

MONITORAGGIO DEL PAZIENTE AI RICOVERI

Paola Rueca
Centro Veterinario Gregorio VII

MONITORAGGIO DEL PAZIENTE

- parametri vitali
 - temperatura
 - polso
 - frequenza cardiaca
 - respiro
 - colore delle mucose e TRC
- pressione arteriosa
- produzione di urine
- peso corporeo
- alimentazione
- livello di idratazione
- mobilizzazione
- Hct e PT
- gestione delle ferite
- mobilità del paziente

T.P.R. (PARAMETRI VITALI)

- sono elementi da monitorare a intervalli regolari che riflettono il funzionamento di organi ed apparati
- per riconoscere le anomalie si deve conoscere i valori normali in base a specie, dimensioni ed età
- ci consentono di stabilire le reali condizioni del paziente
- i parametri devono essere registrati sulla scheda del paziente e i parametri iniziali serviranno da riferimento per le rilevazioni successive

PARAMETRI VITALI

- temperatura
- polso
 - frequenza cardiaca
 - qualità del polso
- respiro
 - frequenza
 - ampiezza
- colore delle mucose e TRC
- stato del sensorio



TEMPERATURA

- normale
 - 38 - 39°C
- ipotermia → abbassamento della temperatura
 - < 38°C
- ipertermia → innalzamento della temperatura
 - > 39°C



MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

- esistono diversi tipi di termometro:
 - rettale (digitale)
 - attenzione se l'ampolla rettale è piena di feci
 - auricolare
 - a infrarossi
 - negli animali può essere artefatta dal pelo
 - il termometro stesso emette un segnale acustico per avvisare di aver raggiunto la temperatura

POLSO E FREQUENZA CARDIACA

- la rilevazione del polso consente di raccogliere diverse informazioni:
 - frequenza cardiaca, in comparazione con l'auscultazione
 - ritmo
 - tenendo presente la fisiologica aritmia respiratoria
- qualità del polso
 - livello di idratazione
 - pressione sanguigna

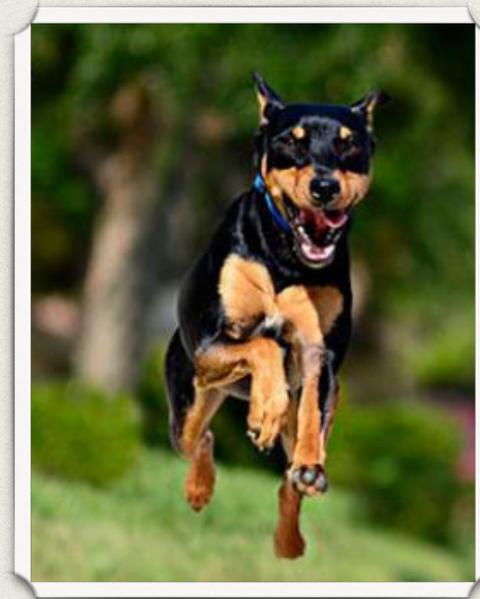


POLSO

- è formato dall'urto dell'onda sistolica nei vasi arteriosi
- può essere rilevato ovunque scorra un'arteria in superficie ed ovunque possa essere premuta contro un supporto osseo o muscolare
- si rileva poggiando le quattro dita con una lieve pressione e contrapponendo il pollice

RESPIRO

- si valuta a distanza cercando di non agitare il paziente
- si osserva
 - frequenza
 - tipo
 - addominale
 - toracico
 - discordante?
- rumori respiratori



COLORE DELLE MUCOSE

- il colore delle mucose è un elemento importante che nei nostri pazienti può essere rilevato prevalentemente dalle mucose buccali
- attenzione a non farsi influenzare da eventuali infiammazioni gengivali
- la congiuntiva si usa meno perché facilmente soggetta ad arrossamenti e quindi non attendibile

COLORE DELLE MUCOSE

- grigie --> circolo inadeguato
- pallide --> anemia
- rosa --> normali
- congeste --> stato di infiammazione, infezione generale
- cianotiche --> inadeguata ossigenazione
- porpora --> elevato livelli di CO₂ nei tessuti
- itteriche --> gialle, in caso di accumulo di bilirubina nei tessuti
- petecchiali --> piccole emorragie diffuse disordini della coagulazione

TRC

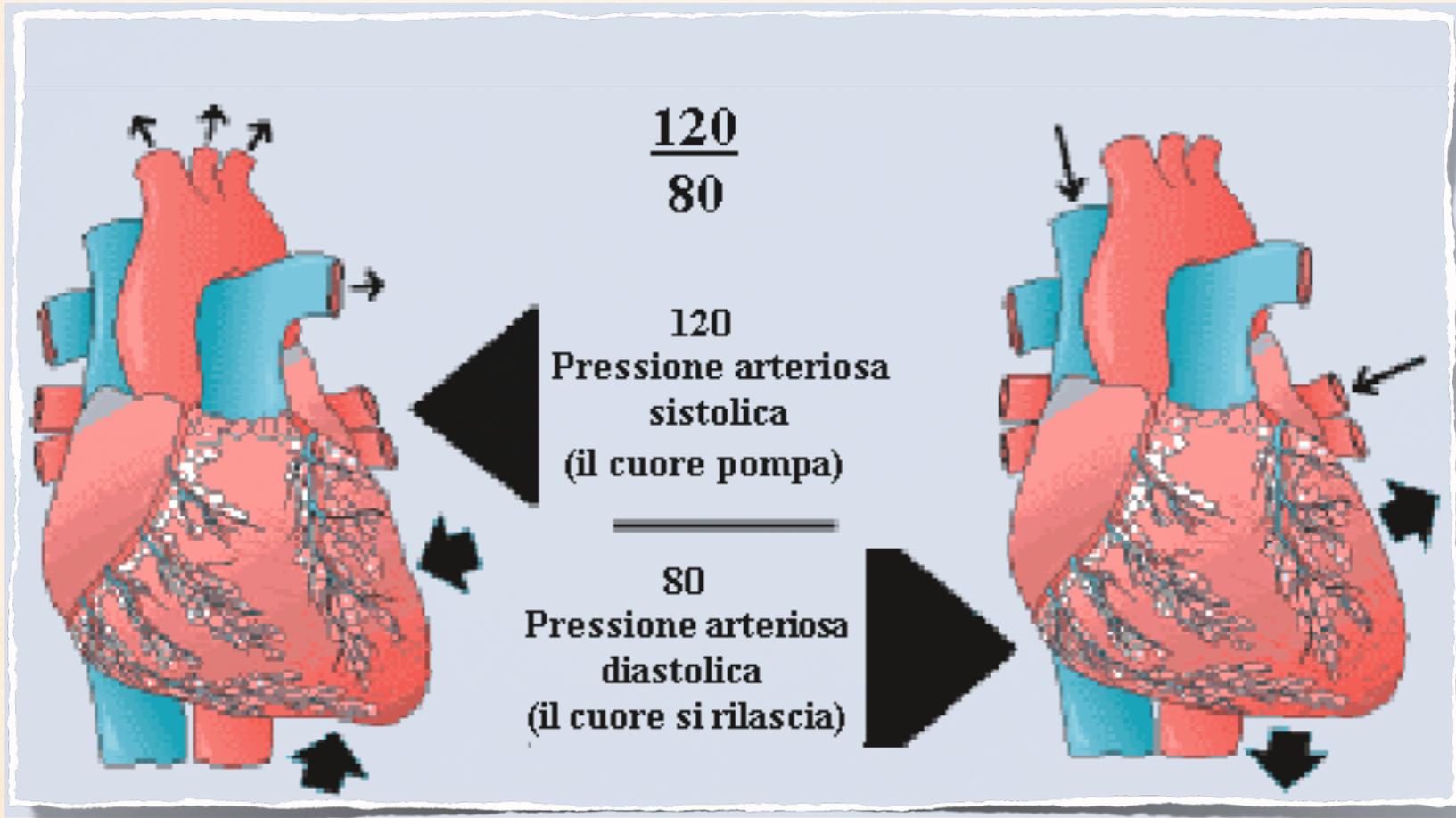
- il tempo di riempimento capillare completa la valutazione del colore delle mucose
- un TRC normale è di 1-2 secondi
- >2 secondi è rallentato --> inadeguato ritorno venoso ,circolo periferico ridotto, vasocostrizione
- <2 secondi -->iperemia, congestione, infiammazione

PRESSIONE ARTERIOSA

- si può rilevare in maniera
 - invasiva
 - tramite un catetere arterioso
 - non invasiva
 - con sistema oscillometrico
 - con doppler
- frequentemente ai ricoveri si utilizza un doppler con il supplemento di un manometro collegato ad un bracciale e di gel per migliorare la conduzione del segnale



LA PRESSIONE ARTERIOSA

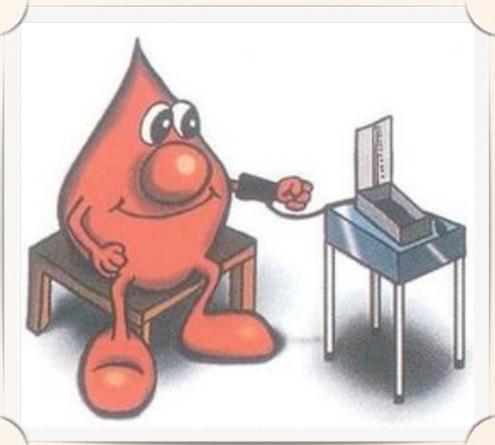


RILEVAZIONE DELLA P.A.

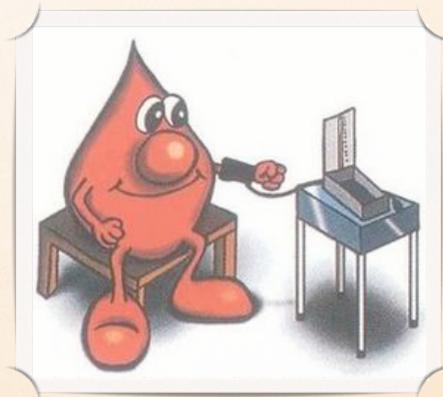
- si lascia il paziente in una posizione tranquilla
- si cerca di evitare di stressare il paziente
- si tosa in corrispondenza dell'arteria che si vuole utilizzare
 - tarsale
 - carpale
- si applica il bracciale di misura idonea a monte del punto di rilevazione

PRESSIONE INDIRECTA

- ❖ *l'arteria d'elezione su cui usare il doppler è la dorsale del piede*
- ❖ *metodo di rilevazione:*
 - ❖ *tosare la parte in corrispondenza della vena*
 - ❖ *applicare il manicotto a monte dell'arteria senza stringere*
 - ❖ *collegarlo al manometro e chiuderne la valvola di scarico*
 - ❖ *applicare il gel sulla punta della sonda, accendere il doppler ed alzare il volume*
 - ❖ *poggiare delicatamente la punta della sonda in corrispondenza dell'arteria e muoverla lievemente per ottenere il suono migliore*
 - ❖ *gonfiare il manicotto e sgonfiarlo lentamente*



- ❖ *gonfiare il manicotto fin'oltre la scomparsa del polso*
- ❖ *sgonfiarlo lentamente*
- ❖ *ascoltare con attenzione fino al ritorno del polso = sistolica (valore attendibile)*
- ❖ *si può secondariamente sentire un cambio di tono che corrisponde alla diastolica*
- ❖ *svuotare completamente il manicotto*
- ❖ *si può ripetere una seconda volta la misurazione per conferma ma non oltre altrimenti il valore viene falsato*

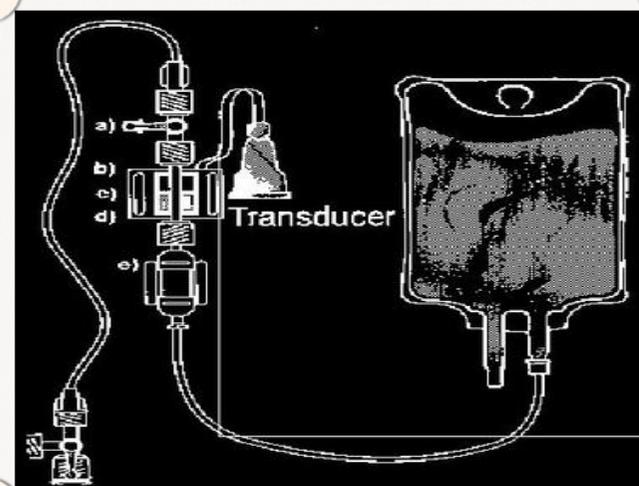




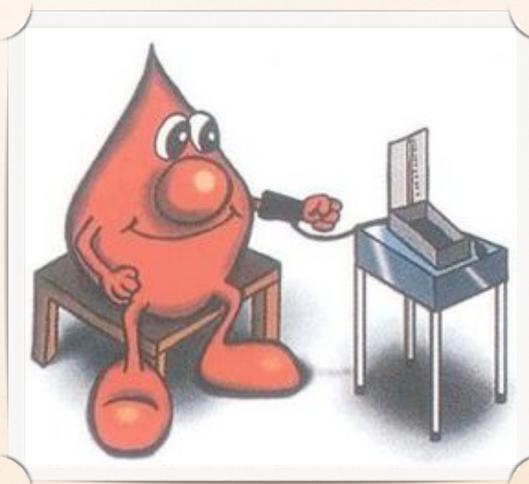


PRESSIONE DIRETTA

- ❖ fare un flush di sol. eparinizzata e collegare il circuito all'arteria
- ❖ mettere i fluidi sotto una pressione di 300 mmHg con lo spremi sacca (ciò garantisce un flusso di 3-5 ml ora)
- ❖ calibrare (livellare a zero) il sistema mantenendo il manometro a livello del cuore del paziente con la via al paziente chiusa
- ❖ serve ad eliminare gli effetti della pressione idrostatica
- ❖ manometro posto più in basso del cuore = valori falsamente elevati
- ❖ manometro posto più in alto del cuore = valori falsamente più bassi
- ❖ l'onda pressoria sul monitor indica al picco massimo la pr. sistolica al minimo la diastolica



- ❖ la pressione invasiva da valori superiori a quelli del metodo non invasivo da 5 a 20 mmHg
- ❖ l'arteria deve essere in qualche modo **identificata** per differenziarla dalle vie venose
- ❖ il catetere dovrebbe rimanere in sede per massimo 3-4 giorni e medicato giornalmente
 - ❖ più resta in situ più aumenta il rischio di complicazioni
- ❖ le complicazioni sono prevalentemente ematomi, **infezioni**, trombosi o emboli



❖ *la pressione indiretta è più semplice e rapida da rilevare*

❖ *serve:*

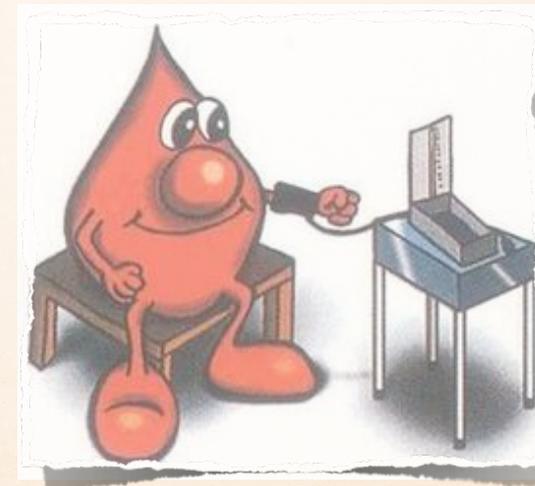
❖ *un manicotto di misura variabile, da 1 a 4 neonatali o pediatrici (deve essere 0,4 volte superiore alla circonferenza dell'arto)*

❖ *un manometro*

❖ *un doppler con sonda da 8 Mhz*

❖ *gel per ecografia*

❖ *oppure un monitor con sistema oscillometrico*



PRODUZIONE DI URINE

- la normale produzione di urine è di 1-2 ml/kg ora
- è fondamentale controllarla in particolare in
 - pazienti critici
 - pazienti paralizzati
 - pazienti con problemi
 - renali
 - cardiaci
- per un corretto monitoraggio è consigliabile cateterizzare il paziente

- è necessario un circuito chiuso in cui non ci sia comunicazione con l'esterno
- il catetere viene collegato ad un deflussore e questo ad una sacca di raccolta per le urine
- ogni volta che si svuota la sacca si segna nell'apposito schema sulla scheda di ricovero
- se il paziente fa fluidoterapia si può anche fare un confronto tra fluidi somministrati e fluidi persi



PESO CORPOREO

- è fondamentale monitorare il peso di un paziente ricoverato
- il peso va rilevato tutti i giorni, possibilmente alla stessa ora
- in base al peso viene stabilito il giusto apporto di nutrimento
- una perdita di peso comporta una maggiore difficoltà di ripresa del paziente
- serve a verificare che somministriamo/riceve/assimila una adeguata quantità di cibo

- una adeguata alimentazione consente:
 - riduzione dei tempi di ospedalizzazione
 - cicatrizzazione delle ferite
- di evitare
 - perdita di peso
 - perdita di massa muscolare —> riduzione mobilità

ALIMENTAZIONE DEL PAZIENTE

- l'alimentazione va adeguata a:
 - età
 - condizioni del paziente
 - attività fisica
 - esigenze legata alla patologia in corso o a patologie croniche
- una eventuale perdita o aumento di peso richiede una rivalutazione delle dosi alimentari

- la dose di cibo va stabilita in base al peso ideale NON in base al peso reale
- il cibo andrà poi suddiviso in almeno 2 pasti
- se si deve cambiare alimentazione è bene farlo gradualmente
- Il medico stabilirà tipo di cibo, dosi e quantità dei pasti

STATO DI IDRATAZIONE (percentuale di disidratazione)	SEGNI CLINICI
Inferiore al 5%	Nessuna evidenza clinica
Compresa tra 5 - 6%	Presenza di una lieve ipoelasticità
Compresa tra 6 -8 %	Presenza di ipoelasticità cutanea e mucose lievemente secche, il tempo di riempimento capillare può essere normale o aumentato, lieve depressione del sensorio
Compresa tra 9 -10 %	La cute è anelastica, le mucose sono secche, il tempo di riempimento capillare è aumentato, sono presenti anche tachicardia ed enoftalmo, polso debole e depressione del sensorio (iniziali segni di shock ipovolemico)
Compresa tra 10 -15 %	Shock ipovolemico, tachicardia, polso debole e rapido. Morte imminente

EMATOCRITO E PROTEINE TOTALI

- ❖ *nel momento in cui si inserisce l'agocannula, si raccoglie una piccola quantità di sangue nel tappino che può essere utilizzata per raccogliere delle prime informazioni molto utili*
- ❖ *cosa è necessario avere per ottenere queste informazioni?*
- ❖ *una siringa da insulina*
- ❖ *un capillare eparinizzato e cera x sigillarlo*
- ❖ *una centrifuga per microematocrito*
- ❖ *un rifrattometro*
- ❖ *una scala graduata di lettura*



- ❖ *si carica il sangue nel capillare per capillarità*
- ❖ *tenendo chiusa un'estremità del capillare con un dito si crea un abbondante tappo con la cera*
- ❖ *si inserisce il capillare nella centrifuga con la parte chiusa con la cera rivolta verso l'esterno e l'altra verso l'interno*
- ❖ *si chiude la centrifuga, e si avvia, girerà per 3 minuti*
- ❖ *si apre la centrifuga, si estrae il capillare e si misura sulla idonea scala graduata*
- ❖ *il capillare si posiziona con la parte chiusa (l'inizio della parte corpuscolata) in corrispondenza dello 0 e la fine del plasma in corrispondenza del 100 e si legge dove termina la parte corpuscolata ed inizia il plasma*

- ❖ *si prende il rifrattometro, si apre il coperchio in plastica e si mette un goccio di acqua distillata sul vetro inclinato*
- ❖ *si chiude il coperchio e guardando attraverso l'oculare si controlla che la linea di separazione tra i due colori sia sullo 0*
- ❖ *se non è sullo 0 si regola ruotando la manopolina (o vite) posta sulla parte alta del rifrattometro*
- ❖ *si prende il capillare e si rompe tra buffy coat e plasma*
- ❖ *si prende la parte con il plasma e si fa scivolare il plasma sul vetro (facendo attenzione a non far finire frammenti di vetro sul vetro dell'apparecchio)*
- ❖ *chiudere delicatamente il coperchio e procedere alla lettura*

☉ il capillare per ematocrito consente anche altre valutazioni:

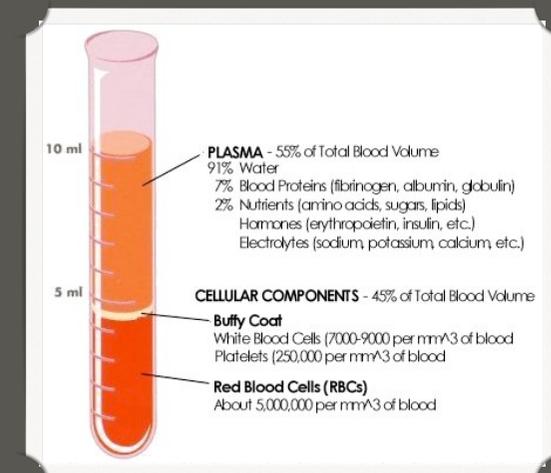
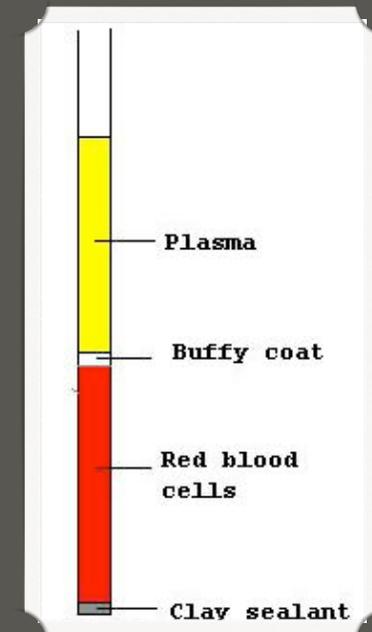
▶ si valuta l'ampiezza del buffy coat (composto da globuli bianchi e piastrine), normalmente prende circa 1 punto percentuale

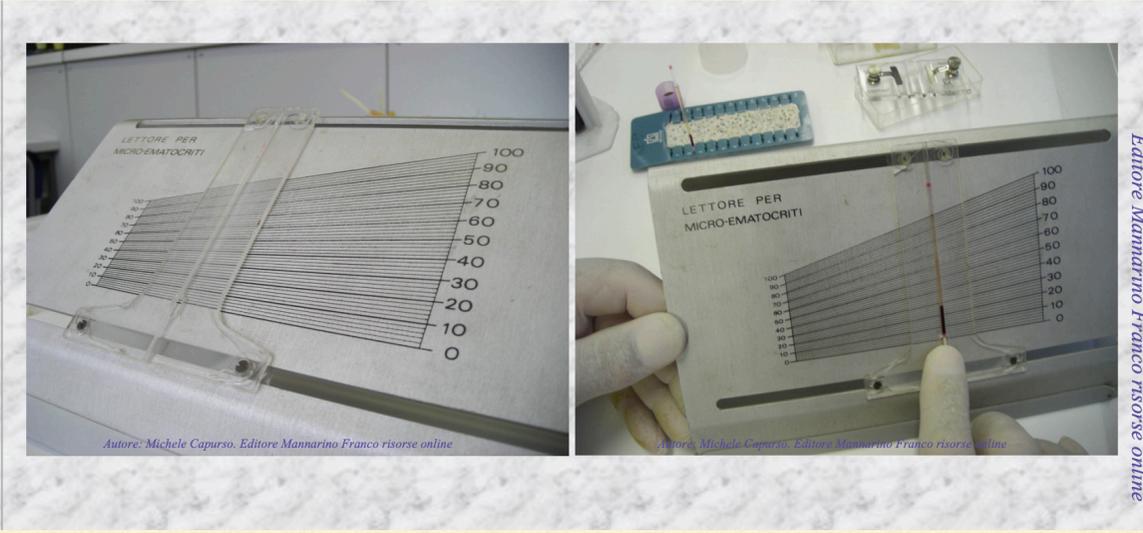
▶ si valuta il colore del plasma, se **itterico** (giallo), **emolitico** (rosato) o **lipemico** (lattescente)

☉ infine si procede alla misurazione delle proteine totali per le quali è necessario

☉ il rifrattometro

☉ acqua distillata per la taratura





Autore: Michele Capurso, Editore Mannarino Franco risorse online

Autore: Michele Capurso, Editore Mannarino Franco risorse online

Editore Mannarino Franco risorse online

MOBILIZZAZIONE

- Un paziente con impedimenti nel movimento di varia natura
 - Fratture
 - Problemi neurologici
 - Inedia
 - Patologie sistemiche gravi
- Ha necessità di essere gestito in maniera adeguata

- La mobilizzazione del paziente è importante per prevenire:
 - Piaghe da decubito
 - Edema da stasi
 - Problemi respiratori
 - Progressiva riduzione della mobilità articolare

- Un paziente con ridotta mobilità
 - deve poggiare su una superficie morbida
 - Deve avere spessori morbidi tra gli arti per evitare che quello superiore effettui una compressione su quello inferiore
 - Deve essere girato frequentemente
 - Deve essere massaggiato e frizionato delicatamente per favorire il circolo locale

GESTIONE DELLE FERITE

- Regole da tener sempre presente nella gestione delle ferite
 - Proteggere la ferita
 - Da agenti esterni
 - Da autolesionismo
 - Mantenere i tessuti idratati
 - La formazione di croste/escare è pericolosa e dannosa
 - Decontaminare
 - Mantenere ossigenati i tessuti

MEDICAZIONE TIPO

- Il tipo di medicazione sarà stabilita dal medico
- Miele o iruxol o ligasano (poliuretano espanso sterile o non) o fitostimoline a coprire completamente la superficie
- Garze leggermente inumidite e poi asciutte per assorbire e proteggere
- Autofix
- Cerotto solo per fermare la fasciatura e proteggere sul punto di appoggio
- La medicazione si valuta ogni giorno e si cambia in base alle necessità

- Le frequenza delle medicazioni è variabile in base al tipo di medicamento utilizzato
- Si deve fare molta attenzione a non compromettere il circolo locale
- Per quanto possibile si deve contrastare l'edema locale con lievi massaggi aiutati da un mix di vasellina in pasta e reparil solo sulle aree con cute integra

- In caso di coinvolgimento osseo/articolare le garze devono essere necessariamente umide con (se molto contaminato) una minima percentuale di antisettico
- In caso di fratture o instabilità articolari è consigliabile effettuare un bendaggio “armato” con grucciona o simili per dare sostegno e ridurre al minimo la mobilità dei monconi

- Si deve evitare l'attrito cutaneo
 - Le pieghe cutanee vanno protette con delle garze asciutte (ad esempio negli spazi interdigitali)
- Garze ed autofix devono aderire senza comprimere
- Una fasciatura lenta è ugualmente pericolosa
 - Scivolando crea dei cingoli con conseguente pericolo per il circolo locale

GIORNATA TIPO

- Passaggio di consegne dal personale del turno notturno
- Controllo delle cartelle dei pazienti per identificare
 - I più critici
 - I pazienti con terapie ad orario obbligato
 - Diabetici
 - Epilettici
 - Cardiopatici

- A seguire occuparsi dei pazienti che devono eseguire prelievi (per avere dei risultati tempestivi)
 - Preparare la richiesta analisi
 - Consegnare i prelievi in laboratorio
- Controllare i pazienti che devono eseguire esami diagnostici specialistici e/o chirurgie
 - Controllo modulistica
 - Controllo per eventuale preparazione agli esami

- Segnalare i vari pazienti alla chirurgia tc o altro
- Verificare se le terapie vanno somministrate o meno
- Aggiornare la lista dei ricoverati con
 - eventuali nuovi arrivi
 - Cambio di medici (per turnazione)
- Seguire il round per aggiornare tutti sull'andamento dei vari casi clinici

- Controllo del materiale
- Rifornimento dei carrelli per medicazioni e terapie
- comunicazioni con i proprietari
 - Fare da tramite con il veterinario
- Visite dei proprietari
 - Assistere il proprietario
 - Soddisfare le necessità di paziente e proprietario per quanto possibile

- A fine giornata
 - Controllare che le schede siano adeguatamente compilate
 - Controllare che i conti siano aggiornati
 - Verificare che il registro dei farmaci stupefacenti sia in ordine e che l'armadio sia chiuso



Grazie per l'attenzione