

# Assistenza infermieristica alla persona in condizioni di criticità vitale

Shpetim Daca Coordinatore Infermieristico  
Terapia Intensiva

## **Assistenza alla persona ustionata**

- Le ustioni sono lesioni tissutali e delle strutture interne sottostanti provocate dal contatto diretto con agenti fisici o chimici, e in relazione all'agente causale sono distinte in:
- Ustioni da calore, esposizione a sostanze liquide, solide o gassose (vapori) ad alta temperatura, fiamme
- Ustioni chimiche, esposizione a sostanze acide (acido cloridrico, solforico, fenoli) o basiche (soda caustica, idrossido di calcio, calce ecc)
- Ustioni elettriche, esposizione a corrente elettrica che attraversa il corpo, folgorazione
- Ustioni da radiazioni, esposizione ai raggi UV anche di tipo artificiale

## **Assistenza alla persona ustionata**

Il danno tissutale provocato dall'agente esponente è generato dalla concomitanza dei seguenti fattori:

- Agente causale
- Temperatura dell'agente causale
- Tempo di esposizione all'agente causale
- Superficie corporea interessata

## **Assistenza alla persona ustionata**

la profondità delle ustioni e classificata a livello internazionali in 3/4 gradi:

1. L'ustione superficiale, coinvolge solo l'epidermide e non sono presenti vesciche, guaribile in circa sette giorni
2. L'ustione superficiale a spessore parziale interessa l'epidermide e la sezione superficiale di derma, sono presenti vesciche cutanee, la guarigione avviene in circa tre settimane
3. L'ustione profonda a spessore parziale, con distruzione dell'epidermide e della derma, la guarigione avviene in circa tre-sei settimane lasciando delle cicatrici e a volte retrazioni
4. L'ustione a tutto spessore, comprende l'epidermide, derma e tessuto sottocutaneo a volte coinvolgendo l'osso. La guarigione non avviene per prima intenzione ma si rende necessario un trapianto e si genera una retrazione cicatriziale

## **Assistenza alla persona ustionata**

- Nelle ustioni maggiori il danno locale stimola il rilascio dei mediatori dell'infiammazione il che induce una risposta infiammatoria sistemica responsabile della riduzione del volume circolante
- L'instabilità emodinamica è una delle prime conseguenze del trauma da ustione. La maggiore perdita dei liquidi avviene nelle prime 24-36 ore raggiungendo l'apice nelle prime 6-8 ore
- Si verifica un'alterazione del bilancio idroelettrolitico, della diuresi, si ha una acidosi metabolica per la perdita del bicarbonato ed emoconcentrazione.
- Le difese immunitarie sono seriamente compromesse
- Alterazione della termoregolazione, inizialmente ipertermia per poi diventare ipotermia

## **Assistenza alla persona ustionata**

- Particolare attenzione va posta alle alterazioni polmonari:
- Lesioni delle vie aeree superiori come risultato dell'esposizione al calore e della formazione dell'edema con ostruzione meccanica
- Lesioni da inalazione sotto la glottide, dovuto all'inalazione di prodotti della combustione incompleta o gas tossici (monossido di carbonio, ossidi di zolfo, aldeidi, cianuro, ammoniaca, cloro ecc) con la presenza di dell'edema della mucosa, ipersecrezione fino al broncospasmo
- Lesioni del torace che provocano riduzione dell'escursione toracica con difficoltà respiratorie

## **Assistenza alla persona ustionata**

Gli indicatori di un possibile danno polmonare sono:

- Evento in un ambiente chiuso
- Ustioni di viso e collo
- Vibrisse nasali bruciate
- Raucedine, mutamento della voce, tosse secca, stridore, espettorato carbonaceo
- Dispnea
- Eritema e vesciche nella mucosa oro-nasale

## **Assistenza alla persona ustionata**

- La profondità della lesione nell'ustionato evolve nel tempo per raggiungere il culmine in circa tre giorni e per tale ragione bisogna valutare la profondità delle ustioni periodicamente

Dal punto di vista clinico assistenziale le ustioni sono classificate in:

- Ustioni lievi, a spessore parziale <15% di TBSA(total body surface area) negli adulti
- Ustioni lievi, a spessore parziale <10% di TBSA(total body surface area) nei bambini
- Ustioni lievi , a tutto spessore <2% senza coinvolgimento del viso, mani, piedi, articolazioni
  
- Ustioni moderate, a spessore parziale 15-25% negli adulti
- Ustioni moderate, a spessore parziale 10-20% nei bambini
- A tutto spessore <10% senza coinvolgimento di viso, mani, piedi, articolazioni e perineo
  
- Ustioni gravi, a spessore parziale > del 25% negli adulti
- Ustioni gravi, a spessore parziale > del 20% nei bambini
- A tutto spessore > del 10%



## **Assistenza alla persona ustionata**

### Epidemiologia:

- Italia, 120 000 persone all'anno si presentano al PS per trauma da ustione
- 10 000 necessitano di ricovero ospedaliero
- 2 000 ricoveri presso i Centri Grandi Ustionati
  
- In Germania circa 10 000 ricoveri ospedalieri per ustione
  
- In Nuova Zelanda le ustioni e le scottature sono la causa principale del danno nei bambini al di sotto di 5 anni
  
- 42% delle ustioni è causata da fiamme
- Le scottature dai liquidi bollenti sono il 31%
- Le ustioni elettriche sono il 4%
  
- Il 65,7% avviene nell'ambiente domestico

## **Assistenza alla persona ustionata**

### Fase preospedaliera:

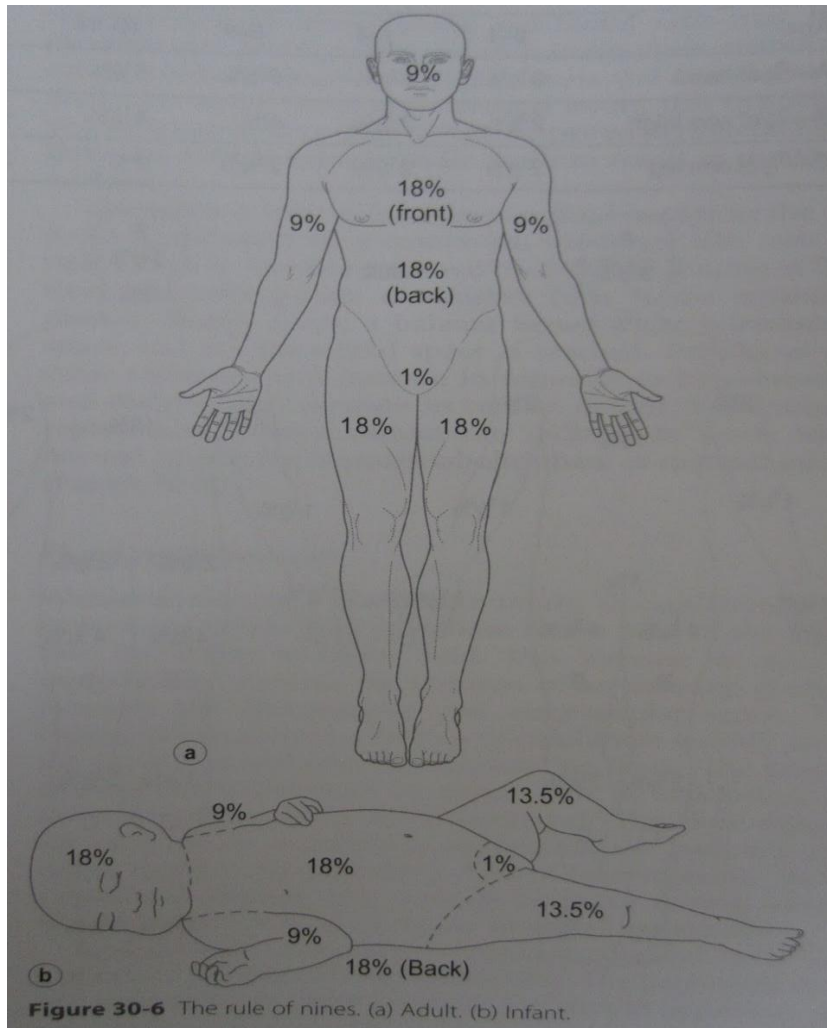
- Valutazione primaria, è necessario valutare il paziente dal punto di vista sistemico con un approccio iniziale che si applica a qualsiasi paziente traumatizzato (ABCDE)
- Valutazione secondaria, è necessario l'attento esame testa piedi del paziente raccogliendo informazioni relativo a:
  - Dinamica dell'evento
  - Agente causale, fiamma, liquido bollente, ustioni chimiche, elettriche
  - Anamnesi clinica, patologie preesistenti quali diabete, ipertensione, malattie renali, farmaci, alcool, droga, allergie, vaccinazione antitetanica
  - AMPLE un facile acronimo da ricordare per ottenere le informazioni necessarie, (**a**llergie, **t**erapia farmacologica in corso, **m**alattie pregresse - gravidanza, **u**ltimo pasto o assunzione dei liquidi, **e**venti e luogo correlati al trauma)

## **Assistenza alla persona ustionata**

Obiettivi a breve termine di assistenza infermieristica sono:

- Prevenire lo shock
- Supportare la funzione respiratoria
- Prevenire l'ipotermia
- Individuare la profondità e l'estensione delle lesioni
- Prevenire i danni al rachide nel caso di trauma
- Gestire il dolore
- Gestire in collaborazione con la centrale operativa l'eventuale centralizzazione del paziente

## **Assistenza alla persona ustionata**



Per valutare l'estensione dell'ustione è utilizzata la regola del 9.

Testa e collo % 9

Torace e addome % 18

Tronco posteriore e glutei % 18

Arto superiore dx %9

Arto superiore sin % 9

Arto inferiore dx % 9

Arto inferiore sin % 9

Genitali % 1

## **Assistenza alla persona ustionata**

### Principi di trattamento:

1. Precauzioni di carattere generale: il personale che tratta i pazienti ustionati può essere a rischio di contrarre infezioni (HIV, epatiti C e B), usare DPI
2. Arrestare il processo ustionante, rimuovere gli abiti dell'area interessata, lavare in abbondanza tutte le aree venute a contatto con sostanze chimiche, interrompere il flusso di corrente in caso di lesioni da elettricità
3. Rianimazione idroelettrolitica, la formula universalmente utilizzata nelle prime 24 ore post ustione nell'adulto è:  $2 - 4 \text{ ml di ringer lattato} \times \text{il peso corporeo in kg} \times \text{la \% della superficie corporea ustionata}$ . Il 50% nelle prime 8 ore il rimanente nelle 16 ore successive
4. Parametri vitali, da valutare con opportuna frequenza
5. Posizionamento del sondino nasogastrico, ustioni > 20% determinano ileo paralitico con dilatazione gastrica
6. Posizionamento del catetere vescicale con termistore
7. Valutazione della perfusione delle estremità, ischemie dovute all'edema al di sotto dell'escara con il rischio della sindrome compartimentale
8. Valutazione continua dell'attività respiratoria
9. Gestione del dolore e valutazione psicosociale

## **Assistenza alla persona ustionata**

Trattamento iniziale della lesione da ustione:

1. Ustioni termiche, coprire l'area ustionata con teli puliti e asciutti per prevenire le correnti d'aria che causano dolore. Il ghiaccio e le medicazioni bagnate non dovrebbero mai essere utilizzate nelle ustioni di I e II grado profondo a causa di determinare ipotermia, può essere usata fisiologica sterile ma successivamente coperto con delle garze asciutte. Le medicazioni fredde possono essere utilizzate solo in caso di ustioni di lievissima entità
2. Lesioni elettriche, monitoraggio dell'attività cardiaca deve essere mantenuto nelle prime 24 ore, valutare i danni tissutali in profondità
3. Ustioni chimiche, lavare qualsiasi agente chimico dalla superficie corporea, se sostanze chimiche sotto forma di polvere vanno spazzolate via prima del lavaggio. Tutti gli abiti contaminati devono essere rimossi, le lesioni degli occhi devono essere irrigate in continuazione fino alle disposizioni contrarie fornite dell'oculista

## **Assistenza alla persona ustionata**

- Indagini di laboratorio nella fase acuta: le ustioni possono causare alterazioni della funzionalità di qualsiasi organo o apparato, per questo motivo è necessario eseguire i seguenti test laboratoristici e diagnostici per valutare il successivo andamento clinico del paziente
- Emocromo con formula leucocitaria
- Elettroliti
- Azotemia
- Esame delle urine
- Elettrocardiogramma
- Rx torace
- Emogasanalisi
- Carbossiemoglobinemia
- Glicemia

## **Assistenza alla persona ustionata**

Trattamento del paziente in sala emergenza:

Ad ogni turno l'infermiere che gestisce la sala emergenze verifica, attraverso checklist, che tutti i presidi siano funzionanti e utilizzabili per assicurare le funzioni vitali poiché le priorità principali restano le vie respiratorie e la circolazione.

È importante ottenere un resoconto dettagliato di quanto è successo in merito al tempo, luogo, agente causale e anamnesi clinica.

Bisogna porre il paziente in posizione supina prediligendo la barella radiotrasparente al fine di ridurre al minimo gli spostamenti.

In questa fase gli interventi infermieristici sono:

- Mantenimento della pervietà delle vie aeree
- Valutazione della frequenza respiratoria
- Valutazione metabolica attraverso emogasanalisi
- Monitoraggio cardiaco continuo ed esecuzione dell'elettrocardiogramma
- Posizionamento di uno o più accessi venosi periferici di grosso calibro
- Collaborare con il medico per il posizionamento del CVC
- Posizionare il catetere vescicale e valutazione oraria della diuresi (30-60 ml/h)
- Profilassi antitetanica



## **Assistenza alla persona ustionata**

Trasferimento al centro ustioni:

1. Caratteristiche del centro ustioni, una struttura specialistica in grado di garantire la gestione dei pazienti ustionati. Al centro affinisce un Team di professionisti esperti nella cura dei pazienti sia durante la fase acuta sia durante la riabilitazione. Il team oltre all'assistenza specializzata eroga assistenza basata sui bisogni del paziente, si occupa anche della educazione sanitaria sia degli altri operatori sia ai pazienti e familiari.
2. I principali interventi infermieristici:
  - Monitorare e reintegrare i liquidi
  - Prevenire le infezioni e le complicanze cardio-vascolari
  - Mantenere un adeguato stato nutrizionale
  - Alleviare il dolore
  - Incoraggiare il movimento
  - Sostegno psicologico al paziente e ai familiari

## **Assistenza alla persona ustionata**

Criteri di riferimento per il ricovero/trasferimento presso Centro Grandi Ustionati:

1. Ustioni di II – II grado profondo interessanti più del 10% della superficie corporea (TBSA)
2. Ustioni coinvolgenti faccia, mani, piedi, genitali, perineo ed articolazioni maggiori
3. Ustioni di III grado in qualsiasi gruppo di età
4. Ustioni elettriche comprese quelle da fulmine
5. Ustioni chimiche
6. Lesioni da inalazione
7. Ustioni in pazienti con patologie pregresse
8. Tutti i pazienti ustionati che presentino lesioni concomitanti (fratture)
9. Bambini ustionati negli ospedali senza le attrezzature adeguate alla loro assistenza
10. Ustioni nei soggetti che richiedano interventi di carattere socio-psicologico

## **Assistenza alla persona ustionata**

Programmazione del trasferimento tenendo conto del:

1. Predisporre la documentazione clinica completa ed aggiornata
2. Ottenere la stabilizzazione di tutte le funzioni vitali
3. Garantire il monitoraggio delle funzioni vitali durante il trasferimento
4. Mantenere la normotermia
5. Effettuare un efficace trattamento del dolore
6. Comunicare al paziente e ai familiari il trasferimento

## **Assistenza alla persona ustionata**

l'escarotomia e fasciotomia sono indicate nel caso di ustioni circonferenziali del tronco e delle estremità, per permettere una efficace ventilazione e perfusione periferica

- L'escarotomia è una procedura che può essere eseguita al letto del paziente usando un bisturi sterile oppure l'elettrobisturi
- Possono essere usate per l'analgesia piccole dosi di anestetico in quanto le ustioni del III grado presentano anche un danno al livello della sensibilità dolorosa.
- Possono essere necessarie più di una escarotomia per ottenere il risultato desiderato, al contrario si procede con la fasciotomia.

Piano di assistenza tipo al paziente ustionato

Segni e sintomi	problemi	obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Pre piano Fattori di rischio	Mancanza di misure di sicurezza in ambiente domestico/lavorativo Mancata educazione sulle norme antincendio, fughe di gas mancata o scorretta conservazione delle sostanze infiammabili		Fattori correlati: •durata del contatto con l'agente ustionante •Grado di calore •Aree anatomiche interessate •Profondità ed estensione delle lesioni •Coesistenza di altre patologie •Età della persona	
Numerose zone di ustione Dolore Dispnea Ansia Perdita di coscienza Tachicardia Ipotensione Oliguria Ipotermia	Sentire dolore Essere totalmente o parzialmente dipendente Avvertire mancanza di sicurezza dovuto a: •Pericolo per la vita •Cicatrici invalidanti •Perdita dello stato sociale •Limitazione degli affetti •Non conoscenza delle cure	Non avere dolore Conoscere il proprio stato di salute Diminuire le complicità dell'ustione sia per l'aspetto funzionale sia per l'aspetto estetico	<b>Sviluppare una corretta interazione nella comunicazione:</b> •Informarsi sull'identità del paziente •Informarsi sul tipo dell'incidente subito (domestico, strada, lavoro) •Informarsi sul tipo di agente ustionante (liquido, fiamma, vapore, caustici, elettricità, radiazioni) •Usare altri mezzi se la comunicazione verbale non funziona •Eseguire interventi mirati al mantenimento dell'equilibrio psichico e sociale	Il paziente riacquista parzialmente o totalmente lo stato di benessere fisico e psichico

Piano di assistenza tipo al paziente ustionato

Segni e sintomi	problemi	obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Numerose zone di ustione Dolore Dispnea Ansia Perdita di coscienza Tachicardia Ipotensione Oliguria Ipotermia	Dolore Dipendente Insicurezza Paura della morte Invalidità Alterazione dell'immagine di se		<p><b>Eseguire le procedure diagnostiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Prelevare campioni di sangue per esami ematochimici</li> <li>•Posizionare il catetere vescicale con termistore</li> <li>•Introdurre il sondino nasogastrico</li> <li>•Assistere all'introduzione del CVC</li> <li>•Assistere all'introduzione del catetere per il PICCO</li> <li>•Eseguire l'urinocoltura, escreatocoltura, e altre colture delle zone ustionate</li> <li>•Valutare il bilancio idroelettrolitico e volemico</li> <li>•Rilevare il peso e l'altezza del paziente</li> <li>•Collaborare con il medico per la valutazione dell'estensione della lesione tramite la regola del 9</li> <li>•Controllo dello stato di coscienza</li> </ul> <p><b>Assicurare la respirazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantenere la pervietà delle vie aeree</li> <li>•Aspirare le secrezioni</li> <li>•Praticare ossigeno terapia</li> <li>•Assistere all'eventuale intubazione e/o tracheostomia</li> </ul> <p><b>Assicurare le funzionalità cardiocircolatoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Eseguire il monitoraggio dell'ECG</li> <li>•Rilevare la frequenza cardiaca , pressione arteriosa e PVC, gittata cardiaca e caratteri del polso</li> </ul>	Il paziente riacquista parzialmente o totalmente lo stato di benessere fisico e psichico

**Piano di assistenza tipo al paziente ustionato**

Segni e sintomi	problemi	obiettivi	Prestazioni/azioni	Risultati attesi
Numerose zone di ustione Dolore Dispnea Ansia Perdita di coscienza Tachicardia Ipotensione Oliguria Ipotermia	Dolore Dipendente Insicurezza Paura della morte Invalidità Alterazione dell'immagine di se		<p>Applicare le procedure terapeutiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Somministrare i farmaci prescritti</li> <li>•Sorvegliare e mantenere i cateteri venosi centrali</li> <li>•Praticare le medicazioni secondo le linee guida</li> <li>•Applicazione degli divaricatori bucali per le ustioni della bocca</li> <li>•Eseguire la ginnastica mandibolare (gomma americana)</li> <li>•Eseguire la balneazione</li> <li>•Somministrazione corretta della nutrizione parenterale e/o enterale totale. Il fabbisogno calorico giornaliero è quello basale (30 kcal/kg) a cui debbono essere aggiunti circa 40 kcal per ogni 1% di superficie ustionata.</li> <li>•L'apporto proteico varia da 2 a 3 g/kg/die</li> </ul> <p>Assicurare un ambiente sicuro e terapeutico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantenere un microclima ideale (illuminazione, temperatura, umidità del 50-70%)</li> <li>•Prevenire la comparsa delle piaghe da compressione (per i pazienti ustionati nella regione dorsale utilizzo dei letti fluidizzati con microsferi)</li> <li>•Medicazioni avanzate con detersione, disinfezione con clorexidina saponosa, asciugatura con garze sterili e posizionamento delle garze grasse a contatto con la zona esposta e copertura con bendaggio.</li> <li>•Vac terapia se necessario.</li> <li>•Prevenire la comparsa di infezioni ospedaliere</li> </ul>	Il paziente riacquista parzialmente o totalmente lo stato di benessere fisico e psichico