

[Digitare il testo]

Procedura condivisa tra l'U.O.C. di Medicina Generale e la U.O.C. di P.S. per la gestione della disidratazione.

Elenco Revisioni

Revisione		Descrizione modifica	Redazione	Verifica	Approvazione	Data di decorrenza
N°	Data					
1	27/11/2023	Flow-chart	M. Usai			
2						
3						
4						
5						

Premessa

Lo scopo di questo percorso nasce dalla necessità di delineare un percorso assistenziale univoco in grado di garantire una diagnosi precoce, fornire gli strumenti per scegliere il corretto setting assistenziale per il paziente, che possa permettere di ottimizzare le risorse, riducendo il numero di ospedalizzazioni, i tempi di degenza e al contempo migliorare l'assistenza sanitaria e l'integrazione fra ospedale e territorio.

Scopo e campo di applicazione

Lo scopo di questo PTDA è di standardizzare ed uniformare, compatibilmente con l'evidenza clinica, il processo diagnostico-terapeutico assistenziale del paziente con disidratazione.

Il presente PTDA coinvolge gli operatori e le Unità operative del

- Presidio Ospedaliero N.S. di Bonaria (U.O.C. Medicina, U.O.C. Pronto Soccorso Medicina e Chirurgia di Accettazione e Urgenza)
- Medici di Medicina Generale ASL Medio Campidano

Scopo/Obiettivo

L'obiettivo di questo PTDA è delineare un percorso standardizzato ed uniforme da applicare al paziente con disidratazione che accede in ospedale, che coinvolga U.O.C. Medicina e Chirurgia di Accettazione e Urgenza, l'U.O.C. di medicina interna e la medicina generale nel territorio.

Obiettivi specifici

- Favorire un impatto positivo fra l'utente e la struttura ospedaliera
- Garantire un percorso chiaro e univoco per tutti gli attori coinvolti nella procedura
- Garantire l'ottimale utilizzo della risorsa tempo

[Digitare il testo]

- Garantire l'ottimale utilizzo della risorsa umana
- Razionalizzazione della gestione dei pazienti con disidratazione
- La condivisione di un pdta medico-infermieristico interdivisionale
- Consentire una diagnosi precoce
- Ridurre il ricorso a visite ed esami inappropriati
- Facilitare l'individuazione del corretto setting assistenziale per il paziente
- Ridurre i tempi di degenza
- Adeguare la scelta terapeutica alle linee guida internazionali e ridurre la spesa farmaceutica

Analisi Swot

A partire dall'analisi della realtà aziendale, ai fini della progettazione in esame, risulta utile effettuare un'analisi SWOT per acquisire un livello di consapevolezza delle possibili aree da migliorare e le possibili minacce da tenere sotto controllo.

Punti Di Forza

- Presenza di competenze multiprofessionali.
- Possibilità di sviluppare percorsi ospedale-territorio nella stessa Azienda.

Punti Di Debolezza

- Integrazione ospedale - territorio non pienamente realizzato, percorso di presa in carico frammentario e poco integrato
- Definizione non chiara degli ambiti di competenza e responsabilità nella presa in carico intra ed extra ospedaliera del paziente
- Presenza nei pazienti più anziani di plurimorbilità.

Opportunità

- Indicazioni PNRR e Linee operative di sviluppo Legge 23/2015 per supportare lo sviluppo di modelli innovativi di assistenza territoriale;
- Creazione di modelli di prossimità dei servizi;
- Evitare ricoveri impropri;
- Ridurre i tempi di degenza.

Minacce

- Possibile scarsa adesione da parte di MMG o altri operatori che dovranno interfacciarsi per la gestione del caso;
- Mancata integrazione ospedale – territorio;
- Sovraffollamento delle strutture ospedaliere.

Punti di forza	Punti di debolezza
• Presenza di competenze multiprofessionali. • Possibilità di sviluppare percorsi ospedale-territorio nella stessa Azienda.	• Integrazione ospedale - territorio non pienamente realizzato, percorso di presa in carico frammentario e poco integrato • Definizione non chiara degli ambiti di competenza e responsabilità nella presa in carico intra ed extra ospedaliera del paziente • Presenza nei pazienti più anziani di plurimorbilità.
Opportunità	Minacce
Indicazioni PNRR e Linee operative di sviluppo Legge 23/2015 per supportare lo sviluppo di modelli innovativi di assistenza territoriale Creazione di modelli di prossimità dei servizi; Evitare ricoveri impropri Ridurre i tempi di degenza	Possibile scarsa adesione da parte di MMG o altri operatori che dovranno interfacciarsi per la gestione del caso; Mancata integrazione ospedale – territorio; Sovraffollamento delle strutture ospedaliere

[Digitare il testo]

Acronimi termini e definizioni

MMG = Medico di medicina generale

PS = servizio di pronto soccorso

ECG = elettrocardiogramma

PA = pressione arteriosa

FC = frequenza cardiaca

PSI = pneumonia severiti index

PDTA= Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale

LEC = Liquido extracellulare

Definizione

La disidratazione è un'eccessiva perdita di acqua dai tessuti, spesso accompagnata dall'alterazione dell'equilibrio di elettroliti come sodio, potassio e cloro. Si verifica ogni qual volta l'apporto di liquidi è minore rispetto alle perdite, pertanto si manifesta come scompenso del bilancio idrico. La disidratazione è una condizione clinica associata a un incremento della mortalità e morbilità, le conseguenze di tale evento aumentano la durata della degenza perché più facilmente insorgono lesioni da decubito, infezioni urinarie e respiratorie, confusione mentale e debolezza muscolare. Considerando l'impatto negativo di questa condizione clinica, si ritiene che la creazione di strumenti per la valutazione del rischio disidratazione e per il monitoraggio dell'idratazione, possa essere un intervento utile a contrastare tale fenomeno

Fattori di rischio:

L'anziano è particolarmente vulnerabile; la disidratazione in questa fascia di età è associata a una compromissione generale dello stato di salute. La funzione deglutitoria, con l'età, va incontro ad una naturale involuzione. La presbifagia è un processo che colpisce la deglutizione degli anziani ed è legata a numerosi meccanismi come la sarcopenia o, causa spesso sottovalutata, l'assunzione di farmaci (sedativi, antidepressivi, anticolinergici, ecc.) che riducono il livello di attenzione o riducono la salivazione. La disfagia, invece, indipendentemente dall'età, può essere conseguenza di cause neurologiche (es. ictus) o meccaniche (es. interventi ORL). L'utilizzo di bevande a consistenza modificata (addensate) coadiuva nel raggiungimento dell'introito idrico giornaliero raccomandato. Questi sono solo pochi esempi dei numerosi fattori che possono contribuire e cooperare all'instaurarsi di uno stato di disidratazione.

1) MODIFICHE FISILOGICHE CORRELATE ALL'ETA' - minor percezione dello stimolo della sete; - modifica della composizione corporea con aumento della massa grassa (priva di acqua) e riduzione della massa magra; - decadimento della funzionalità renale; - diminuita efficienza della vasopressina; - aumentata prevalenza di patologie multiple e croniche. - disfagia

2) RIDOTTA MOBILITA' E ABILITA' FUNZIONALE - la limitata autosufficienza, se sottovalutata, può pregiudicare la capacità di provvedere autonomamente all'idratazione

3) RIDUZIONE DELLE OCCASIONI SOCIALI

4) SESSO FEMMINILE

5) INCONTINENZA - potrebbe determinare un'intenzionale riduzione dell'introito di liquidi per limitare il disagio dovuto all'incontinenza;

6) STATO MENTALE - il deterioramento cognitivo può causare una ridotta assunzione di liquidi

7) PRESENZA DI 4 O PIU' PATOLOGIE - sono a maggior rischio le patologie respiratorie, le infezioni delle vie urinarie, le gastroenteriti, la sepsi, le neoplasie, il diabete e la depressione;

8) PRESENZA DI SINTOMI - iperpiressia, vomito, diarrea, inappetenza;

[Digitare il testo]

9) FATTORI LEGATI ALLA QUALITA' DELL'ASSISTENZA - ridotte opportunità di idratazione - scarsa assunzione di cibo - acqua fresca non disponibile;

10) ALIMENTAZIONE TRAMITE SNG

11) INADEGUATA GESTIONE DEL BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO NEL POSTOPERATORIO

•

Classificazione

La disidratazione si può classificare in tre diverse categorie:

- **disidratazione isotonica**, caratterizzata da una perdita di liquidi con composizione simile a quella del plasma: l'osmolalità plasmatica è tra 270 e 300 mOsm/l e la concentrazione del Na⁺ va da 130 a 150 mmol/l;
- **disidratazione ipertonica**, dovuta a una perdita di acqua pura o di liquidi ipotonici o a riduzione nell'assunzione di acqua, in presenza di aumento delle perdite insensibili e alla loro combinazione. L'osmolalità plasmatica è > 310 mOsm/l e la sodiemia >150 mmol/l;
- **disidratazione ipotonica** secondaria a una perdita di liquidi con un eccesso di sodio rispetto all'acqua o a perdite di liquidi isotonici, con reintegro, seppur parziale, di acqua o di soluzioni ipotoniche. L'osmolalità plasmatica è < 270 mOsm/l con sodiemia < 130 mmol/l.

Cause

Disidratazione isotonica	Diarrea secretoria	<i>E.coli</i> <i>V.cholerae</i> <i>Rotavirus</i> <i>Lassativi</i> <i>VIP (Vasoactive Intestinal Polypeptide)</i>
Eliminazione di liquidi isotonici	Ileo dinamico e paralitico	
Disidratazione ipertonica	Vomito o sondino ng	
Eliminazione di liquidi ipotonici o acqua libera	Gastroenterite Diuretici osmotici Ipertermia Ipertiroidismo Ustioni Peritonite Diabete insipido (centrale e	

	nefrogenico) Perdite insensibili	
Disidratazione ipotonica Eliminazione di liquidi con elettroliti in eccesso all'acqua	Diuretici (tiazidici) Sudore con eccesso di sodio <i>Salt losing syndrome</i> <i>Cerebral salt wasting</i> Fibrosi cistica	

Clinica

Segni e sintomi

I segni e i sintomi della disidratazione dipendono dalla disidratazione in quanto tale, dalla perdita di volume del LEC e del VEC, e dall'alterata concentrazione del sodio (ipo- e ipersodiemia). La disidratazione è caratterizzata da sete, perdita di peso superiore al 3% rispetto al peso di partenza, pelle asciutta e anelastica, secchezza delle mucose e in particolare della lingua, che presenta solchi longitudinali; inoltre si rileva riduzione della salivazione, cavo ascellare asciutto, oliguria e nei casi gravi occhi infossati. La perdita di volume dal LEC e dal VEC causa tachicardia, ipotensione ortostatica, vertigine posturale e ridotto ritorno capillare²⁶ (Tabella 2). Se è presente ipersodiemia marcata (> 160 mmol/l) compaiono debolezza muscolare, in particolare nella parte superiore del corpo e confusione fino al coma da disidratazione neuronale. Se è presente iposodiemia la disidratazione può essere accompagnata da mancanza della sensazione di sete, da nausea, vomito, crampi muscolari, irrequietezza e disorientamento. Se l'iposodiemia è severa o insorta rapidamente possono manifestarsi convulsione e alterazioni della coscienza fino al coma. Questi sintomi sono dovuti all'iperidratazione neuronale

Diagnosi

La disidratazione è un deficit di acqua responsabile di una perdita di peso corporeo superiore per convenzione al 3% del peso abituale e si distingue in isotonica, ipotonica e ipertonica, in rapporto all'osmolarità extracellulare correlata alle concentrazioni di sodio sierico (tabella 3). La misurazione del peso corporeo rapportato al peso abituale offre una stima relativa del grado di severità della disidratazione in qualità di indicatore indiretto del bilancio idrico tra liquidi assunti e liquidi eliminati: viene considerata lieve una disidratazione che causa una perdita del peso corporeo abituale del 3-5%, moderata di circa il 10% e grave >15%. La diagnosi di disidratazione si pone con il rilievo dei segni clinici citati e delle alterazioni di laboratorio caratteristiche (tabella 4). Il rapporto azotemia/creatininemia è l'indicatore laboratoristico più sensibile e specifico per la diagnosi di disidratazione. Il rapporto si eleva perché in corso di disidratazione il rallentamento del flusso urinario aumenta il riassorbimento renale dell'urea, ma non della creatinina. Nella pratica clinica però un test accurato e allo stesso tempo accessibile per valutare la disidratazione è la determinazione del

[Digitare il testo]

peso specifico delle urine, attendibile solo in presenza di una funzionalità renale conservata. Secondo il National Guideline Claringhouse gli interventi diagnostici sequenziali per riconoscere la disidratazione sono:

- rilevare i parametri vitali (frequenza cardiaca e respiratoria, pressione arteriosa, stato di coscienza, temperatura corporea, glicemia);
- rilevare peso corporeo, altezza e calcolare il BMI; confrontare il peso attuale con il peso abituale;
- rilevare lo stato delle mucose (lingua arida e arrossata) e gli altri segni di disidratazione;
- valutare il peso specifico urinario o almeno il colore delle urine;
- valutare l'assunzione (quanto beve) e eliminazione (volume delle urine) di liquidi nelle 24 ore, registrando le quantità/24 ore rilevate;
- valutare la capacità individuale effettiva di bere e mangiare;
- valutare la necessità e l'effetto delle terapie in corso (diarrea da uso di antibiotici o di lassativi, aumento della diuresi da diuretici, ridotta assunzione di liquidi da farmaci)

Accertamenti strumentali e di laboratorio da effettuare nel paziente con sospetta disidratazione :

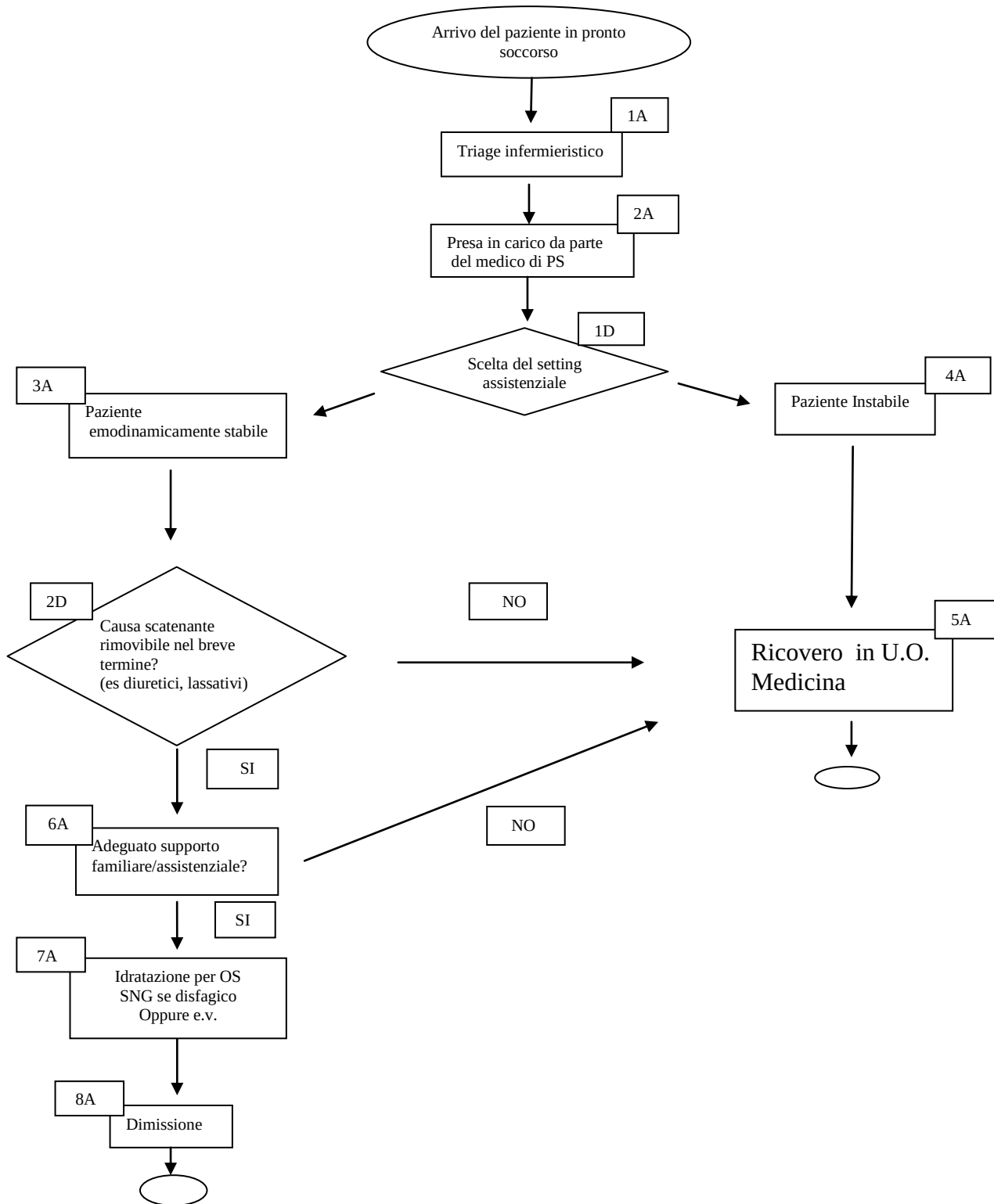
Gli esami che ci permettono di indirizzarci da un punto di vista diagnostico sono:

- plasma:glicemia, sodio, potassio, cloro, osmolalità, equilibrio acidobase, urea/creatinina;
- urine (spot): sodio, cloro, potassio, osmolarità
- EGA venoso
- Esami ematochimici di routine (esame emocromocitometrico, azotemia, creatinina, glicemia, PCR, elettroliti, GGT, SGOT, SGPT, bilirubina, INR).

Ulteriori indagini diagnostiche, sono indicate in circostanze specifiche e non di routine per individuare l'eziologia più probabile, possibili diagnosi alternative e ad ulteriori condizioni cliniche eventualmente associate

[Digitare il testo]

Diagramma di flusso



[Digitare il testo]

Rilevazione dei parametri e attribuzione del codice colore

- Rilevazione PV e Peso corporeo
- Esecuzione di esami di primo livello
- Ecg, esami ematochimici, EGA VENOSO
- Impostare terapia idro-elettrolitica del caso

Non alterazioni e della funzionalità renale e/o idrolettrolitiche significative

Causa scatenante rimovibile nel breve termine?

(es diuretici, lassativi)

4A) Paziente instabile

Segni di shock ipovolemico

Disidratazione grave

Diarrea profusa

Alterazione del sensorio

Insufficienza renale acuta

Oliguria

- Iponatriemia severa o acuta
- Ipernatriemia severa o acuta

Ipokaliemia (sintomatica o $k < 2.5$)

Iperkaliemia (sintomatica o $k > 6.5$)

6A) Assenza di supporto familiare/assistenziale adeguato

7A) Disfagia

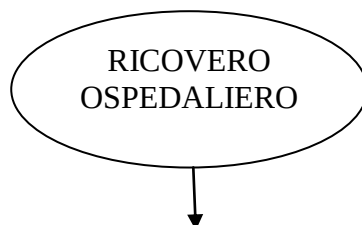
Demenza avanzata?

Paziente non autosufficiente?

Definizione delle competenze

- **Direttore di struttura complessa di Medicina Generale:**
- **Direttore di struttura complessa di Urgenza Emergenza:**
- **Medici del Pronto Soccorso:**
- **Medici del reparto di Medicina Generale:**
- **Coordinatore del Pronto Soccorso:** Il quale provvederà:
 - garantire che la procedura venga diffusa e messa in pratica nel servizio di P.S.
 - coordinare l'équipe infermieristica e di supporto,
 - coadiuvare i Medici nella organizzazione e nella gestione assistenziale del servizio al fine di mantenere i collegamenti con il Reparto di Med. Gen.

U.O.C. di Medicina Generale

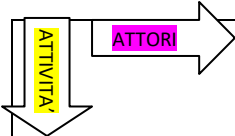


P.O. N.S. di Bonaria
San Gavino M.le

[Digitare il testo]

- **Coordinatore della Medicina Generale**: Il quale provvede a garantire che la procedura venga diffusa e messa in pratica nel reparto di Med. Gen.;
- **Infermieri del Pronto Soccorso**: in quanto parte attiva dell'attuazione e messa in pratica della procedura nella parte relativa a quanto stabilito per il P.S.
- **Infermieri della Medicina Generale**: in quanto parte attiva dell'attuazione e messa in pratica della procedura nella parte relativa a quanto stabilito per la Med. Gen.
- **OSS del Pronto Soccorso**: il quale è responsabile del trasporto del paziente non critico con o senza l'infermiere nel reparto di Med. Gen.
- **OSS della Medicina Generale**: il quale è tenuto a supportare l'infermiere e/o il medico di Med. Gen. all'atto dell'accoglienza del paziente

Matrice delle responsabilità

	MEDICO PS	COORDINATORE PS	INFERMIERE PS	OSS PS	MEDICO REPARTO	COORDINATORE REPARTO	INFERMIERE REPARTO	OSS REPARTO
ACCOGLIENZA PZ	R	R	R	R				
VALUTAZIONE INFERMIERISTICA	I	R	R	C				
VALUTAZIONE	R	C	C	I				

[Digitare il testo]

CLINICA								
ASSISTENZA INFERMIERISTICA	I	R	R	C				
RICHIESTA CONSULENZA	R	I	I	I				
TELEFONATA INFORMATIVA AL REPARTO	R	R	R	I	R	R	R	
ACCOMPAGNAME NTO PAZIENTE	C	R	R	R				
PRESA IN CARICO CONSULENZA SPECIALISTICA					R	C	C	I
PRESA IN CARICO PER RICOVERO IN REPARTO					R	R	R	C

Legenda: R= responsabile C= collabora-I= informato

Modalità operative (azioni e decisioni)

Il Profilo di Assistenza individua piani di assistenza interdisciplinari creati per rispondere a specifici problemi clinici o di diagnosi, mirati a definire la migliore sequenza d'azioni, nel tempo ottimale, degli interventi rivolti a gruppi specifici di pazienti (Di Stanislao 2001).

Accesso del paziente in pronto soccorso

1. Valutazione infermieristica (TRIAGE E ATTRIBUZIONE DEL CODICE DI PRIORITA')
2. Valutazione clinica dell'utente da parte del Medico del Pronto Soccorso
3. Accertamenti strumentali e di laboratorio da effettuare nel paziente con sospetta disidratazione:

- Rilevazione parametri vitali e peso corporeo
- Valutazione del sensorio (GCS)

- Esami ematochimici (esame emocromocitometrico, azotemia, creatinina, glicemia, PCR, elettroliti, GGT, SGOT, SGPT, bilirubina, INR).

4. Valutazione del setting assistenziale

Terapia

La terapia comprende una fase precoce di rapida correzione della disidratazione e poi in una fase di gestione cronica richiedente la costruzione di un piano di assistenza individuale (PAI) multidisciplinare, preceduto da una valutazione multidimensionale collegiale del caso da parte di tutte le figure professionali coinvolte nell'assistenza, per garantire un'adeguata idratazione e nutrizione. L'obiettivo del trattamento è la reintegrazione della carenza di liquidi e di elettroliti preferibilmente per via orale, possibile quando l'anziano è stabile ed è in grado di bere, oppure per via enterale mediante sondino nasogastrico (SNG) o protesi endogastrica (PEG) o per ipodermoclisi o per via endovenosa, per esempio in caso di vomito incoercibile, alterazione dello stato di coscienza, disfagia grave, ileo paralitico, necessità di rapida reintegrazione di liquidi per grave disidratazione.

Negli anziani instabili con disidratazione severa è necessario eseguire una rapida reidratazione per via venosa, infondendo circa un quarto del fabbisogno stimato di liquidi entro le prime 12 ore, così da indurre una ripresa della diuresi, e il successivo fabbisogno entro 48-72 ore.

L'idratazione richiede un monitoraggio della risposta individuale (esame mucose, parametri vitali, peso corporeo, diuresi, ecc) e verifiche periodiche del piano terapeutico. È utile monitorare l'anziano dal rischio di un'eccessiva somministrazione di liquidi per via venosa, che può indurre uno scompenso cardiaco con edema polmonare, in particolare negli anziani che presentano edemi, turgore delle vene giugulari e dispnea. Le patologie e i rischi individuali degli anziani condizionano la velocità di reintegrazione dei liquidi, le vie di somministrazione e la scelta dei liquidi da somministrare.

INDICAZIONI ALL'IDRATAZIONE PARENTERALE

- **Disidratazione grave e/o shock**

- **Diarrea grave:**

- **Incapacità di garantire un'adeguata idratazione orale (vomito incoercibile, compromissione neurologica, letargia, coma, scarsa compliance del paziente o del care giver, ileo intestinale)**

- **Idratazione orale inefficace**

- Alterazioni elettrolitiche

■ ■ Disidratazione isotonica

La disidratazione isotonica (natriemia compresa tra 130 e 150 mEq/L) è la

forma più frequente e richiede un'iniziale somministrazione endovenosa

di 0.5-1 litro di soluzione fisiologica 0.9% o ringer lattato in 1-2 ore e quindi la rivalutazione clinica del paziente.

In presenza di shock ipovolemico con ipotensione e anuria è necessario

anche sostenere il circolo con soluzioni di **colloidi o cristalloidi**???

Anche i pazienti con iponatriemia (<125 mEq/L) o ipernatriemia (>150 mEq/L) che presentano segni clinici di grave disidratazione, con o senza alterazione dei parametri vitali, devono essere subito trattati con infusione endovenosa di fluidi isotonici quali

soluzione fisiologica 0.9% o ringer lattato, evitando l'impiego di soluzioni ipotoniche (che possono causare edema cerebrale e convulsioni) prima della valutazione laboratoristica: glicemia, azotemia, creatininemia, sodiemia, potassiemia, cloremia, CO₂.

■ ■ Disidratazione ipotonica

In caso di disidratazione ipotonica (natriemia <125 mEq/L) la perdita di sali è superiore a quella di acqua, con conseguente ridotta osmolarità extracellulare.

La causa più frequente è l'iperglicemia. In presenza di sintomi severi quali convulsioni, coma e deficit neurologici focali, si può aumentare la natriemia oltre i 125 mEq/L con l'infusione endovenosa di soluzione salina ipertonica al 3% (513 mEq/L di sodio), calcolando la dose necessaria da somministrare nella prima ora mediante la seguente formula:

volume di soluzione salina al 3% di NaCl da infondere in ml =

(125 – attuale natriemia in mEq)

x peso corporeo in kg x 1.2

Il deficit totale di sodio (mEq) = acqua

corporea totale x natriemia voluta –

natriemia attuale = peso corporeo in

kg x 0.5 x (Na voluto – Na attuale).

■ ■ Disidratazione ipertonica

In caso di disidratazione ipertonica (natriemia >150 mEq/L) con ipovolemia è possibile iniziare a ridurre la natriemia mediante soluzione fisiologica 0.9% e ringer lattato. Poi può essere utile l'infusione lenta (oltre 48 ore) di soluzioni glucosate al 5% e fisiologiche ipotoniche al 0.45%, monitorandola natriemia e le condizioni cliniche per il pericolo di edema cerebrale e convulsioni. Per ristabilire l'acqua corporea totale (ACT) bisogna calcolare il volume da infondere secondo la seguente equazione:

Deficit di acqua (in litri) = ACT normale - ACT attuale

= ACT attuale x [(natriemia/140) - 1]

= peso corporeo attuale in kg x 0.6 x [(natriemia/140) - 1]

■ ■ Modificazioni del potassio sierico

È utile valutare anche eventuali modificazioni del potassio sierico:

■ **ipopotassiemia:** diventa sintomatica per valori <2.5 mEq/L e può causare aritmie, intossicazione digitalica e deficit neurologici. Può essere corretta per via orale con alimenti ricchi di potassio, fiale per os di KCl diluite in succhi di frutta e assunte dopo i pasti, aspartato di potassio, diuretici risparmiatori di potassio. In caso di severa ipopotassiemia sintomatica si può usare il KCl in fiale (10 cc = 10-20 mEq) per infusione venosa con dosaggio <40 mEq/l, a velocità inferiore a 20 mEq/ora.

■ **Iperpotassiemia:** può causare aritmie ed è spesso dovuta a insufficienza renale, all'uso di farmaci quali diuretici risparmiatori di potassio, ACE-inibitori, FANS. Per valori superiori a 8 mEq/L o superiori a 6.5 mEq/L in presenza di aritmie si può somministrare:

- gluconato di calcio (fiale dal 10 cc al 10%=1 g) alla dose di 30-50 mg/kg di peso corporeo per via endovenosa lenta in 5-10 minuti. Non va somministrato se il paziente è in terapia con digitale;
- soluzione glucosata al 20% ev con insulina nel rapporto 1 UI/3 g di glucosio;
- bicarbonato di sodio ev alla dose di 40-50 mEq in 5-10 minuti, ripetibile dopo 5 minuti se le anomalie elettrocardiografiche persistono (onde T appuntite).

[Digitare il testo]

Quando l'iperpotassiemia dipende da insufficienza renale e le precedenti opzioni terapeutiche non sono risultate efficaci, si può ricorrere alla dialisi.

Per valori di iperpotassiemia cronica e non sintomatica (5,5-7 mEq/L), può essere sufficiente rimuovere il potassio dall'organismo mediante diuretici dell'ansa (furosemide, ecc) o resine a scambio ionico

Monitoraggio

Indicatori di Processo	Standard	Calendario di verifica
Standardizzare e uniformare il PDTA di tutti gli operatori sanitari coinvolti nella gestione dei pz con polmonite	80%	semestrale

Indicatori di Risultato	Standard	Calendario di verifica
Riduzione dei ricoveri inappropriati per polmonite	90%	semestrale
Riduzione dei tempi di degenza per polmonite	90%	Semestrale
Condivisione del PDTA medico infermieristico interdivisionale	100%	Semestrale

[Digitare il testo]

[Digitare il testo]