



**IRE**

ISTITUTO NAZIONALE TUMORI

**REGINA ELENA**

ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# **MALATTIE CEREBROVASCOLARI**

***Marta Maschio***

*Centro per la Cura dell'Epilessia Tumorale ad indirizzo medico*

*UOSD Neurologia*

*Istituto Nazionale Tumori "Regina Elena" Roma*

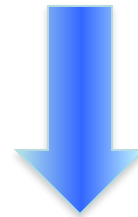
# Malattie cerebrovascolari

“ insieme di patologie del SNC a carattere acuto, subacuto o cronico e varia espressività clinica di sicura origine vascolare”

- ictus (ischemico ed emorragico)
- emorragia subaracnoidea
- malformazioni vascolari
- demenza vascolare

# Definizione di ICTUS

“ insorgenza improvvisa di deficit neurologici focali o diffusi di sicura origine vascolare”



**condizione che pone il soggetto in un osservatorio clinico-terapeutico di approccio urgente!**

# ICTUS

- Terza causa di morte in Italia dopo malattie cardiovascolari e neoplasie
- Provoca 10-12% di tutti i decessi in 1 anno
- Rappresenta principale causa d'invalidità

# ICTUS

## FASCE D'ETA' + COLPITE

- Soggetti tra 65 e 84 aa (con prevalenza > negli uomini rispetto alle donne)
- 75% degli ictus colpisce soggetti di oltre 65aa
- ↑ con il crescere dell'età

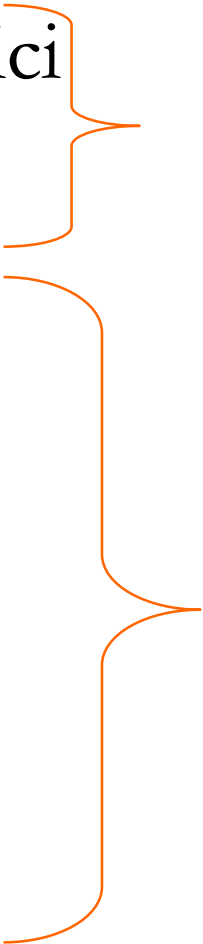
# ICTUS

- > è l'età, peggiore è la prognosi in termini di mortalità rispetto soggetti giovani
- 196,000 nuovi casi di ictus all'anno in Italia  
di cui:
  - 80% nuovi episodi
  - 20% recidive

# ICTUS

- Le migliori condizioni di vita nei paesi occidentali non hanno indotto un significativo decremento dell'incidenza dell'ictus ↔ malattia non meno comune del passato
- < mortalità e disabilità legati ad un miglior controllo dei **FATTORI DI RISCHIO**

# FATTORI DI RISCHIO

1. Fattori demografici  
(età, sesso)
  2. Caratteristiche fisiologiche (PA, colesterolemia, HGT)
  3. Abitudini comportamentali  
(fumo, alcool, dieta, es. fisico)
- NON MODIFICABILI**
- MODIFICABILI**
- 



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ IPERTENSIONE

- principale fattore per l'ictus
- espone ad altri fattori
- accentua rischio complicanze cardiovascolari



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ CARDIOPATIE

- p.ti a rischio perché l'embolia cerebrale può avere origine dal cuore (15-20%)

- problematiche legate al ritmo



**causa dell' 85% degli ictus**



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ FUMO DI SIGARETTA

- il rischio varia a seconda della quantità di sigarette fumate

- si ↓ dopo la sospensione



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ DIABETE

- ↑ rischio di aterosclerosi (80% della mortalità nei diabetici) → evento trombotico da distacco dalla placca
- se associato a ipertensione, obesità, dislipidemia, ↑ rischio



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ USO CONTRACCETTIVI ORALI

- rischio per donne

> 35aa

*fumatrici*

*storia di ipertensione*

↑ *livelli estrogeni*



> forme ischemiche



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ CONSUMO DI ALCOOL

- se il consumo è  $> 60\text{gr}/\text{die}$
- l'alcool ha effetti su

*PA*

*cuore*

*fegato*

*cellule*

- apparente effetto protettivo con consumo  $< 24\text{gr}/\text{die}$  (2 bicchieri)



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ SEDENTARIETA'



## ✓ OBESITA'

- ↑ rischio di diabete,  
ipertensione,  
dislipidemia



# FATTORI MODIFICABILI

## ✓ DISLIPIDEMIA

Svolge ruolo importante  
nell'aterosclerosi



Placche come sedimento delle parti

- lipidiche del sangue...
- riduzione del lume...
- difficoltà del flusso



# FATTORI NON MODIFICABILI

✓ ETA'

Incidenza > oltre 65 aa



Ictus patologia significativa  
della popolazione anziana

# FATTORI NON MODIFICABILI

## ✓ SESSO

Incidenza maggiore negli

uomini



che nelle donne



# FATTORI NON MODIFICABILI

## ✓ FAMILIARITA' & RAZZA

Possibilità di ereditare una predisposizione ad essere colpiti da ictus



# ICTUS può essere...

- Emorragico (15%)
- Ischemico (85%) o non emorragico



- ✓ Trombosi
- ✓ Embolia cerebrale
- ✓ Ischemia

# Sottotipi clinici di ICTUS

attacco ischemico transitorio (TIA: transient ischemic attack), con sintomatologia di durata inferiore alle 24 h e senza esiti

ictus minore (minor stroke), con sintomatologia di durata superiore alle 24 h ed esiti neurologici di scarso o nessun significato funzionale

ictus maggiore (major stroke), con sintomatologia di durata superiore alle 24 h ed esito permanente o anche letale

# Cause di ICTUS

## CAUSE DI ISCHEMIA

meccanismi steno-occlusivi:

- tromboembolia aterosclerotica
- cardioembolismo
- trombosi delle piccole arterie
- altre patologie arteriose (dissecazione)
- spasmo

meccanismi emodinamici:

- deficit di pompa cardiaca
- furto

## CAUSE DI EMORRAGIA

- ipertensione arteriosa
- aneurismi e malformazioni vascolari
- tumori cerebrali
- terapia anticoagulante (INR ↑)
- vasculiti
- malattie ematologiche

# Cause rare di ICTUS

- **cause ematologiche:** anemia falciforme, policitemia vera, piastrinosi, malattie mieloproliferative, coagulopatie
- **malattie autoimmuni:** generiche (connettiviti), specifiche (neuroBechet, LES, altre vasculiti)
- cardiomiopatie congenite (più frequenti sotto i 45 anni)
- **arteriopatie congenite o geneticamente determinate:** angiopatia amiloide, displasia fibromuscolare, sindrome di moya-moya, CADASIL
- **malattie mitocondriali con ictus:** MELAS, MERFF
- **stress terapeutici:** antiblastici

# Fisiopatologia dell' ICTUS ischemico

soglia ischemica: 20 ml/100 g/min.

## ISCHEMIC CASCADE

- insufficiente apporto di glucosio e ossigeno
- switch del metabolismo cellulare (aerobio – anaerobio)
- deplezione di ATP
- blocco delle pompe di membrana
- reazioni citotossiche calcio – mediate
- liberazione neurotrasmettitori eccitatori (glutammato)
- attivazione delle proteasi con produzione di radicali liberi



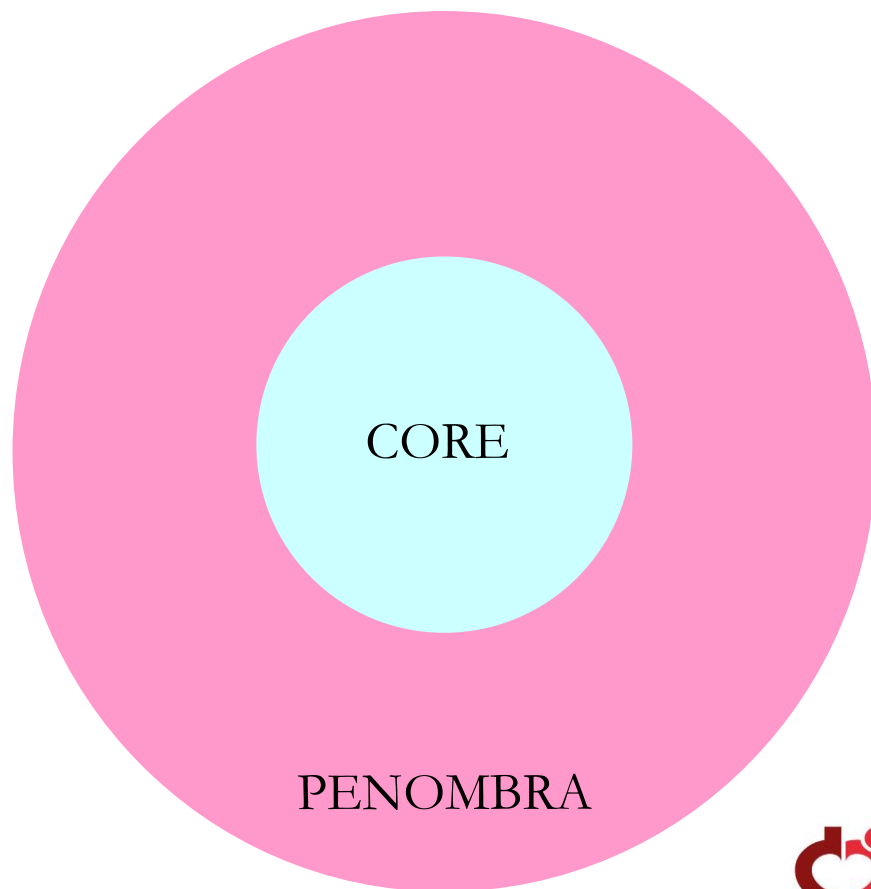
**DANNO CELLULARE**



# Fisiopatologia dell'ICTUS ischemico

## ISCHEMIC PENUMBRA

- la zona di parenchima priva di flusso è detta CORE
- le zone circostanti con flusso ridotto o marginale formano la PENOMBRA ISCHEMICA
- nella zona di penombra il parenchima resta recuperabile per molte ore



# Fisiopatologia dell'ICTUS emorragico

Rottura di un vaso sanguigno nella zona del cervello

Può essere causata da:

- Malformazioni arterio-venose
- Rottura di un aneurisma (= cedimento pareti vaso)
- Farmaci (es. anticoagulanti)
- Ipertensione non controllata

# ICTUS emorragico

- Mortalità del 50% ad 1 mese dall'evento
- Entro 1 settimana circa 40% dei soggetti decede

# TIA

## ATTACCO ISCHEMICO TRANSITORIO

- Sintomi di durata < alle 24h
- Si sviluppa improvvisamente
- Scompare rapidamente



“Incidente vascolare” da NON trascurare ↔  
campanello d'allarme

# Caratteristiche cliniche dell' ICTUS

- comparsa improvvisa di segni e sintomi neurologici focali corrispondenti ad un singolo territorio vascolare o indicativi di una lesione focale corticale o sottocorticale
- gravità dell' evento e sue manifestazioni cliniche dipendono da: **sede, estensione, natura della lesione e suo determinismo**
- l' andamento clinico di ogni ICTUS dipende dalla sua evoluzione fisiopatologica:
  - **peggiorativo (worsening stroke o ictus ingrediens)**
  - **con meccanismo a gradino (step-wise worsening)**
  - **fluttuante (fluctuating worsening)**
- **spontaneamente tendente a miglioramento o stabilizzazione (improving stroke)**

Il quadro clinico dipende da sede ed estensione della lesione:

➤ **sindromi del circolo anteriore o carotideo**

- lesione territorio ICA o MCA: emisindrome sensitivo-motoria controlaterale associato ad afasia mista e/o neglect (emisfero dominante) e/o emianopsia laterale omonima controlaterale
- lesione territorio ACA: emisindrome motoria controlaterale completa o incompleta eventualmente associata a disturbi sensitivi e/o afasia motoria

➤ **sindromi del circolo posteriore:**

- lesione territorio PCA: disturbi campimetrici parcellari o completi fino alla cecità corticale eventualmente associati a sindrome sensitivo motoria (lesioni estese), afasia sensoriale, disturbi visuo-spaziali
- lesione cerebellare: vertigine oggettiva, atassia statica e/o dinamica assiale o segmentaria, disartria
- lesioni del tronco encefalico: sindromi alterne

➤ **Sindromi lacunari** (silenti nel 68-80% dei casi):

- emiparesi motoria pura
- emisindrome sensitiva pura
- emisindrome sensitivo-motoria
- emiatassia
- disartria isolata
- altri sintomi isolati (motilità oculare, deglutizione, linguaggio...)

# Diagnosi differenziale

- Difficile differenziare clinicamente fra ICTUS ischemico ed emorragico ed altre patologie cerebrali focali
- **Emorragia intraparenchimale:** precoce e prolungata perdita di coscienza, **cefalea importante, nausea e vomito**, segni focali che non corrispondono ad un territorio vascolare preciso
- **Emorragia subaracnoidea:** cefalea acuta, **rigidità nucale, segni di ipertensione endocranica**, emorragie retiniche

le neuroimmagini sono il primo step diagnostico per la diagnosi differenziale fra i principali tipi di ICTUS ed altre patologie focali

# Neuroimmagini nell' ICTUS

## TC cerebrale senza mdc in acuto:

- elevata sensibilità e specificità per ESA e emorragia intraparenchimale
- bassa sensibilità e specificità per l'ictus ischemico in fase precoce (< 6 h)
- segni precoci di ischemia: perdita dell'interfaccia bianca – grigia e scomparsa dei solchi

**la neuroimmagini in acuto permettono l'individuazione del territorio interessato (informazioni circa le cause) e del tessuto recuperabile, in cronico sono necessarie per il follow up della lesione**

## RM cerebrale:

- elevata sensibilità e specificità per ictus ischemico in fase precoce e tardiva e per altre patologie focali (tumori, SM, MAV)
- minore sensibilità e specificità per l'ictus emorragico
- segni precoci di ischemia con RM in diffusione (DWI) e perfusione (PWI)
- angio MRI: permette uno screening non invasivo per patologie occlusive e/o malformazioni vascolari



# Complicanze acute/subacute di ICTUS

- ◆ incremento della pressione arteriosa
- ◆ iperglicemia
- ◆ complicanze/comorbidità cardiologiche (aritmie, ischemia – infarto)
- ◆ ipertensione endocranica
- ◆ progressione/estensione dell'ictus
- ◆ trasformazione emorragica di un infarto
- ◆ crisi epilettiche/stato di male
- ◆ infezioni
- ◆ scompenso metabolico
- ◆ ischemia cerebrale da vasospasmo in corso di ESA (dalla V alla XIV giornata) !!!!!!!

# Trattamento dell' ICTUS in acuto

## Ictus ischemico:

- ◆ trattare ipoglicemia (sol. glucosata 5 – 10 %)
- ◆ trattare l' iperglicemia **se >300 mg/dl**
- ◆ adeguato ed informato trattamento dei valori di pressione arteriosa
- ◆ monitoraggio ECG continuo
- ◆ sondino naso – gastrico
- ◆ O2 terapia se SaO2 < 90%
- ◆ correzione dell' ipertermia
- ◆ trattamento chirurgico in urgenza nell' emorragie intraparenchimali e subaracnoidee (da valutare con neurochirurgo)
- ◆ trombolisi nell' ictus ischemico

# Trattamento dell'ipertensione

- ◆ il management della pressione arteriosa in corso di ictus acuto è una questione delicata e controversa
- ◆ il comportamento terapeutico è leggermente diverso a seconda del tipo di stroke
- ◆ nell'ictus ischemico, mantenere una SBP < 180 mmHg ed una DBP < 105 mmHg
- ◆ nell'ictus emorragico, mantenere una SBP di circa 160 mmHg ed una DBP di circa 100 mmHg almeno nelle prime 6 ore

# Trombolisi

## Trombolisi endovenosa:

- r-tPA (attivatore tissutale del plasminogeno ricombinante) alla dose di 0,9 mg/kg fino ad un massimo di 90 mg (10% infuso in bolo, il rimanente in 60 minuti)

**SOLO ENTRO 3 ORE DALL' ESORDIO**

## Trombolisi intrarteriosa:

- rpro-UK (pro-urochinasi ricombinante) in pz con occlusione angiograficamente dimostrata del tronco principale dell'arteria cerebrale media 9 mg di rpro-UK seguiti da eparina 2·000 IU in bolo e quindi 500 IU/ora per 4 ore

**POSSIBILE ENTRO 6 ORE DALL' ESORDIO**

**OBIETTIVO: riduzione dell'incidenza di morte/dipendenza**

# Altre terapie in acuto

## ICTUS ISCHEMICO:

trombo-endo-arterectomia carotidea (TEA) in fase acuta in caso di TIA recente o subentrante o di ictus minore stabilizzato, in presenza di stenosi di grado elevato congrua con i sintomi (>50-60%)

trattamento anticoagulante con eparina per via endovenosa in pazienti con ictus cardioembolico, dissecazione dei grossi tronchi arteriosi ed stenosi subocclusiva in attesa di trattamento chirurgico

## ICTUS EMORRAGICO:

svuotamento chirurgico del focolaio emorragico intra – parenchimale sulla base delle dimensioni

trattamento endovascolare delle MAV

Non ci sono linee guida specifiche per il trattamento chirurgico delle emorragie intraparenchimali e delle MAV; in entrambi i casi la decisione spetta al neurologo/neurochirurgo sulla base delle condizioni cliniche neurologiche e generali e del quadro neuroradiologico

trattamento endovascolare di aneurisma in caso di ESA ( entro le 72 ore, altrimenti dopo 2 settimane previo monitoraggio vasospasmo)

# Terapia medica a lungo termine: la prevenzione secondaria

- ◆ controllo fattori di rischio principali:
- ◆ - terapia antipertensiva
- ◆ - controllo dei valori della glicemia
- ◆ - trattamento dell'ipercolesterolemia con statine
- ◆ - dieta iposodica e ipolipidica
- ◆ - eliminare fumo di sigaretta
- ◆ prevenzione complicanze a lungo termine nel paziente costretto a letto:
- ◆ - eparine a basso peso molecolare (prevenzione TVP)
- ◆ - **presidi antidecubito**

# Terapia medica a lungo termine: la prevenzione secondaria

- **terapia antiaggregante piastrinica** (prevenzione recidive fatali e non fatali sia cardiache che cerebrali):
  - acido acetilsalicilico (gold standard) a dosaggio >125 mg/die (dosaggio più usato 325 mg/die)
  - tienopiridine (ticlopidina 100-200 mg/die; clopidogrel 75 mg/die)
  - associazioni tienopiridine-ASA, dipiridamolo-ASA
  - indubofene 100 mg/die
- **terapia anticoagulante per os** (TAO):
  - **fibrillazione atriale non valvolare** o FANV (soprattutto ad alto rischio, FANV + pregresso ictus/TIA, FANV + stenosi carotidea, FANV + altre patologie cardiologiche)
  - **protesi valvolari cardiache**
  - **placche arco aortico**

# GESTIONE INFERMIERISTICA DELL' ICTUS

*STEP PRE-OSPEDALIERI*



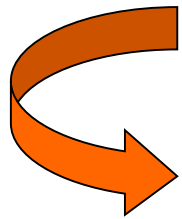
# STEP PRE-OSPEDALIERI

Soggetti coinvolti:

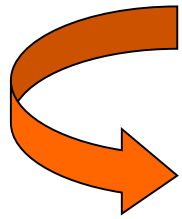
- ∞ Paziente
- ∞ Familiari
- ∞ Medico di famiglia
- ∞ Medico di guardia
- ∞ 118 (medico + infermiere)

# STEP PRE-OSPEDALIERI

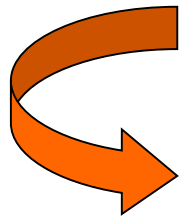
## COINVOLGIMENTO



Riconoscere sintomi riferibili all'ictus



Trasportare il paziente



Identificare struttura idonea

# STEP PRE-OSPEDALIERI

Solo 1/3 dei p.ti è consapevole di essere colpito da ictus



Non si conoscono segni e sintomi del danno cerebrale



Migliorare capacità dei cittadini di riconoscere o sospettare questo evento

# STEP PRE-OSPEDALIERI

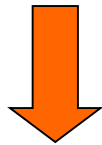
Se l'evento si manifesta al domicilio o per strada  
bisogna poter contare sull'aiuto di familiari o altri  
osservatori



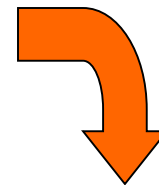
Necessità di farsi descrivere scena, eventuali cadute

# STEP PRE-OSPEDALIERI

Gestire ansia e panico



Saper dare l'allarme al 118 o portare in ospedale  
il soggetto colpito



**EDUCAZIONE SANITARIA**

# STEP PRE-OSPEDALIERI

Educare a riconoscere ...

- ✓ Deficit neurologico (motorio e sensitivo)
- ✓ Afasia
- ✓ Disartria
- ✓ Emianopsia
- ✓ Atassia
- ✓ Alterazioni stato di coscienza ...

# STEP PRE-OSPEDALIERI

- Guardia Medica o MdB possono essere primi ad essere contattati

*oppure*

- 118

Valutano probabilità che il soggetto sia colpito da ictus

# STEP PRE-OSPEDALIERI

L'operatore deve

- ≈ saper svolgere *triage* telefonico
- ≈ gestirlo come eventuale urgenza

Scala di valutazione telefonica:

CINCINNATI PREHOSPITAL STROKE  
SCALE



<b>Paresi facciali</b>	chiedere al paziente di sorridere o di mostrare i denti e chiedere di notare	se entrambi i lati della faccia si muovono ugualmente <b>(normale)</b>
		o se un lato non si muove bene come l'altro <b>(non normale)</b>
<b>Deficit motorio degli arti superiori</b>	chiedere al paziente di estendere gli arti superiori per 10 secondi mentre tiene gli occhi chiusi e chiedere di notare	se gli arti si muovono alla stessa maniera <b>(normale)</b>
		o se uno non si muove o uno cade, quando confrontato all'altro <b>(non normale)</b>
<b>Anomalie del linguaggio</b>	chiedere al paziente di ripetere una frase (ad esempio "trecentotrentatreesimo reggimento della cavalleria") e chiedere di notare	se il paziente usa le parole correttamente con linguaggio fluente <b>(normale)</b>
		o se strascica le parole o usa parole inappropriate o è incapace di parlare <b>(non normale)</b>

# STEP PRE-OSPEDALIERI

- Valutare
  - ∞ *ABC* (ostruzione vie aeree, ipossia, aspirazione di secrezioni)
  - ∞ *PARAMETRI VITALI* (respiro, polso, PA, TC)
  - ∞ *GCS & CINCINNATI*

GLASGOW COMA SCALE		SCORE
<b>Eye opening (E)</b>	Spontaneous	4
	To voice	3
	To pain	2
	None	1
<b>Verbal response (V)</b>	Oriented	5
	Confused	4
	Inappropriate words	3
	Incomprehensible sounds	2
	None	1
<b>Best motor response (M) in the upper limbs</b>	Follows commands	6
	Localises pain	5
	Withdraws from pain	4
	Abnormal flexion	3
	Abnormal extension	2
	None	1

**(E+M+V)**

Score 3-8 points = severe head injury.

Score 9-12 points = moderate head injury.

Score 13-15 points = mild head injury.

# STEP PRE-OSPEDALIERI

- *GCS* strumento semplice per valutare stato di coscienza
- Esame obiettivo rapido e non deve ritardare arrivo in H
- **Non ancora possibile, in questa fase, differenziare tra ictus ischemico ed emorragico: segni & sintomi (cefalea, coscienza alterata) sovrapponibili**

# GESTIONE INFERMIERISTICA DELL' ICTUS

## FASE ACUTA

# APPROCCIO ASSIST.LE 1° LIVELLO

- ☺ **Individuazione casi con sintomi insorti da < 6 ore**
- ☺ Eventuali traumatismi cranici o cervicali per diagnosi differenziale
- ☺ Collegamento del p.te al monitor, saturimetro, sfigmomanometro
- ☺ Rassicurare il p.te (anche se non può parlare o capire)

- 😊 Assicurare pervietà vie aeree
- 😊 Procurare un accesso venoso
- 😊 O<sub>2</sub> 2 l/min (se necessario)
- 😊 Proteggere estremità paralizzate per evitare traumi durante trasporto

# MONITORAGGIO

- **PATOLOGIA ISCHEMICA:**
  - Limiti PA 220/120
- **PATOLOGIA EMORRAGICA:**
  - Limiti PA 180/100 in ipertesi, 160/90 in normotesi
- Frequenza in base a stabilità e buon senso



# MONITORAGGIO

- **SATURAZIONE O<sub>2</sub>**
- Somministrare O<sub>2</sub> se  $<92\%$  o se FR  $>27$   
(attenzione ad anamnesi + per BPCO)
  
- **FREQUENZA CARDIACA**
- Min 40 b/min- max 115 b/min
- Stabile e vera (altezza complesso e notte)

# MONITORAGGIO

## IPERTERMIA:

- infezioni intercorrenti
- Disidratazione
- Alterazione meccanismi di regolazione centrale
- Reazione di fase acuta

## Trattare temperature $> 37^{\circ}$ C.

- IPOSSIA:
- aumenta il metabolismo anaerobio e l'estensione dell'area infartuata

# NURSING CLINICO- NEUROLOGICO

- **IPOENSIONE**: rara, considerare ipovolemia (conoscere i valori di PA preesistenti)
- **RANKIN STORICA**
- **ARCHETTO** (posizionamento)
- **DIABETE** schema dietetico
- **DEGLUTIZIONE** valutazione validità per farmaci e alimentazione ----> educare il parente

# MOBILIZZAZIONE

- All' inizio il nursing infermieristico non si differenzia dalla “fisioterapia”
- Mobilizzazione precoce entro 2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup> giornata
- Attenzione a ipotensione e affaticabilità
- Utilizzare manovre che tengano conto delle limitazioni del paziente (emianopsia, emianestesia, afasia di comprensione, plegia)

# GESTIONE INFERIERISTICA DELL' ICTUS

FASE DI STATO

# MONITORAGGIO

- ALLE ORE 15 E ALLE ORE 21: rilevare PA, FC, FR, Sat O2 dai monitor e segnalare se: in O2 e se aritmia cardiaca
- **SEGNALARE:**
- Variazioni patologiche SO2 (<92% emogasanalisi), ipertensione, ipotensione, tachi o bradicardia o aritmia non note, iperglicemia (>200), ipertermia (>37° )
- A tutti i pazienti provenienti dalla SU va controllata quotidianamente la PA

# NURSING INFERMIERISTICO

- **SISTEMAZIONE:**
- il lato plegico verso l' interno della stanza
- Materasso antidecubito
- Cambiamenti posturali ogni 3 ore (pz in coma)
- Posizionamento per facilitare espansione polmonare e deflusso venoso
- Inibizione degli atteggiamenti patologici (plegico)
- Avvicinare il paziente dal lato colpito
- Istruire i parenti
- FKT, medico e IP devono dare stessi input a pz

# ISTRUZIONE DEL PARENTE

- **NO palline**
- Portare occhiali e protesi (acustiche o dentarie)
- Pigiama o tuta con pantaloni
- Bicchiere di plastica col manico
- Calza antitrombosi se plegia o grave ipostenia fornendo le misure (no se lesioni trofiche)
- Pantofole chiuse



# TRATTAMENTO MEDICO

## CONTROLLARE QUOTIDIANAMENTE:

- Deglutizione e presenza riflesso della tosse
- Diuresi e bilancio idrico
- Necessità di venflon e catetere vescicale
- Risposta ai farmaci prima di nuova somministrazione
- Porre attenzione al timismo e alla presenza di dolore

# ALIMENTAZIONE

- Posizione eretta, capo e collo appoggiati
- Non dare da bere dopo il boccone
- La bocca deve essere vuota
- Dare cibi caldi e freddi
- Valutare l' affaticabilità
- Buono fare i colpi di tosse
- Non mettere a letto subito dopo pranzo
- Riabilitazione della disfagia

# S. SPALLA-MANO

- **Complicanza più frequente della spalla lussata o ipotonica**
- Caratterizzata da edema, dolore, limitazione funzionale
- Acqua ghiacciata, FANS, infiltrazioni
- Utile reggibraccio --->reggispalla