitorare il colorito cutaneo; monitorare la temperatura cutanea; rilevare i cambiamenti della cute e delle mucose; adottare misure per prevenire un ulteriore deterioramento)

-Cura delle ulcere da pressione

(**definizione:** favorire la guarigione delle ulcere da pressione)

(Descrivere le caratteristiche delle lesioni a intervalli regolari, quali dimensioni, stadio, sede, essudato, tessuto di granulazione o necrotico, grado di epitelizzazione; monitorare il colorito, la temperatura, l'edema, l'umidità e l'aspetto della cute circostante l'ulcera da pressione; mantenere umida l'ulcera da pressione per favorirne la guarigione; applicare degli impacchi caldi umidi per migliorare la perfusione ematica e l'apporto di ossigeno nell'area lesionata; detergere la cute perilesionale con acqua e sapone neutro; applicare medicazioni se appropriato; monitorare l'eventuale comparsa di segni e sintomi di infezione dell'ulcera da pressione; variare il decubito della persona ogni 1-2 ore per evitare una pressione prolungata; assicurarsi che la persona riceva un adeguato apporto alimentare; monitorare lo stato nutrizionale; verificare che la persona assuma un adeguato apporto di calorie e di proteine nobili)

Le lesioni da decubito sono zone di danno tessutale con evoluzione necrotica che interessano la cute, il derma e gli strati sottocutanei, fino a raggiungere negli stadi più avanzati i muscoli e le ossa. Sono la conseguenza diretta di fattori locali, come l'applicazione di pressione, forze di taglio o attrito per un determinato periodo di tempo e sistemici, legati all'età, alla riduzione della mobilità, all'incontinenza, alla malnutrizione e alla condizione neurologica.

Fattori locali: quando la pressione esercitata dal peso corporeo sul piano d'appoggio supera i 32 mmHg (pressione di chiusura dei capillari), si verifica l'occlusione del vaso con conseguente ischemia tessutale. Le forze di taglio, invece, determinano una pressione tangenziale che provoca microtrombosi locale con ostruzione dei vasi sanguigni e necrosi tessutale profonda. Questi fenomeni si verificano quando la postura non è corretta e quando il soggetto viene spostato senza l'utilizzo di presidi specifici. Per attrito o frizione, infine si intende la forza esercitata da 2 superfici per sfregamento delle 2 parti, che predispone la cute a eventi lesivi.

Valutazione del rischio: la valutazione è globale e continua e comprende anamnesi completa, esame obiettivo generale e valutazione delle condizioni della cute; le scale più note e affidabili sono la scala di Norton e la scala di Braden. I punteggi della scala di Norton variano da 4 a 20; un paziente è a rischio quando ha un punteggio inferiore a 12. Per la scala di Braden i punteggi variano da 24 a 6: un paziente è a rischio quando ha un punteggio inferiore a 16.

Stadiazione delle lesioni: nelle più recenti linee guida le lesioni sono individuate e classificate secondo i criteri del National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP 1989). I parametri per stadiazione della lesione sono le dimensioni, la forma, il tipo di tessuto, la profondità, l'infezione, la quantità e qualità dell'essudato, le condizioni dei tessuti circostanti la lesione.

Fisiopatologia: nella maggior parte dei casi le lesioni da decubito guariscono per seconda intenzione. La ferita guarisce per granulazione, ovvero per la proliferazione di protuberanze carnose in ferite non cicatrizzate per prima intenzione. A ogni granulazione corrisponde e segue il processo di angiogenesi. La generazione di nuovi vasi, visibile sul fondo della ferita, conduce allo stadio finale di epitelizzazione.

VALUTAZIONE

Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente presenta una lesione con tessuto di granulazione? Le dimensioni della lesione si sono ridotti?
È assente l'infiammazione? Si è ridotto l'edema circostante la lesione?

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Difese corporee contro le infezioni

PREREQUISITI INDISPENSABILI:

- **Concetti di anatomia**
 - **Sistema respiratorio**
struttura, ventilazione, diffusione e trasporto dei gas, difese del sistema respiratorio
 - **Sistema cardio-circolatorio**
struttura, circolazione vascolare (grande e piccolo circolo)
 - **Sistema nervoso**
struttura, fisiologia del sensorio
 - **Il Sistema immunitario**
struttura (midollo osseo e tessuto linfatico), funzione immunitaria (immunità naturale, immunità acquisita)
- **Concetti di fisiologia e fisiopatologia**
 - **Fattori che influiscono sulla funzione immunitaria**
Età, nutrizione, infezione, allergie, stili di vita, stress...
 - **Immunodeficienze primarie e secondarie**
 - **Allergie**
 - **Patologie reumatiche**
- **Concetti di clinica assistenziale infermieristica di base**
 - Accertamento della funzione immunitaria (anamnesi ed esame fisico);
 - identificazione dei rischi: malattie immunitarie, patologie neoplastiche, problemi particolari che contribuiscono ad alterare le funzioni del sistema immunitario (ustioni, traumi, infezioni, medicazioni, trasfusioni di sangue, stili di vita, fattori psiconeuroimmunologici)

7. CASO CLINICO

Il sig. Tomasso Olivo è un uomo di 63 anni, sposato con la Sig.ra Marta da cui ha avuto due figli che attualmente vivono all'estero. Il Sig. Olivo ha svolto la sua attività lavorativa in una fabbrica ad elevata produzione di polveri; ora è in pensione e vive in una villetta a schiera in periferia della città.

Il Sig. Olivo è obeso, iperteso da 15 anni e fumatore da circa 30 anni (fuma da 20 a 30 sigarette/die).

Nel 2001 Il Sig. Olivo ha subito un ricovero per BPCO di grado moderato, ma non ha mai presentato segni di ipossiemia.

Questa mattina è ricoverato d'urgenza al pronto Soccorso dell'Ospedale di zona, in quanto avverte un peggioramento della dispnea ed un aumento dell'espettorato, che è diventato purulento: il pneumologo, chiamato in consulenza, effettua la diagnosi di Insufficienza respiratoria in BPCO riacutizzata.

Il paziente viene ricoverato immediatamente in Rianimazione dove, oltre alla terapia medica, viene intubato, sottoposto a ventilazione meccanica invasiva e monitoraggio invasivo; il paziente, tuttavia, è già in coma post-ipossia.

L'infermiere dedicato al Sig. Olivo si accorge, durante l'auscultazione toracica, che sono presenti secrezioni particolarmente dense nelle vie aeree, che potrebbero formare tappi mucosi o depositarsi nella parti declivi; l'infermiere decide quindi la necessità di una aspirazione endotracheale; il sistema di aspirazione endotracheale in uso in detta rianimazione è un sistema aperto che prevede la deconnessione del circuito ventilatorio.

L'infermiere, dopo aver sistemato il paziente, provvede a stendere il Piano di assistenza.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Difese corporee contro le infezioni

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

Presenza di fattori di rischio:

- Fisiopatologici (compromissione delle difese dell'ospite, compromissione della circolazione)
- Correlati a trattamenti (Intervento chirurgico, Dialisi, NPT, Presenza di linee invasive, Intubazione, Nutrizione Enterale, trapianto d'organo, Terapia radiante)
- Situazionali (Immobilità prolungata, malnutrizione, Stress, Fumo, etc)
- Correlati alle fasi maturative

Minori

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Rischio di infezione

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Difese corporee contro le infezioni

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Rischio di infezione

DEFINIZIONE:

Rischio di infezione:

Stato in cui l'organismo è a rischio di essere invaso da agenti opportunistici o patogeni (virus, miceti, batteri, protozoi o altri parassiti) da fonti endogene o esogene.

TITOLO DIAGNOSTICO	RISCHIO DI INFEZIONE	OBIETTIVO	Il Sig Tomasso (SOGGETTO) non presenta (COMPORAMENTO) segni e sintomi di infezione delle vie aeree (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	Ad accumulo di secrezioni dense ed esclusione delle difese delle vie aeree superiori		
FATTORI DI RISCHIO	Intubazione endotracheale Aspirazione endotracheale	CRITERIO TEMPORALE	Fin da subito e per tutta la durata della degenza
SECONDARIETA'	A Insufficienza respiratoria	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Assenza di segni e sintomi di infezione

INTERVENTI	RAZIONALE
-------------------	------------------

<p>-Protezione dalle infezioni (definizione: prevenzione e tempestiva rilevazione di un'infezione in una persona a rischio) (Monitorare per eventuali segni e sintomi sistemici e locali di infezione; monitorare la vulnerabilità alle infezioni; monitorare il numero assoluto dei granulociti e la formula leucocitaria; limitare il numero dei visitatori; non far passare i visitatori con malattie contagiose; prelevare campioni per esami colturali; garantire un sufficiente apporto nutrizionale; mantenere l'asepsi per le persone a rischio))</p>	<p>Con il termine infezione si intende la penetrazione e la moltiplicazione di microrganismi (virus, batteri, miceti, protozoi, metazoi) in un macrorganismo come, ad esempio, è l'uomo. L'infezione è la premessa per una malattia infettiva. Se un'infezione si evolve in una malattia infettiva dipende da vari fattori: dalle caratteristiche dell' Agente Eziologico (microrganismo) caratteristiche come: contagiosità, invasività, virulenza, patogenicità. Dalle caratteristiche dell'ospite e dal suo sistema immunitario: dall'immunità basilare e dall'immunità soggettiva momentanea dell'individuo colpito. Dalle caratteristiche ambientali: ad esempio situazioni climatiche o situazioni socio-economiche dell'area in cui microrganismo ospite si trovano. Vie di infezione: Il contatto dell'organismo con un agente patogeno avviene attraverso gli apparati più esposti all'ambiente esterno; di conseguenza, le principali vie di infezione (o contagio) sono quella cutanea, respiratoria, orale, urinaria e genitale, per il contatto con strumenti, alimenti, escrementi e secrezioni di altri individui infetti. Tipi di infezione: L'agente estraneo può causare nel suo ospite: una infezione locale, cioè circoscritta a una determinata regione (di solito, quella in cui l'agente patogeno è penetrato); una infezione focale, che si localizza in un organo o tessuto lontano dal punto di infezione; una infezione sistemica, ovvero generalizzata a tutto l'organismo. In questo caso, l'agente patogeno di solito si diffonde nel corpo dell'ospite attraverso il sistema circolatorio o linfatico. Alcuni virus possono colpire il sistema nervoso e trasmettersi poi ad altri organi. Modalità dell'infezione: Avvenuta la penetrazione dell'agente infettivo nell'ospite, i meccanismi di difesa del sistema immunitario dell'organismo colpito reagiscono all'infezione, producendo nella regione di penetrazione una risposta infiammatoria e una risposta aspecifica generale, che può comprendere febbre, ingrossamento dei linfonodi, aumento della produzione dei globuli bianchi e di anticorpi. Compaiono quindi i sintomi specifici della malattia infettiva.</p>
---	---

VALUTAZIONE

Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente presenta segni e sintomi di infezione?

8. CASO CLINICO

Il sig. Zago Giorgio, di anni 43 , vive con la mamma pensionata in una casa fatiscente fuori città, mentre il fratello con precedenti tubercolari non rientra a casa da tre mesi e di lui si hanno scarse informazioni. Il Sig. Zago fa abuso di sostanze stupefacenti per via ev da circa 25 anni e ha avuto rapporti eterosessuali con donne tossicodipendenti senza uso di barriere protettive. Gli esami ematochimici effettuati cinque anni fa per la ricerca di anticorpi anti HIV è risultata positiva. Da allora è seguito dal SERT del territorio di competenza e sta assumendo metadone.

Da due settimane il paziente accusa iperpiressia, tosse catarrale, dispnea, dapprima sotto sforzo e poi anche a riposo, trattato a domicilio con antipiretici e mucolitici. L'aggravamento del quadro clinico ha reso necessario il ricovero in Malattie Infettive, presso la sezione AIDS.

All'ingresso il Sig. Giorgio presenta TC 39°, condizioni generali scadute, polipnea e dispnea, tosse produttiva, candidosi orale, sudorazione e inappetenza.

Le condizioni del paziente hanno indotto i medici all'esame microbiologico dell'espettorato e all'esecuzione di una radiografia del torace che hanno evidenziato la presenza del M. Tuberculosis.

Il paziente è stato quindi messo in isolamento e viene subito avviato il trattamento antibiotico.

L'infermiere concluso l'accertamento si appresta a stendere il piano assistenziale.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Difese corporee contro le infezioni

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

Presenza di fattori di rischio:

- colonizzazione di microrganismi altamente antibiotico-resistenti;
- esposizione a trasmissione per via aerea;
- esposizione a trasmissione per contatto;
- presenza di ferite contaminate, etc)

Minori

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Rischio di trasmissione delle infezioni

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE Nutrizionale - Metabolico

Difese corporee contro le infezioni

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Rischio di trasmissione delle infezioni

DEFINIZIONE:

Rischio di trasmissione delle infezioni:

Stato nel quale una persona è a rischio di trasmettere microrganismi opportunistici o patogeni ad altre persone

TITOLO DIAGNOSTICO	RISCHIO DI TRASMISSIONE DELLE INFEZIONI	OBIETTIVO	Il Sig. Zago (SOGGETTO) conosce i comportamenti standard che evitano la trasmissione delle infezioni (COMPORAMENTO) descrivendo le modalità di trasmissione della malattia (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	A natura contagiosa del sangue e dei liquidi organici del paziente Trasmissione dell'infezione tramite via aerea		
FATTORI DI RISCHIO	Esposizione per contatto Esposizione per via aerea	CRITERIO TEMPORALE	Fin da subito
SECONDARIETA'	A infezione da HIV e TBC	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Descrive il processo patologico Descrive le misure per contenere la progressione della malattia

INTERVENTI	RAZIONALE
<p>-Controllo delle Infezioni (<u>Riduzione al minimo dell'acquisizione e trasmissione di agenti infettivi:</u>)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Garantire l'assegnazione di una stanza idonea, secondo il tipo di infezione •Garantire una accurata pulizia dell'ambiente ogni volta che è stato usato dalla persona • Isolare le persone esposte a malattie contagiose •Avviare le precauzioni indicate per l'isolamento •Limitare il numero di visitatori •Rispettare le precauzioni universali •Promuovere un apporto nutrizionale adeguato •Istruire il paziente sulla catena di infezione e sulle responsabilità che i pazienti hanno in ospedale e a casa •Insegnare alla persona e ai familiari come evitare le infezioni attuando le procedure standard e specialistiche •Insegnare alla persona e ai familiari i segni e i sintomi di infezione e quando riferirli a operatori sanitari 	<p>L'HIV è il virus dell' immunodeficienza umana, il microrganismo responsabile dell'AIDS. L'AIDS (sindrome da immunodeficienza acquisita) è una condizione causata dall'HIV. Accade quando il sistema immunitario di una persona è indebolito dall'infezione HIV, che limita la capacità del corpo di difendersi dalle malattie e dalle infezioni.</p> <p>Virus HIV e immunodeficienza: il virus HIV infetta selettivamente i linfociti CD4 (T helper); ciò determina un deficit dell'immunità cellulo-mediata con sviluppo di infezioni opportunistiche</p> <p>Modalità di trasmissione:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Rapporti sessuali (virus presente nelle secrezioni genitali) •Esposizione a sangue infetto o derivati del sangue •Trasmissione intrauterina o al momento del parto <p>La TBC è una malattia infettiva causata da micobatteri, in particolare dal Mycobacterium tuberculosis. La tubercolosi attacca comunemente i polmoni (la tubercolosi polmonare, ma può anche interessare il sistema nervoso centrale, il sistema linfatico, l'apparato circolatorio, l'apparato genito-urinario, le ossa, le articolazioni e persino la pelle).</p> <p>Modalità di trasmissione: si diffonde da persona a persona, attraverso la trasmissione aerea. Una persona infetta rilascia nuclei di goccioline (generalmente particelle da 1 a 5 micrometri di diametro) quando parla, tossisce, si soffia il naso, ride o canta. Le gocce più grandi cadono mentre le gocce più piccole rimangono sospese nell'aria e sono poi inalate da persone recettive</p> <p>HIV e TBC La Tbc tende a interagire in modo drammatico con il virus Hiv e la combinazione delle due infezioni è letale: una malattia accelera il decorso dell'altra. L'Hiv indebolisce il sistema immunitario. Chi è sieropositivo e viene infettato da tubercolosi si ammala di Tbc molto più facilmente di chi è infetto ma non sieropositivo. La Tbc è infatti la principale causa di morte tra le persone sieropositive.</p>

VALUTAZIONE

Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente conosce il processo patologico? Il paziente conosce le misure per contenere la progressione della malattia?

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Termoregolazione

PREREQUISITI INDISPENSABILI:

- **Concetti di anatomia**
 - **Sistema respiratorio**
struttura, ventilazione, diffusione e trasporto dei gas, difese del sistema respiratorio
 - **Sistema cardio-circolatorio**
struttura, circolazione vascolare (grande e piccolo circolo)
 - **Sistema nervoso**
struttura, fisiologia del sensorio
- **Concetti di fisiologia e fisiopatologia**
 - **Fattori che influiscono perdita di calore**
radiazione, conduzione, evaporazione
 - **Fattori che influiscono sulla temperatura corporea**
 - **Alterazioni della termoregolazione**
cause potenziali (situazioni ambientali, stati cognitivi, stress,..) e manifestazioni (piressia, colpo di calore,..)
- **Concetti di clinica assistenziale infermieristica di base**
 - Identificazione modello funzionale
 - Identificazione dei rischi
 - Accertamento della temperatura corporea
 - Ispezione

9. CASO CLINICO

Franco Rossi , 25 anni, un domenica durante il periodo estivo, assieme agli amici si reca in spiaggia dalla mattina presto. Raggiungono la spiaggia in sella ai loro ciclomotori con in spalla uno zainetto con dentro solo l'asciugamano e un pallone, per non avere troppo peso da trasportare.

Verso le 10 arrivano in spiaggia dopo aver bevuto un caffè al bar e fumato una sigaretta.

Subito stendono il telo sulla sabbia e si mettono a giocare a pallone.

Rossi suda molto e decide di farsi un tuffo. Quando sale dall'acqua si stende sul telo e si addormenta. Dorme per un paio d'ore poi si mette supino e continua il suo bagno di sole.

Verso le 15.00 il Sig. Rossi si alza e subito lamenta un malessere generale e improvviso a cui seguono mal di testa, sensazione di vertigine, nausea. Avvisa gli amici, che notandolo agitato, con un respiro molto accelerato e con la pelle di un colore rosso acceso e bollente al tatto lo accompagnano in macchina e lo portano al pronto soccorso vicino.

Subito dopo viene accolto in ambulatorio dall'infermiere Marco Sandri che subito rileva i parametri vitali: temperatura orale 38,9°C, frequenza respiratoria 26 atti/minuto, PA 90/60 e frequenza cardiaca 110 b/m e osserva che la cute è arrossata e accaldata.

Il paziente inoltre lamenta molta sete, mal di testa e cefalea e riferisce all'infermiere di avere brividi e nausea.

L'infermiera concluso l'accertamento si preoccupa di stendere il Piano Assistenziale per la realizzazione del successivo trattamento del caso.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Termoregolazione

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Temperatura orale superiore a 37,8 °C, o temperatura rettale superiore a 38,8 °C

Minori

- Arrossamento cutaneo
- Calore al tatto
- Aumento della frequenza respiratoria
- Tachicardia
- Brividi/orripilazione
- Disidratazione
- Dolori generalizzati o localizzati
- Malessere/affaticamento/astenia
- Diminuzione dell'appetito

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Ipertermia

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Termoregolazione

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Ipertermia

DEFINIZIONE:

Ipertermia:

Stato in cui la persona ha o rischia di avere, un persistente innalzamento della temperatura corporea che supera 37,8°C (100°F) se orale e 38,8°C (101°F) se rettale, a causa di fattori esterni.

TITOLO DIAGNOSTICO	IPERtermia	OBIETTIVO	Il sig. Rossi (SOGGETTO) presenta una temperatura corporea (COMPORAMENTO) entro i range di norma (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	Perdita di liquidi corporei		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	Temperatura orale 38,9 °C Cute arrossata, Tachicardia, Tachipnea Nausea, vertigini, brividi, malessere	CRITERIO TEMPORALE	Entro 12 ore
SECONDARIETA'	Esposizione al sole	INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Temperatura corporea: 36,1-37,2°C (TC orale) FC: 60-100 b/min FR: 12-20 atti/min Pao sistolica: 90-140 mmHg Pao diastolica: 60-90 mmHg Il paziente riferisce benessere termico Cute idratata e rosea

INTERVENTI	RAZIONALE
<p>- Monitoraggio dei parametri vitali (temperatura) (definizione: raccolta e analisi di dati relativi alla funzione cardiovascolare, respiratoria e alla temperatura corporea per identificare e prevenire le complicanze) (Monitorare la pressione arteriosa, il polso, la temperatura corporea e le caratteristiche del respiro, se appropriato, rilevare e riferire al medico la comparsa di eventuali segni e sintomi di alterazione, riportare nella documentazione clinica l'andamento e le variazioni significative dei parametri vitali, identificare le possibili cause di variazione dei parametri vitali)</p>	<p>La febbre è una risposta fisiologica dell'organismo a stimoli endogeni o esogeni caratterizzata dalla elevazione della TC al di sopra del valore considerato normale (circa 37 gradi centigradi per gli esseri umani). Negli esseri umani la febbre in genere è dovuta all'alterazione del sistema di termoregolazione ipotalamico. Vi sono però delle eccezioni: l'ipertermia.</p> <p>Si dà il termine ipertermia, infatti, a quelle situazioni di aumento della temperatura corporea per eventi esterni all'organismo, nonostante l'intervento del centro termoregolatore, che funziona normalmente. Se l'organismo è esposto a lungo ad un ambiente eccessivamente caldo, neppure la vasodilatazione e la profusa sudorazione riescono ad impedirne le conseguenze. La vasodilatazione estrema e la perdita di acqua portano ad una pericolosa riduzione della pressione arteriosa con difficoltà o impossibilità di mantenerla posizione eretta, malessere generale, astenia, ottundimento o perdita di coscienza. La sudorazione profusa comporta una rilevante perdita di acqua che può essere superiore a 1 litro/ora. Ciò può comportare perdita del patrimonio idrico che provoca impossibilità di sudorazione. La temperatura corporea così comincia a salire pericolosamente, e può superare i 41-42° C. Altri sintomi sono cardiopalmo, cefalea, progressiva perdita di conoscenza, talora convulsioni. Una temperatura superiore ai 41 °C può danneggiare irreversibilmente il sistema nervoso, per questo richiede una tempestiva individuazione (importante è il monitoraggio continuo dei PV).</p> <p>Il primo provvedimento è quello di allontanare il paziente da ogni fonte di calore, togliergli gli indumenti e bagnarlo abbondantemente e continuamente con acqua fredda in modo da sottrarre direttamente calore all'organismo. Sarebbe meglio non somministrare liquidi per os in quanto il soggetto potrebbe vomitare; si può sciacquare la bocca. Per idratarlo è più opportuno avviare una fleboclisi (Ringer acetato o Soluzione fisiologica o Detrosio al 5%) a goccia rapida in modo da compensare i liquidi persi.</p>
<p>- Regolazione della temperatura (definizione: portare e/o mantenere la temperatura corporea entro range di norma) (monitorare la temperatura corporea rilevandola ad intervalli di tempo prestabiliti (in caso di febbre ogni 2 ore) monitorare gli altri parametri vitali, promuovere un apporto di liquidi e nutrienti adeguato, adattare la temperatura dell'ambiente ai bisogni della persona, somministrare farmaci appropriati per prevenire o controllare i brividi, farmaci antipiretici se la condizione lo dovesse richiedere, documentare le informazioni rilevate)</p>	
<p>- Trattamento in caso di eccessiva esposizione al calore (definizione: gestione di una persona sottoposte ad un'eccessiva esposizione al calore ambientale) (Allentare o togliere i vestiti, bagnare e ventilare la superficie corporea, somministrare per via orale o endovenosa liquidi, immergere in acqua fredda se appropriato)</p>	

VALUTAZIONE

Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente presenta temperatura normale? Cute arrossata? Presenta TC nei range di norma?

10. CASO CLINICO

Il sig. Baratto Antonio, di anni 78, vedovo da 15 anni, senza figli, trascorre le notti alla stazione di Genova, in quanto la sua pensione non è sufficiente a pagare un affitto.

In passato il Sig. Antonio aveva fatto il barista e il cuoco in un locale all'interno del Palazzo ducale, tuttavia l'alcolismo, su cui aveva trovato rifugio dopo la morte della moglie, gli aveva fatto perdere il suo posto di lavoro. Da allora l'anziano signore non era più riuscito ad integrarsi e si era dato a una vita randagia.

Gli operatori della comunità di Sant'Egidio lo avevano soccorso alcuni anni fa proprio nei pressi della stazione dei treni di Genova; era malato, aveva il diabete e un impellente bisogno di aiuto e cure. Era stato affidato a don Vincenzo, parroco della chiesa di San Giuseppe, dove, all'interno della comunità per senzatetto, aveva svolto anche il compito di cuoco. Ma l'alcolismo lo aveva allontanato pure da lì e ormai da due anni viveva con i barboni.

La notte di capodanno, sul capoluogo ligure, il termometro era sceso a zero gradi e un forte vento di tramontana si era abbattuto sulla città abbassando ulteriormente la percezione della temperatura. Due ragazzi che stavano festeggiando l'arrivo del nuovo anno, hanno notato il Sig. Antonio a terra, privo di coscienza; immediatamente si sono attivati per chiamare il 118. Dopo i primi interventi il Sig. Antonio è stato trasportato in Pronto Soccorso.

All'ingresso il paziente presenta TC di 35°C, brividi di, pelle secca e fredda, battito cardiaco rallentato (FC 40b/min), respirazione rallentata, forte sonnolenza. Il paziente si presenta, inoltre, malnutrito ed emana un forte odore di alcool. L'infermiera concluso l'accertamento stende il Piano Assistenziale.

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Termoregolazione

CARATTERISTICHE DEFINENTI:

Maggiori

- Riduzione della temperatura rettale a valori inferiori a 35,5 °C (96°F)
- Cute fredda
- Pallore (moderato)
- Brividi (lievi)

Minori

- Confusione mentale, sonnolenza, irrequietezza
- Diminuzione del polso e del respiro
- Cachessia, malnutrizione

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Ipotermia

II MODELLO FUNZIONALE della SALUTE

Nutrizionale - Metabolico

Termoregolazione

DIAGNOSI INFERMIERISTICA:

Ipotermia

DEFINIZIONE:

Ipotermia:

Stato nel quale una persona ha, o rischia di avere, una riduzione permanente della temperatura rettale a valori inferiori a 35,5° C (96° F) a causa di una aumentata vulnerabilità ai fattori esterni.

TITOLO DIAGNOSTICO	IPOTERMIA	OBIETTIVO	Il Sig. Baratto (SOGGETTO) mantiene una temperatura corporea (COMPORAMENTO) superiore ai 36, 1 °C (misurata oralmente) (LIVELLO DI PERFORMANCE)
CORRELAZIONE	A esposizione al freddo, vento e consumo di alcool		
CARATTERISTICHE DEFINENTI	TC 35°C Brividi Cute secca e fredda FC rallentata FR rallentata Sonnolenza Malnutrizione	CRITERIO TEMPORALE	Entro 12 ore
SECONDARIETA'		INDICATORI DI ESITO	OGGETTIVO/SOGGETTIVO: Temperatura corporea: 36,1-37,2°C (TC orale) FC: 60-100 b/min FR; 12-20 aai/min Pao sistolica: 90-140 mmHg Pao diastolica: 60.90 mmHg Il paziente riferisce benessere termico Cute idratata e rosea
INTERVENTI		RAZIONALE	
<p>-Monitoraggio dei parametri vitali (definizione: raccolta e analisi di dati relativi alla funzione cardiovascolare, respiratoria e alla temperatura corporea per identificare e prevenire le complicanze) (Monitorare la pressione arteriosa, il polso, la temperatura corporea e le caratteristiche del respiro; iniziare e gestire il monitoraggio continuo della temperatura corporea; monitorare il colorito, la temperatura e l'umidità della cute; controllare periodicamente l'accuratezza degli strumenti usati per acquisire i dati della persona)</p>		<p>L'ipotermia o assideramento è una condizione clinica in cui la temperatura corporea di un individuo scende significativamente al di sotto del suo valore normale al punto da ostacolare il metabolismo. Si inizia a parlare di ipotermia quando la temperatura scende al di sotto dei 35 °C (95 °F); scendendo ancora, al di sotto dei 32 °C (90 °F) le condizioni metaboliche diventano critici che e, se non si interviene per alzare la temperatura, mortali. Una temperatura corporea sotto i 27 °C (80 °F) è quasi sempre letale, ma esistono casi riportati in letteratura medica di individui (in genere bambini molto piccoli) sopravvissuti anche a temperature corporee di 14 °C (57.5 °F). Sintomi: Brividi (solo nello stadio iniziale); pelle secca, fredda; battito cardiaco rallentato; respirazione rallentata; forte sonnolenza (può talvolta essere scambiata per ubriachezza) Trattamento: il trattamento dell'ipotermia consiste in un monitoraggio continuo, nel riscaldamento e nell'assistenza di supporto. Le attività di supporto delle funzioni vitali (ABC) costituiscono una priorità. Si valutano frequentemente i parametri vitali in quanto temperature troppo basse possono causare gravi conseguenze di carattere fisiopatologico come una riduzione della funzionalità miocardica e respiratoria.. Si esegue anche un monitoraggio continuo dell'ECG, a causa dell'irritabilità miocardica indotta dal freddo, che può portare a disturbi di conduzione, specialmente fibrillazione ventricolare. La temperatura corporea viene monitorata con una sonda esofagea, vescicale o rettale in modo da fornire una accurata misurazione della temperatura centrale. I metodi di riscaldamento includono il riscaldamento interno e il riscaldamento esterno. Il primo include la somministrazione di liquidi caldi, il riscaldamento dell'ossigeno umidificato attraverso il ventilatore e il lavaggio peritoneale riscaldato. Questo tipo di riscaldamento è indicato nelle ipotermie gravi. Il riscaldamento esterno include l'uso di coperte calde e altri riscaldatori al letto del paziente. Il riscaldamento passivo degli arti aumenta l'apporto di sangue alle estremità acidotiche e anaerobiche. Il sangue freddo con alti livelli di acido lattico ritorna al cuore e ha significativi effetti sulla temperatura interna e sulla risposta metabolica causando potenziali aritmie cardiache e disturbi elettrolitici. L'assistenza di supporto include: Defibrillazione ventricolare se la TC scende sotto i 32° C; la ventilazione meccanica con pressione positiva e ossigeno umidificato e riscaldato per mantenere l'ossigenazione tissutale; la somministrazione di liquidi ev riscaldati per correggere l'ipertensione, mantenere la diuresi e garantire un riscaldamento centrale; somministrare bicarbonato di sodio per correggere l'acidosi metabolica</p>	
<p>-Regolazione della temperatura (definizione: portare e/o mantenere la temperatura corporea entro un intervallo normale) (Monitorare la temperatura corporea rilevandola almeno ogni 2 ore; promuovere un apporto di liquidi e nutrienti adeguato; parlare dell'importanza della termoregolazione e dei possibili effetti negativi di un raffreddamento eccessivo; insegnare alle persone, particolarmente se anziane, le precauzioni da adottare per prevenire l'ipotermia da esposizione al freddo; insegnare i segni dell'ipotermia e il trattamento di emergenza opportuno; usare un materasso riscaldato e coperte termiche per regolare la temperatura corporea alterata; adattare la temperatura dell'ambiente ai bisogni della persona)</p>			
<p>-Trattamento dell'ipotermia (definizione: riscaldamento e sorveglianza della persona la cui temperatura interna è minore di 35°C) (Sistemare la persona in un ambiente caldo; rimuovere gli abiti freddi e bagnati e sostituirli con abiti caldi e asciutti; monitorare per eventuali sintomi associati all'ipotermia; monitorare per eventuali condizioni mediche di base che possono scatenare l'ipotermia; collegare la persona al monitor cardiaco; monitorare per rilevare e trattare una eventuale fibrillazione ventricolare; coprire la persona con coperte riscaldate; ridurre al minimo la stimolazione della persona per diminuire il rischio di fibrillazione ventricolare; somministrare liquidi riscaldati; somministrare ossigeno riscaldato; mettere in atto misure attive di riscaldamento esterno; mettere in atto misure attive di riscaldamento interno; monitorare per un eventuale shock da riscaldamento; monitorare per un eventuale bradicardia; monitorare per squilibrio idroelettrolitico e acido-base; monitorare le entrate e le uscite; monitorare lo stato nutrizionale; suggerire e insegnare alla persona un apporto calorico sufficiente a mantenere una temperatura corporea normale</p>			
VALUTAZIONE			
<p>Si deve rispondere alle seguenti domande: Il paziente presenta una temperatura entro i range di norma? Il paziente presenta parametri vitali stabili? Il paziente riferisce benessere termico? Il paziente ha una cute sufficientemente idratata e rosea?</p>			

BIBLIOGRAFIA

- Carpenito-Moyet LJ **Diagnosi infermieristiche. Applicazione alla pratica clinica.** 3^a edizione, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2006
- Carpenito-Moyet LJ **Manuale tascabile delle Diagnosi infermieristiche.** 3^a edizione, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2006
- McCloskey Dochterman J, Bulechek G **Classificazione NIC degli interventi infermieristici.** Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2007
- Moorhead S, Johnson M, Maas M **Classificazione NOC dei risultati infermieristici.** Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2007
- Craven RF, Hirnle CJ **Principi fondamentali dell'assistenza infermieristica.** 1° e 2° vol. Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2007