

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA

FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in INFERMIERISTICA

**ASSISTENZA INFERMIERISTICA NEUROCHIRURGICA
PREOPERATORIA
ALLA PERSONA CON EMORRAGIA SUBARACNOIDEA
(ESA)
DA ROTTURA DI ANEURISMA CEREBRALE (AAC)**

**Tesi di Laurea in
Infermieristica Generale
Area Chirurgica**

Relatore

Monica Fabbri

Presentata da

Alessandra Pasi

(II sessione)

Anno Accademico 2005/2006

INDICE

INTRODUZIONE *pag. 3*

CAPITOLO 1

ANEURISMA CEREBRALE E

EMORRAGIA SUBARACNOIDEA

pag. 6

- 1.1 *Aneurisma Cerebrale (AAC)* *pag. 6*
- 1.2 *Emorragia Subaracnoidea (ESA)* *pag. 9*
- 1.3 *Diagnosi clinica e strumentale di emorragia subaracnoidea (ESA), da aneurisma cerebrale rotto (AAC)* *pag. 13*
- 1.4 *Terapia chirurgica* *pag. 16*

CAPITOLO 2

RISCHI DI COMPLICANZE PRE-OPERATORIE

pag. 18

- 2.1 *Premessa* *pag. 18*
- 2.2 *Cefalea* *pag. 18*
- 2.3 *Vasospasmo* *pag. 20*
- 2.4 *Rebuilding (risanguinamento)* *pag. 22*
- 2.5 *Idrocefalo* *pag. 27*

CAPITOLO 3

UNITA' OPERATIVA NEUROCHIRURGICA: SALA SUB-INTENSIVA

E ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE

pag. 30

- 3.1 *La struttura* *pag. 30*
- 3.2 *Il personale* *pag. 33*
- 3.3 *Attività assistenziale ordinaria* *pag. 35*
- 3.4 *Attività assistenziale urgente* *pag. 36*

3.5	<i>Interfacce operative che collaborano con l'unità operativa di neurochirurgia</i>	<i>pag. 36</i>
-----	---	----------------

CAPITOLO 4

METODO DI LAVORO INFERMIERISTICO PER LA PIANIFICAZIONE ASSISTENZIALE

pag. 38

4.1	<i>Premessa</i>	<i>pag. 38</i>
4.2	<i>La pianificazione assistenziale infermieristica</i>	<i>pag. 39</i>
4.2.1	<i>La raccolta dati</i>	<i>pag. 39</i>
4.2.2	<i>Diagnosi infermieristica</i>	<i>pag. 40</i>
4.2.3	<i>Obiettivi</i>	<i>pag. 41</i>
4.2.4	<i>Interventi</i>	<i>pag. 41</i>
4.2.5	<i>Valutazione</i>	<i>pag. 42</i>
4.3	<i>Gli strumenti per la pianificazione</i>	<i>pag. 42</i>

CAPITOLO 5

DIAGNOSI INFERMIERISTICHE PREVALENTI NEL PAZIENTE NEUROCHIRURGICO CON ESA

pag. 43

5.1	<i>Premessa</i>	<i>pag. 43</i>
5.2	<i>Ipertensione endocranica</i>	<i>pag. 44</i>
5.3	<i>Compromissione della comunicazione</i>	<i>pag. 50</i>

CONCLUSIONI

pag. 52

BIBLIOGRAFIA

pag. 54

ALLEGATI

pag. 55

*Alla mia Famiglia,
mio Padre
che insostituibile
mi ha “teso la mano” e
“sostenuto”, ora più che mai;
A mia Madre,
che con amore e “sacrificio”
è stata sempre a mio fianco.
A Elia,
persona speciale,
che proprio in questo momento
ha saputo capirmi e confortarmi
con il suo “essere infinito”
Grazie.*

INTRODUZIONE

La rottura di un aneurisma cerebrale è un evento critico e pericoloso per la persona, determina il sanguinamento attorno al cervello oppure al suo interno, determinando un ematoma intracranico e un'emorragia subaracnoidea (ESA) che può portare a morte in pochi minuti.

Alcuni pazienti con un aneurisma rotto, muoiono per l'emorragia cerebrale iniziale, altri pazienti dopo essere sottoposti a intervento neurochirurgico d'urgenza, hanno un recupero più o meno completo, con pochi o senza deficit neurologici conseguenti.

Il sanguinamento da rottura di un aneurisma porta ad altre conseguenze, complicanze che possono insorgere, come il risanguinamento a distanza di tempo, l'idrocefalo (l'accumulo eccessivo di liquido cerebro-spinale), il vasospasmo (restringimento patologico dei vasi cerebrali), l'ischemia cerebrale.

Importante, quindi, che vengano rilevate eventuali complicanze e risolte tempestivamente per poter permettere l'intervento chirurgico che darà maggior possibilità di "vita" al paziente.

In questo frangente, il ruolo dell'infermiere è fondamentale, nella sala Sub Intensiva dell'Unità Operativa (U.O.) Neurochirurgica, si prende carico della persona con Emorragia Subaracnoidea, eroga assistenza volta principalmente al monitoraggio dell'insorgenza di complicanze e al soddisfacimento dei bisogni fondamentali.

Tramite un'attenta raccolta dati sulle condizioni cliniche del malato specifico, può intervenire direttamente per le sue competenze professionali, e collaborare con il personale medico, al fine di ristabilire precocemente la situazione critica, che può evolvere in situazioni di aggravamento clinico irreversibile.

In questo lavoro, ho voluto mettere in evidenza quali sono le complicanze che possono insorgere in un paziente con emorragia subaracnoidea da rottura di aneurisma e quanto è importante il ruolo che riveste l'infermiere nel monitoraggio del paziente.

Ho descritto l'Unità Operativa di Neurochirurgia dell'Ospedale "M. Bufalini" di Cesena, di cui fa parte una sala sub intensiva, per mettere in risalto quali sono le strutture in cui viene "accolto" tale paziente e le caratteristiche che deve avere un'assistenza adeguata per questo tipo di problema.

La parte fondamentale di questo lavoro è lo sviluppo di una pianificazione assistenziale alla persona nella fase tra l'evento acuto dell'aneurisma e l'intervento chirurgico.

Ho voluto evidenziare la specificità infermieristica, analizzando alcune diagnosi infermieristiche/problemi collaborativi prevalenti in una persona con questo tipo di patologia, codificando i possibili obiettivi.

Tutto questo anche allo scopo di documentare in modo sistematico gli interventi infermieristici relativi ad ogni diagnosi infermieristica o problema collaboravo.

PRIMA PARTE

CAPITOLO 1

ANEURISMA CEREBRALE E EMORRAGIA SUBARACNOIDEA

1.1 L'ANEURISMA CEREBRALE (AAC)



Gli aneurismi cerebrali sono delle dilatazioni circoscritte delle arterie intracraniche di forma varia, ma generalmente succulare, cioè a forma di sacco.

Distinguiamo un colletto più prossimale e più resistente ed un fondo che è distale e con parete molto più fragile.

Il fondo è la parte dell'aneurisma soggetta a rompersi. Essi si formano per progressivo sfiancamento di un piccolo tratto della parete arteriosa là dove vi è stata la perdita della lamella elastica; la parete dell'aneurisma per questo è estremamente fragile e suscettibile a rottura in quanto priva della normale protezione.

❖ EZIOPATOGENESI

- PATOGENETICA PRIMARIA: è l'aneurisma congenito.

Non vengono definiti congeniti nel vero senso della parola, anche se vi sono state svariate ricerche e teorie in merito, ma più propriamente sono congenite alcune anomalie del calibro e della suddivisione di alcune arterie cerebrali, più precisamente di quel circolo anastomotico "ad anello" che unisce alla base praticamente tutte le arterie che si diramano al cervello e che va sotto il nome di "circolo di Willis". Queste anomalie sono l'origine di progressive alterazioni circolatorie circoscritte del tutto asintomatiche (turbolenze) che causano nel tempo l'erosione e lo sfiancamento di alcuni tratti della lamella elastica delle arterie.

- **PATOGENETICA SECONDARIA:**

l'ipertensione arteriosa è una delle cause scatenanti tra le più importanti, anche le attività fisiche che implicano un brusco aumento della pressione arteriosa.

- ❖ CLASSIFICAZIONE DEGLI ANEURISMI CEREBRALI

Comunemente gli aneurismi vengono classificati in base alla loro dimensione e alla loro morfologia. La classificazione riveste un ruolo assai importante per il neurochirurgo e il neuroradiologo per valutare il trattamento.

- **SACCIFORME MILIARE:** aneurisma di piccole dimensioni e rotondeggiante, con colletto; il suo diametro tipico è inferiore ai 2cm. Il più comune di aneurisma, si ritiene dovuto ad un difetto nello sviluppo anatomico della parete del vaso.
- **GIGANTE:** simile a quello miliare, ma di dimensioni maggiori (diametro superiore a 3cm) e agisce come una lesione occupante spazio.
- **FUSIFORME:** dilatazione irregolare della parete arteriosa di tutta la circonferenza, solitamente consegue ad aterosclerosi diffusa. Raramente va incontro a rottura.
- **TRAUMATICO:** aneurisma che solitamente deriva dallo stiramento dell'arteria, ma che può essere causato anche da una lesione diretta. Si forma più comunemente a livello del circolo carotideo.
- **MICOTICO:** aneurisma conseguente ad un'infezione fungina in cui emboli settici determinano l'insorgenza di arterite.
- **DI CHARCOT-BOUCHARD:** aneurisma microscopico dovuto ad un'ipertensione, solitamente localizzato ai gangli della base o del tronco encefalico.
- **DISSECANTE:** si forma quando il sangue passa tra le pareti dell'arteria, separando la tonaca intima dallo strato muscolare. Comunemente dovuto ad aterosclerosi.

❖ INCIDENZA

Gli aneurismi cerebrali si presentano più comunemente negli adulti che nei bambini e sono più comuni nelle donne che negli uomini possono presentarsi in ogni età ma sono prevalenti nel gruppo di età dai 30 ai 65 anni.

❖ SINTOMATOLOGIA E DIAGNOSI DI ANEURISMA CEREBRALE NON ROTTO (AAC)

L'aneurisma cerebrale solitamente è ASINTOMATICO e i si manifestano quando esso si ingrossa, comprimendo il nervo cranico adiacente o la materia cerebrale.

- La compressione sul 3°, 4°, 5° o 6° nervo cranico comporta:
 - PARALISI OCULARE,
 - DIPLOPIA,
 - STRABISMO,
 - DOLORE FACCIALE.
- Il segno di una compressione sul chiasma ottico, apporta:
 - DEFICIT BITEMPORALE DEL CAMPO VISIVO.
- Compressioni del tratto ottico, causano invece:
 - UN'EMIANAPSI OMONIMA INCOGNITA.

L'evenienza più drammatica, avviene quando c'è la rottura dell'aneurisma, causando l'emorragia subaracnoidea.

L'aneurisma cerebrale integro, spesso viene diagnosticato come reperto occasionale nel corso di indagini diagnostiche, come la Tomografia assiale computerizzata (TAC), eseguita per altri motivi. Inerente al fatto dell'asintomaticità della patologia.

1.2 L'EMORRAGIA SUBARACNOIDEA (ESA)



L'emorragia Subaracnoidea è un'emorragia generalmente diffusa, che interessa la superficie del cervello, anche se può avere delle localizzazioni specifiche.

Meno frequentemente si ha un sanguinamento intracerebrale con conseguente ematoma.

La rottura di un aneurisma determina sempre un particolare tipo di emorragia che si definisce "subaracnoidea", nel frammezzo di quel foglietto meningeo molto sottile che ricopre la superficie del cervello e penetra come una ragnatela (dal greco "aracnoide" = tela di ragno) accompagnando i vasi nei profondi anfratti e lacune cerebrali ("solchi" e "cisterne"). È pertanto un'emorragia generalmente diffusa, che interessa la superficie del cervello, anche se può avere delle localizzazioni specifiche. Meno frequentemente si ha un sanguinamento intracerebrale con conseguente ematoma.

❖ EZIOPATOGENESI

Un'emorragia subaracnoidea spontanea (primitiva) è di solito dovuta alla rottura di un aneurisma congenito intracranico.

Meno di frequente, essa è dovuta ad aneurismi micotici o arteriosclerotici, malformazioni artero-venose o malattie emorragiche.

Quando l'emorragia si presenta, il metabolismo del cervello viene compromesso dalla presenza di sangue, dall'aumento della pressione intracranica causata dalla fuori uscita di sangue nello spazio subaracnoideo che produce una compressione e lede il tessuto cerebrale. Il cervello può subire danni anche per l'ischemia che risulta dalla ridotta perfusione, e dalla compressione e dal vasospasmo che segue l'emorragia.

❖ SEGNI E SINTOMI
DELL' EMORRAGIA SUBARACNOIDEA (ESA)

• **CEFALEA:**

La cefalea nell'ESA, si presenta con le seguenti caratteristiche: improvvisa o a "scoppio", intensa, mai sperimentata in precedenza, diffusa.

E' presente nell'85%-100% dei casi di ESA, e in circa 1/3 dei pazienti, è l'unico sintomo.

Nel giro di minuti o ore tende a concentrarsi a livello dell'occipitale e della nuca o del rachide man mano che il sangue cola lungo gli spazi subaracnoidei più bassi.

Dura 1-2 settimane, ma in caso di piccole perdite ematiche dura solo poche ore.

Si ritiene che nei casi di ESA aneurismatica si possono verificare degli episodi di cefalea improvvisa ("cefalee sentinella") segni di fissurazioni dell'aneurisma ("warning leak").

• **VOMITO:**

Il vomito accompagna all'inizio la cefalea, a differenza dell'emicrania, in cui il vomito si presenta successivamente all'inizio della cefalea. Descritto "a getto" per la caratteristica della sua violenza nel presentarsi, senza conati precedenti o sensazioni di nausea.

• **RIGIDITA' NUCALE:**

Non è un segno precoce, ma si verifica solitamente a 3-12 ore dall'esordio dell'ESA, indipendentemente dalla gravità. Per tanto la sua presenza non esclude la diagnosi.

• **FOTOFOBIA:**

E' spesso presente per alcuni giorni, associata a facile irritabilità.

• **PERDITA DI COSCIENZA:**

Si verifica in circa il 60% dei pazienti all'esordio o poco dopo l'esordio dell'ESA. La perdita di coscienza può essere dovuta alla cospicua quantità di sangue nello spazio subaracnoideo o a complicanze dell'ESA, quali la dislocazione dell'encefalo per ematoma, o idrocefalo acuto.

- **CRISI EPILETTICHE:**

Si possono verificare all'esordio dell'ESA o successivamente per irritazione o danno della corteccia cerebrale.

Circa il 10% dei pazienti con ESA ha crisi epilettiche in prima giornata, 1/3 a partire dai 6 mesi dall'esordio.

Gli unici predittori indipendenti di crisi comiziali post-ESA sono l'evidenza di cospicuo sanguinamento delle cisterne della base e il risanguinamento.

- **EMORRAGIA INTRAOCULARE:**

Si verifica in circa il 20% dei casi di ESA e può essere una complicanza di qualsiasi emorragia intracerebrale. Si ritiene che l'emorragia sia causata dall'ipertensione endocranica che si esercita sul nervo ottico, e di conseguenza sulla vena centrale della retina. L'ingorgo venoso che ne consegue può rompere le vene retiniche.

Strie di sangue o emorragie a fiamma appaiono nello strato preretino (subialoideo), di solito in prossimità del nervo ottico. A volte l'emorragia preretinoica si estende al corpo vitreo (sindrome di Terson).

Questa complicanza è un predittore prognostico negativo, essendo di solito associato ad ESA di cospicua entità.

- **SEGNI NEUROLOGICI FOCALI:**

Di solito nell'ESA acuta non si osservano segni neurologici focali, quando si verificano bisogna pensare alla presenza di un danno strutturale del parenchima cerebrale, quale la presenza di una malformazione atero-venosa (MAV), di un'aneurisma che comprime un nervo cranico o che ha sanguinato nell'ambito del parenchima cerebrale.

Aneurismi giganti intracranici possono inoltre causare deficit focali prima di rompersi, attraverso fenomeni trombo embolici.

- **CLASSIFICAZIONE DI DEFICIT NEUROLOGICI, IN BASE ALLA COMPRESSIONE DEL NERVO E ISCHEMIA CEREBRALE:**

- **Paresi del Oculomotore (III nervo cranico):**

E' un deficit classico di nervo cranico da ESA, che si verifica frequentemente in caso di aneurismi all'origine dell'arteria comunicante posteriore della carotide interna e, meno frequentemente, da aneurismi della biforcazione carotide,

dell'arteria cerebrale posteriore, dell'apice dell'arteria basilare e dell'arteria cerebellare superiore. La paresi dell'Oculomotore, si può verificare anche per la crescita di aneurisma non rotto o diversi giorni dopo l'ESA, per ischemia cerebrale tardiva.

- Paresi del Nervo Abducente (VI nervo cranico):

Si può verificare come falso segno localizzatorio in corso di ipertensione endocranica ed è frequentemente bilaterale in fase acuta, per compressione del nervo contro la rocca petrosa causata da un'erniazione transtentoriale in basso del diencefalo. Occasionalmente aneurismi del circolo posteriore possono causare paresi del VI nervo cranico per compressione diretta.

- Sindrome di Parinaud:

Implica: miosi fissa, paresi dello sguardo verso il basso e della convergenza, ed è di solito espressione di un idrocefalo che dilatando l'acquedotto causa una disfunzione dell'area pretettale.

- Deficit neurologici per verificarsi di un'ischemia cerebrale secondaria:

Possono presentarsi dai 4 a 12 giorni, dalla rottura di un aneurisma (ESA).

Di solito le manifestazioni cliniche di tale complicanza evolvono lentamente, nell'arco di alcune ore, l'ischemia causa: deficit focale, deterioramento della coscienza o in alcuni casi si possono manifestare entrambi i deficit.

- MANIFESTAZIONI SISTEMICHE:

In fase acuta, si possono verificare: febbre, che nei primi 2-3 giorni, di solito non supera i 38,5°C, ma successivamente può superare i 39°C. Solitamente la frequenza cardiaca nella febbre causata da ESA rimane sproporzionatamente bassa rispetto ad una febbre da infezione. Ma anche: ipertensione arteriosa, albuminuria, glicosuria, modificazioni elettrocardiografiche.

- MORTE IMPROVVISA:

L'ESA è probabilmente l'unico tipo di ICTUS che può causare morte improvvisa. La morte improvvisa nel giro di pochi minuti, si verifica nel 15% dei pazienti con ESA. La morte improvvisa, si ritiene che possa essere causata da: un' improvviso aumento della pressione intracranica, aritmia cardiaca o edema polmonare.

1.3 DIAGNOSI CLINICA E STRUMENTALE DI EMORRAGIA SUBARACNOIDEA (ESA), DA ANEURISMA CEREBRALE ROTTO (AAC)

Per confermare la diagnosi di emorragia subaracnoidea, provocata da rottura di aneurisma cerebrale, si ricorre ai seguenti esami diagnostici:

❖ TOMOGRAFIA ASSIALE COMPIUTERIZZATA (TAC):

E' l'esame d'elezione sui pazienti critici, aiuta a valutare l'entità dell'emorragia, la presenza di idrocefalo, le condizioni delle strutture intracraniche.

Occasionalmente un'emorragia subaracnoidea può simulare un infarto miocardico a causa dell'eventuale sincope associata e delle anomalie dell'ECG.

L'emorragia subaracnoidea deve essere differenziata da un'emorragia cerebrale parenchimale (con la quale spesso viene associata), da un sanguinamento originato da una malformazione atero venosa, da una contusione o da una lacerazione cerebrale, da un ematoma subdurale e da un'emorragia nell'ambito dei tumori cerebrali.

La TAC e l'Angiografia, sono necessarie per la valutazione di queste evenienze.

L'Arteriografia, deve essere eseguita il prima possibile, dopo l'episodio emorragico iniziale.

❖ PUNTURA LOMBARE:

E' eseguita su pazienti senza segni di aumento della pressione intracranica, e serve per evidenziare la presenza di sangue nello spazio subaracnoideo (il liquido cerebrospinale in condizioni normali è di colore chiaro e trasparente se c'è un'emorragia può risultare ematico anche senza ricorrere ad esami di laboratorio).

Dopo un periodo di 6 h o più dall'ESA, si troverà un sopranatante xantocromico. Tranne che l'emorragia non si ripresenti, il liquor gradualmente si rischiarisce e la pressione in circa 3 settimane torna ai valori normali.

❖ RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RMN):

E' un esame diagnostico eseguito di solito su pazienti stabili, essa permette inoltre di diagnosticare l'emorragia anche la sede del sanguinamento.

❖ ANGIOGRAFIA CON RISONANZA MAGNETICA (MRA):

Ha le stesse condizioni dell'RMN.

❖ ANGIOGRAFIA CEREBRALE:

Visualizza la vascolarizzazione intracerebrale, aiuta a localizzare la sede dell'aneurisma, la causa dell'aneurisma, la sede dell'emorragia e l'eventuale presenza di vasospasmo.

Viene iniettato un mezzo di contrasto nella carotide e nelle arterie vertebrali, utilizzando di solito come accesso l'arteria femorale, per riuscire a visualizzare i vasi cerebrali e l'aneurisma.

L'arteriografia deve essere eseguita appena possibile dopo l'episodio emorragico iniziale.

Devono essere ispezionati tutti e quattro i vasi cerebrali perché vi possono essere aneurismi multipli.

❖ ESAME DOPPLER TRANSCRANICO:

Permette di visualizzare il flusso della circolazione cerebrale attraverso ultrasuoni, utilizzando parete temporale, le orbite, il grande foro occipitale.

Nei pazienti con vasospasmo la circolazione è notevolmente aumentata rispetto ai soggetti normali a causa dei restringimenti dei vasi.

❖ SCALE DI VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL GRADO E DELLA GRAVITA' DELL'EMORRAGIA SUBARACNOIDEA

La Tabella di Hunt and Hesse Scale (H.H.) (vedi Tabella 1), classifica la gravità e prognosi del paziente con ESA (Grading Clinico), in base alla valutazione della TAC (che ne evidenzia il sanguinamento); relazionata al tipo di Cefalee riferita dal paziente, stato di coscienza, deficit neurologici evidenziabili.

Sono state proposte altre scale di grading clinico (WFNS, Botterell) e per il rischio di vaso spasma (Scala di Fischer), ma negli ultimi 30 anni, la scala H.H. è quella che ha avuto più consensi.

Per ampliare la possibilità di valutazione, l'ospedale "Bufalini" di Cesena, ha adottato una procedura operativa di diagnosi e trattamento dell'ESA. (Vedi allegato 1).

Tabella 1: Hunt and Hesse Scale (H.H)

<i>Grado</i> 0	Aneurisma non rotto.
<i>Grado</i> 1	Sanguinamento minimo lieve. Lieve cefalea, lieve rigidità nucale, non deficit neurologici
<i>Grado</i> 2	Sanguinamento moderato. Paziente sveglio, vigile, con moderata cefalea. Collo rigido, con possibile paralisi del terzo nervo cranico.
<i>Grado</i> 3	Sanguinamento moderato. Paziente sonnolento, collo rigido, lieve deficit focale.
<i>Grado</i> 4	Sanguinamento da moderato a grave. Paziente sensibile, emiparesi da moderata a grave, collo rigido, possibile decerebrazione iniziale.
<i>Grado</i> 5	Sanguinamento grave. Coma profondo
Prognosi favorevole: con grado 0-1-2-3	
Prognosi sfavorevole: con grado 4-5	

Tabella 1: tratta da: Wikipedi l'enciclopedia libera, Associazione Wikipedia. Italia (online)*Glasgow Coma Scale* Disponibile su Interne: http://it.wikipedia.org/wiki/glasgow_coma_scale. (16/10/2006).

1.4 TERAPIA CHIRURGICA

Il trattamento chirurgico di un aneurisma cerebrale rotto, si prefigge lo scopo di:

- evitare il risanguinamento escludendo dal circolo l'aneurisma,
- ripulire la zona dell'emorragia dai residui di sangue,
- favorire l'instaurarsi di un grave vasospasmo,
- favorire il trattamento intensivo del vasospasmo,
- evitare la formazione di idrocefalo o trattarlo se già instauratosi.

L'aneurisma può essere trattato o mediante aggressione chirurgica diretta o mediante trattamento di embolizzazione o ballonizzazione endovascolare. La scelta del trattamento, da eseguire, più idoneo al paziente, è valutata dal Neurochirurgo e Neuroradiologo in corso dell'esame diagnostico angiografico.

L'Angiografia, oltre ad avere lo scopo diagnostico, può divenire "operativa" come "trattamento endovascolare di embolizzazione", nel momento in cui gli "specialisti", valutino l'idoneità clinica del paziente ad essere sottoposto a questo tipo d'intervento; in altro caso, si andrà ad intervenire tramite chirurgia tradizionale. Quindi, il trattamento chirurgico tradizionale o di embolizzazione endovascolare riduce il rischio di un risanguinamento fatale.

La mortalità chirurgica è elevata nei pazienti in coma, a meno che l'alterazione dello stato di coscienza sia dovuto a un ematoma drenabile o a un idrocefalo acuto.

Per i pazienti meno compromessi dal punto di vista neurologico, la maggior parte dei neurochirurghi consiglia l'intervento chirurgico nelle prime 72 h.

Un intervento chirurgico precoce riduce il rischio di nuova emorragia, potrebbe ridurre l'incidenza di infarto da vasospasmo postoperatorio e di altre complicanze sistemiche. Un rinvio dell'intervento di 10 giorni o più riduce i rischi operatori ma favorisce la ripresa del sanguinamento, aumentando la mortalità complessiva.

❖ CHIRURGIA DIRETTA E CLIPPAGGIO DELL'ANEURISMA

E' l'intervento di chirurgia tradizionale, quindi eseguito tramite craniotomia (previa precedente preparazione preoperatoria, con tricotomia e doccia settica) Viene eseguito in anestesia generale, la procedura interventistica è caratterizzata dal clippaggio dell'aneurisma, ciò significa applicare una clip sul suo colletto dell'aneurisma in modo tale da escluderlo dal circolo arterioso . Una volta applicata correttamente la clip si riduce il rischio di una recidiva di emorragia che sarebbe potenzialmente fatale.

Il Drenaggio lombare:

E' d'obbligo ed estremamente utile per fuori uscita di 50-70 cc di liquor che consentire di sollevare, tramite "lo" strumentario chirurgico, il frontale e raggiungere il poligono di Willis, dove si trovano la gran parte degli aneurismi. Se non si applica la deliquorazione (che può avvenire anche con un catetere ventricolare) il cervello si presenterebbe duro e rigido, quindi poco incline a farsi spostare, se non al prezzo di lacerazioni corticali ecc.

❖ EMBOLIZZAZIONE DELL'ANEURISMA CEREBRALE

Intervento endovascolare, fatto tramite Angiografia, cioè viene punta l'arteria femorale e tramite un catetere si arriva alla carotide interna, se l'aneurisma è di questo distretto vascolare.

Sotto controllo radiologico si entra nel sacco aneurismatico e si depositano eliche (coils) di platino della finezza dei un capello . Esse, liberate all'interno della sacca, vi si modellano esattamente fino a riempire tutto lo spazio interno dell'aneurisma. Il sangue all'interno dell'aneurisma circola sempre più lentamente e la presenza di metallo favorisce la trombizzazione . Quindi alla fine avremo l'aneurisma obliterato da un trombo con un suo scheletro armato.

- In corso delle due tipologie d'intervento possibili, possono insorgere problemi, come :

la riottura intraoperatoria dell'aneurisma è possibile durante la dissezione della aneurisma, cioè quando si opera per liberare il colletto dalla presenza di coaguli; il sanguinamento può avvenire anche alla apertura de cranio (craniotomia).

CAPITOLO 2

RISCHI DI COMPLICANZE PRE-OPERATORIE

2.1 PREMESSA

Le complicanze che possono insorgere dopo la rottura di aneurisma cerebrale e conseguente emorragia cerebrale, sono le stesse che si possono presentare dopo il trattamento chirurgico (di tipo neurochirurgico tradizionale o come embolizzazione endovascolare).

L'assistenza infermieristica deve essere mirata al riconoscimento precoce dei segni e dei sintomi di una di queste complicanze e deve cercare soprattutto di prevenirle.

2.2 CEFALEA

La cefalea nell'ESA, si presenta con le seguenti caratteristiche: *improvvisa o a "scoppio"*, intensa, mai sperimentata in precedenza, diffusa.

Nel giro di minuti o ore tende a concentrarsi a livello dell'occipitale e della nuca o del rachide man mano che il sangue cola lungo gli spazi subaracnoidei più bassi.

Dura di solito 1-2 settimane, ma in caso di piccole perdite ematiche dura solo poche ore. Si ritiene che nei casi di ESA aneurismatica si possono verificare degli episodi di cefalea improvvisa ("cefalee sentinella") segni di fissurazioni dell'aneurisma. Questo sintomo è presente nell'85%-100% dei casi di ESA, e in circa 1/3 dei pazienti, è l'unico sintomo. (Dal Capitolo 1, Paragrafo 2).

❖ MECCANISMO D'INSORGENZA DELLA CEFALEA:

Le cause sono: l'aumento della pressione intracranica causata dall'emorragia stessa, aumento della pressione arteriosa e sanguinamento in corso.

❖ LA TERAPIA ANTALGICA PER CEFALEA:

La terapia antalgica per la Cefalea è il Talvin (fl) per via intramuscolo, che viene somministrata in base alla prescrizione medica dopo la valutazione del Dolore riferito dal paziente.

2.3 VASOSPASMO:

Il restringimento del lume dei vasi sanguigni cranici coinvolti nell'emorragia, prende il nome di vasospasmo ed è sicuramente una complicanza molto seria associata a prognosi critica. E' un fenomeno che si instaura fisiologicamente se l'emorragia non viene trattata entro 7-14 giorni dall'evento emorragico.

❖ MECCANISMO D'AZIONE DEL VASOSPASMO:

Non è molto chiaro, ma è in relazione ad un aumento di sangue nella cisterna subaracnoidea negli interstizi cerebrali. Il vasospasmo porta a un aumento delle resistenza vascolare, che impedisce il flusso del sangue cerebrale e causa ischemia e infarto cerebrale.

Una volta che le fibre muscolari si sono contratte, queste non si decontraggono con nessun farmaco, cedono solo dopo molti giorni perché le fibre muscolari stesse, sottoposte ad uno stress metabolico molto intenso, finiscono per necrotizzarsi, solo allora il sangue riesce a superare la strozzatura.

❖ SEGNI E SINTOMI:

Essi riflettono le zone del cervello coinvolte. Se la persona è vigile, può accusare segni di cefalea, e in seguito riduzione dello stato di coscienza a cui si aggiungono segni di diminuzione del livello di comprensione con confusione, letargia e disorientamento. In oltre, potrebbe presentare un nuovo danno neurologico localizzato che si manifesta con afasia ed emiparesi.

❖ MONITORAGGIO PER VERIFICARE L'INSORGENZA VASOSPASMO

- VALUTAZIONE L'INSORGENZA DEI SEGNI E DEI SINTOMI (PRECEDENTEMENTE DESCRITTI);
- VALUTAZIONE STATO DI COSCIENZA TRAMITE SCALA "GLASGOW COMA SCALE (TABELLA 2)", OGNI 2 ORE.

La Scala "GLASGOW COMA SCALE" (Tabella 2), nota anche in medicina come scala GCS, tiene traccia dell'evoluzione clinica dello stato del paziente in coma: essa si basa su tre tipi di risposta agli stimoli (oculare, verbale e motoria) e

si esprime sinteticamente con un numero. Ad ogni tipo di stimolo viene assegnato un punteggio e la somma dei tre punteggi costituisce l'indice GCS; in alternativa, tale indice può venire espresso in forma analitica (EVM) con i tre punteggi separati. L'indice può andare da 3 oppure E1 V1 M1 (coma profondo) a 15 oppure E4 V5 M6 (paziente sveglio e cosciente).

Tabella 2, Scala: Glasgow Coma Scale

<p>Eye response (risposta oculare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 - il paziente non apre gli occhi • 2 - apre gli occhi con stimolo doloroso • 3 - apre gli occhi con stimolo verbale (parlandogli) • 4 - apre gli occhi spontaneamente
<p>Verbal response (risposta verbale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 - nessuna risposta verbale, nessun suono • 2 - suoni incomprensibili • 3 - parla e pronuncia parole, ma incoerenti • 4 - confusione, frasi sconnesse • 5 - risposta orientata e appropriata
<p>Motor response (risposta motoria)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 - nessun movimento • 2 - estensione al dolore (si irrigidisce: risposta decerebrata) • 3 - flessione al dolore (errata flessione: risposta decorticata) • 4 - ritrazione dal dolore (si ritrae se viene dato un pizzicotto) • 5 - localizzazione del dolore (scansa via la mano del medico che lo pizzica) • 6 - in grado di obbedire ai comandi

❖ ACCERTAMENTO DIAGNOSTICO STRUMENTALE DEL VASOSPASMO:

Il vasospasmo viene identificato, tramite la valutazione dei segni e dei sintomi, attraverso la “Glasgow Coma Scale” per la valutazione dello stato di coscienza e tramite l’Eco Color Doppler, con cui viene confermata la diagnosi.

Tabella 2, tratta da: *Wikipedia l'enciclopedia libera, Italia* (online) *Glasgow Coma Scale*, Disponibile su Internet: http://it.wikipedia.org/wiki/glasgow_coma_scale.

❖ TERAPIA PER LA PREVENZIONE DEL VASOSPASMO:

Se il Vasospasmo insorge come complicanza, non regredisce con nessun farmaco; è importante quindi una terapia farmacologia preventiva .

La terapia si basa sulla la somministrazione per via endovenosa, di calcio-antagonisti (Nimodipina), che agiscono sia sulla fibra elastica del vaso (che potrebbe “contrarsi” con l’insorgere del vasospasmo), che sul sangue stesso e la sua fluidità.

• NIMODIPINA:

La Nimodipina è il farmaco utilizzato, riduce le resistenze e bilancia la pressione arteriosa (la quale deve avere valori leggermente più elevati del normale senza generare un sanguinamento) per mantenere costante il flusso cerebrale (Tabella 3).

In oltre, sono utilizzate Infusioni di soluzioni cristalloidi e albumina 5% , per mantenere la densità fisiologica del sangue. (Vedi anche, Allegato 2: “protocollo di trattamento farmacologico con Nimodipina”, elaborato dall’U.O. di Neurochirurgia, dell’ospedale “Bufalini di Cesena).

Tabella 3, Scheda farmacologia della Nimodipina.

<u>NIMODIPINA</u>
Attività farmacologia: Calcio antagonista, vasodilatatore, antipertensivo.
Forma farmacologia: fl EV 10mg/ml.
Conservazione: il preparato nella confezione integra deve essere conservato al riparo dalla luce. La soluzione mantiene stabilità alla luce, per un massimo di 10 ore.
Indicazioni: profilassi e trattamento deficit neurologici da emorragia subaracnoidea.
Effetti indesiderati: ipotensione, bradicardia, aumento transaminasi e azotemia.
Precauzioni: non associare a beta-bloccanti (ipotensione).Estrema prudenza negli ipotesis e nell’edema cerebrale.
Preparazione del farmaco: Il flacone da 50ml è pronto per la somministrazione. Per un preciso dosaggio occorre impiegare una pompa di infusione volumetrica oppure preparare il farmaco in siringhe per pompa. A causa della fotosensibilità , si rende necessario l’utilizzo di rivestimenti fotoschermati per il flacone e il set infusionale, oppure siringhe e deflussori di colore nero, marrone, giallo o rosso, soprattutto se la soluzione viene utilizzata in un tempo maggiore di 10 ore. Poiché la nimodipina viene assorbita dal polivinilcloruro vanno impiegati solo deflussori e prolunghe in poliuretano. La soluzione non deve essere miscelata con altri farmaci in soluzione.

Tabella 3, tratta da: Gozzini S.: “La somministrazione dei farmaci in area critica”, Ed McGraw-Hill Libri Italia srl, Milano 1999, pag.225-226.

2.4 REBUILDING (RISANGUINAMENTO):

Il pericolo maggiore dopo la rottura di un aneurisma è il risanguinamento che si manifesta di solito in modo più devastante rispetto al primo .

Si può manifestare maggiormente entro i primi 2 giorni dall'emorragia subaracnoidea.

❖ MECCANISMO D'AZIONE DEL RISANGUINAMENTO

Questa complicanza è una delle più drammatiche che si può verificare, è causata da una pressione arteriosa troppo alta (dove per troppo alta s'intende una P.A.Sistolica sopra i 150 mmHg per molto tempo); oppure ci sono dei grossi sbalzi pressori causati da forti emozioni (se il paziente è sveglio) o da manovre nursing; per una improvvisa riduzione della pressione intracranica.

Un secondo sanguinamento ha conseguenze quasi sempre letali per il paziente.

Come si può notare, le complicanze di risanguinamento sono legate alla pressione arteriosa , che va quindi ad incidere sulla pressione intracranica (PCI).

• FATTORI, CAUSE RISANGUINAMENTO:

- Aumento della pressione arteriosa;
- Diminuzione della pressione intracranica (rachicentesi cateterino intraventricolare);
- Uso di aspirina o fans ;
- Crisi epilettica ;
- In corso di angiografia quando si inietta con forza il contrasto.

L'incidenza, riferita al verificarsi di un risanguinamento è del 10 – 40%, che si può manifestare maggiormente entro i primi 2 giorni dall'emorragia subaracnoidea, permane un moderato rischio fino al 15° giorno, andando poi, a scemare via via, con il passare del tempo. Si deduce quindi, che il Risanguinamento è quel fattore principale che influenza l'urgenza terapeutica.

❖ SEGNI E SINTOMI

Sono gli stessi dell'evento primario patologico: emorragia subaracnoidea (descritti nel Capitolo 1, Paragrafo 2 “segni e sintomi dell'emorragia subaracnoidea”), alle manifestazione di un risanguinamento l'entità dei danni cerebrali sarà grave e in taluni casi devastante.

❖ MONITORAGGIO DEL RISANGUINAMENTO

• MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE ARTERIOSA:

Il monitoraggio, avviene attraverso controllo del monitor ogni 30 minuti per i pazienti con elevati valori, e ogni 2 ore, per chi rientra in range di stabilità pressoria. Per il malato con ESA, la pressione arteriosa sarà quasi sempre sopra i valori consueti, perché la pressione intracranica è di base elevata (causa l'emorragia subaracnoidea).

Valori limite di Pressione Arteriosa:

Per garantire una pressione di perfusione cerebrale (Pressione arteriosa – pressione intracranica) si può consentire un lieve rialzo che non deve andare oltre i 140-150 mmHg di pressione sistolica.

Il paziente va sottoposto a protezione anticomiziale, perché nel corso di un'eventuale crisi l'aneurisma può facilmente risanguinare. Nei pazienti, già ipertesi in precedenza all'evento, verranno valutati e sottoposti ad adeguata terapia antipertensiva.

• MONITORAGGIO PRESSIONE INTRACRANICA (PIC):

Il cranio è una struttura inestensibile e la pressione vigente al suo interno è data dalla somma delle pressioni di tre compartimenti: ematico, parenchimale e liquorale (principio di Monro) che in condizioni di normalità si trovano in equilibrio tra loro. La relazione tra contenente e contenuto determina la PIC o Pressione Intracranica, l'aumento di uno dei tre compartimenti va a scapito degli altri due.

Il SNC mette in atto meccanismi di compenso:

- il riassorbimento del liquor ed eventuale riduzione della produzione dello stesso;
- drenaggio del sangue nei seni venosi;

- dislocazione dei parenchima.

Fintanto che i meccanismi di compenso sono efficaci, la PIC rimane invariata o aumenta di poco, una volta esaurite le possibilità di compenso la PIC si innalza notevolmente anche per piccoli aumenti di volume. Questi fenomeni posseggono importanti riflessi sul flusso ematico cerebrale.

I Valori normali di PIC:

Si può dire che nel paziente adulto, la normale PIC si aggira tra 0-10 mmHg (5 mmHg nel bambino). Transitorie elevazioni fisiologiche della PIC si possono avere durante colpi di tosse, dolore, posizione di Trendellenburg.

I Valori patologici di PIC:

Con valori di PIC compresi tra i 10-15 mmHg si ha compromissione del microcircolo, a 30- 35 mmHg anche il circolo venoso viene compromesso e lo stato di edema viene ad aggravarsi. Quando la PIC raggiunge valori di 40-50 mmHg la perfusione cerebrale è compromessa al punto tale da creare seri problemi di ischemia cerebrale.

- LA PRESSIONE DI PERFUSIONE CEREBRALE (CPP) :

La forza grazie alla quale il sangue circola nell'encefalo è definita Pressione di Perfusione Cerebrale (CPP) ed è espressione della pressione arteriosa media e della PIC, ossia:

$$CPP=PAM-PIC.$$

Particolari meccanismi di compenso fanno sì che la CPP rimanga stabile anche per cospicui aumenti di PIC.

Valori limite della pressione di per fusione cerebrale :

quando la CPP è inferiore ai 50-60 mmHg l'encefalo non avrà più assicurato un flusso ematico adeguato.

Il Metodo di rilevazione della pressione intracranica è il Cateterismo Intraventricolare - cerebrale:

viene inserito tramite intervento mini-invasivo, dall'accesso sopra-orbitale, o parieto-occipitale o frontale pre-coronale; una volta in situ il catetere viene collegato ad un circuito con trasduttore che rileva la PIC. Tramite rubinetto a tre vie viene inoltre collegato ad un sistema chiuso di drenaggio .

(Vedi: allegato 3: “Gestione e caratteristiche del cateterismo intraventricolare - cerebrale”, “Nursing, nella gestione del cateterismo ventricolare cerebrale”).

❖ TERAPIA PER LA PREVENZIONE DEL RISANGUINAMENTO E ARRESTO EMORRAGIA:

L'acido tranexamico, è il principio attivo utilizzato, per la prevenzione di eventuali risanguinamenti, sia nel preoperatorio che nel postoperatorio.

Esso fa parte della categoria degli antiemorragici. Nella Tabella 4, ho inserito una scheda farmacologia tipo, in uso al presidio di Cesena.

Tabella 4, Scheda farmacologia acido tranexamico.

UGUROL
<p>Attività farmacologia: Antiemorragico. L'Ugurol inibisce l'attivazione sia estrinseca sia intrinseca del plasminogeno a plasmina e rallenta, a dosi terapeutiche, l'azione litica della plasmina già attiva. In tal modo il preparato è in grado di esplicare un effetto protettivo nei confronti della fibrina, del fibrinogeno e dei principali fattori emocoagulativi, particolarmente in presenza di concentrazioni plasminiche eccedenti quelle normali. L'inibizione del processo di attivazione plasminica comporta infatti una diminuzione dell'enzima stesso con conseguente possibilità di realizzazione dei processi coagulativi di riparazione e di blocco delle soluzioni vasali. In altre parole, somministrato a fini terapeutici, l'Ugurol consente di impedire l'eccesso locale e sistemico di plasmina e di riequilibrare contemporaneamente la bilancia emostatica, favorendo l'arresto del sanguinamento. Somministrato ai fini della profilassi, l'Ugurol permette di prevenire la liberazione dei fattori che intervengono nel processo di attivazione della plasmina. Nella pratica clinica il farmaco è stato brillantemente sperimentato in moltissimi casi, quali sindromi emoftoiche, sindromi emorragiche dell'apparato digerente, emorragie alveolari post-estrattive, tonsillectomie, emorragie secondarie ad interventi chirurgici particolarmente impegnativi, emorragie ginecologiche.</p>
<p>Forma farmacologia: fiale da 0,5 g/5 ml di acido tranexamico, (l'utilizzo per infusione E.V. va diluita in soluzione fisiologica)</p>
<p>Terapia per paziente con diagnosi di emorragia subaracnoidea: 2fl di Ugurol (0,5 g)= 1gr ogni 6ore per via endovenosa, lenta nelle prime 72ore dall'evento di ESA.</p>
<p>Indicazioni per paziente con emorragia subaracnoidea: Utilizzo nelle emorragie acute gravi; per la profilassi pre e peri-operatoria in caso di quadri morbosi gravi. L'utilizzo del farmaco, viene fatto inoltre: nelle manifestazioni emorragiche insorgenti in medicina interna, in otorinolaringoiatria ed in odontoiatria; per la preparazione di interventi chirurgici in cui si presume possano insorgere emorragie da attivazione plasminica nelle ipermenorree; nei gemizi in ginecologia, nelle cistiti e nelle proctiti emorragiche a seguito di terapia radiante per carcinoma genitale; per il mantenimento di terapie iniziate per via endovenosa allo scopo di impedire recidive dell'emorragia.</p>
<p>Effetti indesiderati: Ugurol viene ottimamente tollerato. Solo in caso di iniezione troppo rapida o di iperdosaggio possono talora manifestarsi malessere, nausea, vomito o diarrea. In caso di sovradosaggio o di iniezione troppo rapida, sussiste la possibilità di un transitorio abbassamento della pressione sanguigna.</p>
<p>Precauzioni: Non utilizzare Ugurol, nel caso in cui sia accertato: Stato di ipercoagulabilità (possibilità di trombosi e di embolie). Insufficienza renale grave (possibilità di accumulo). Primi mesi di gravidanza.</p>
<p>Preparazione del farmaco per paziente con emorragia subaracnoidea: Le fl vengono diluite in soluzione fisiologica , e infuse per via endovenosa con gocciolatore, che dovrà essere calibrato a "goccia lenta".</p>

Tabella 4: Informazioni tratte dal sito internet: http://www.carloanibaldi.com/terapia/schede/UGUROL.htm#SottoTitolo_2 /schematizzato e integrato con informazioni specifiche reperite dal reparto di Neurochirurgia, dell'ospedale "Bufalini" (Cesena) inerenti alla terapia .

2.5 IDROCEFALO

Un aumento della pressione intracranica (PIC), segue quasi sempre un'emorragia subaracnoidea, probabilmente a causa di interferenza nella circolazione del liquor cerebrospinale provocata dalla presenza di sangue nelle cisterne basali.

Un aumento e accumulo anomalo di liquido cerebrospinale (LCS) può portare ad idrocefalo, che come conseguenza causa un aumento della pressione intracranica.

Questo tipo di idrocefalo è piuttosto precoce e compare entro due o tre giorni dopo la rottura dell'aneurisma.

L'idrocefalo può comunque svilupparsi anche tardivamente, dopo una o più settimane, in tali casi il blocco liquorale avviene a livello dei microscopici villi aracnoidei della volta e l'idrocefalo sarà per tanto comunicante.

❖ MECCANISMO D'AZIONE DELL' IDROCEFALO

Questo tipo di Idrocefalo è detto: "idrocefalo acquisito" ed è conseguente alla emorragie subaracnoidea.

L'idrocefalo può essere comunicante o non comunicante: Il primo si verifica quando la circolazione del liquor è ostacolata o bloccata nelle vie di deflusso extraventricolari o per un difetto del riassorbimento, il secondo è l'idrocefalo non comunicante, ed è sempre provocato da meccanismi ostruttivi e si realizza quanto una delle vie di comunicazione fra i ventricoli, o fra i ventricoli e le cavità basali è stenotica o bloccata.

Se si instaura l'idrocefalo si avrà una compromissione del tessuto cerebrale contro il cranio, e questo provocherà atrofia e necrosi tessutale.

❖ SEGNI E SINTOMI

i Sintomi o i Segni possono includere: vomito, nausea, deficit dell'acuità visiva, diplopia (visione doppia), papilledema, problemi dell'equilibrio, scarsa coordinazione, disturbi della deambulazione, incontinenza urinaria, rallentamento o perdita dello sviluppo, letargia, irritabilità ed altri cambiamenti della personalità o delle funzioni cognitive, lo stato di coscienza ne può risultare alterato, fino a portare il paziente ad uno stato comatoso.

❖ MONITORAGGIO DI VALUTAZIONE INSORGENZA IDROCEFALO

- Avviene tramite la valutazione dei segni e dei sintomi;
- tramite la valutazione dello stato di Coscienza (Glasgow coma scale) tramite il monitoraggio e valutazione dei valori della Pressione Intracranica (PIC) (se è presente in sede un cateterismo intraventricolare).

(Viene descritta nel medesimo Capitolo, n. 2 al Paragrafo 3 “Monitoraggio Pressione Intracranica”; in cui sono segnalati i valori normali e patologici della PIC e il metodo di rilevazione tramite “Cateterismo Intraventricolare”).

❖ ACCERTAMENTO E DIAGNOSI DI IDROCEFALO

La TAC ripetuta permetterà di fare diagnosi di fronte ad un peggioramento e a segni chiari di ipertensione endocranica. Quindi, si ritiene, insostituibile nell'iter diagnostico, come anche la Risonanza Magnetica encefalica.

❖ TERAPIA PER IDROCEFALO

- CATETERISMO INTERVENTRICOLARE O DERIVAZIONE LIQUORALE ESTERNA (DLE):

In questo caso verrà posizionato chirurgicamente un catetere interventricolare, tramite una derivazione esterna (DLE), che potrà divenire interna (cioè dal sistema ventricolare scende sotto cute fino alla cavità peritoneale per il drenaggio) se l'idrocefalo persiste.

- Esso permette di eseguire il drenaggio liquorale o drenaggio terapeutico: dove si dovrà fare attenzione, e a non fare uscire repentinamente il liquor con il pericolo di causare una repentina caduta della pressione intracranica e facilitare quindi la riottura dell'aneurisma. (il liquido, deve rientrare tra i 240cc e i 250cc nelle 24 ore = 10cc ora), in oltre permette il controllo terapeutico della PIC, l'esecuzione di prelievi di liquor per esame chimico e/o batteriologico.

- ALTRI TRATTAMENTI:

- Iperventilazione.

perché i recettori cerebrali analizzano costantemente i gas ematici, un aumento della PCO_2 (ipoventilazione) porta a vasodilatazione dei vasi cerebrali e aumento del flusso ematico verso il cervello, di conseguenza la PIC aumenta; una diminuzione della PCO_2 (iperventilazione) significa invece una vasocostrizione dei vasi cerebrali e diminuzione del flusso ematico verso il cervello portando ad una diminuzione della PIC.

- Diuretici osmotici:

come Mannitolo, che riducono la quantità di liquido interstiziale cerebrale.

- Somministrazione di steroidi:

(Desometasone, metilprednisolone) che riescono a stabilizzare la membrana cellulare e la lenta dispersione di liquido nel cervello,

- Somministrazione di liquidi ipertonici o isotonici.

SECONDA PARTE

CAPITOLO 3

UNITA' OPERATIVA NEUROCHIRURGICA:

SALA SUB-INTENSIVA

E ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE

3.1 LA STRUTTURA

Per lo svolgimento della presente Tesi, è stata presa in considerazione U.O. di Neurochirurgia dell' Ospedale "M. Bufalini" di Cesena, per l'importanza e il ruolo che svolge nella presa in carico e trattamento di pazienti con emorragia subaracnoidea per tutta l'area vasta Romagna.

In oltre, una struttura "caratteristica" e "all'avanguardia" come questa, può rispecchiare lo standard "tipo" di un' U.O. neurochirurgica.

Quantificazione casi annui riferiti al periodo "1 gennaio 2004 - 30 settembre 2005" (tratta dalla documentazione reperita dall'U.O.) potranno identificare e delineare "la presenza" della patologia nel territorio della Romagna.

Essa è composta da: 23 posti letto di degenza ordinaria , 1 Day Hospital e 5 posti letto di terapia Sub Intensiva.

Il blocco Operatorio Neurochirurgico comprende tre sale operatorie, di cui una sala è destinata all'utilizzo da parte di tutte le unità operative dell'azienda che necessitano d'interventi chirurgici in configurazione latex free, mentre le restanti due sono destinate all'U.O. di Neurochirurgia e alla U.O. di Neurochirurgia per la Traumatologia. L'Unità, si fa carico di diverse tipologie d'Utenza: ematomi cerebrali, malformazioni aterovenose, patologia spinale degenerativa (ernie discali, ecc), patologia oncologica cerebrale, sistema nervoso periferico e patologia cerebrale vascolare e del paziente con emorragia subaracnoidea da rottura di aneurisma cerebrale, che viene ricoverato nella sala sub intensiva di reparto.

❖ CARATTERISTICHE DELLA CAMERA SUB-INTENSIVA:

Questa particolare “stanza” si trova collocata nelle U.O. Neurochirurgiche di strutture ospedaliere di III livello (DHEA III livello), accoglie pazienti (di ambo i sessi) critici, di pertinenza neurochirurgica a cui viene dedicato un unico infermiere per turno, che si fa carico del soddisfacimento dei bisogni fondamentali di ogni assistito.

La camera Sub-Intensiva, è solitamente composta da poche “unità del malato” proprio per permettere un’assistenza infermieristica dedicata e intensiva, un esempio è la Sub-Intensiva dell’U.O. di Neurochirurgia dell’Ospedale “Bufalini” di Cesena, che accoglie 5 posti letto ed è dotata di strumenti di monitoraggio dei parametri vitali, per singolo letto.

Le caratteristiche dei pazienti che vengono ricoverati, delineano: instabilità neurologiche-vascolari critiche, instabilità dei parametri vitali, ma una valutazione “Glasgow” che deve rientrare in uno stato di coscienza non comatoso.

Essi, permangono per il tempo necessario che permetterà le condizioni ottimali per eseguire l’intervento chirurgico (preoperatorio), o fino a quando si avrà una stabilità dei parametri vitali e l’esclusione di gravi complicanze nel post operatorio; altri pazienti, potranno necessitare di trasferimento in U.O. di rianimazione, causa l’aggravamento della situazione clinica che compromette eminentemente la vita stessa del paziente.

Proprio nella Sub Intensiva, viene ricoverato il paziente critico, a cui viene diagnosticata emorragia subaracnoidea, da rottura di aneurisma cerebrale (essendo paziente di pertinenza neurochirurgia).

Essi possono provenire dalla zona di Cesena, ma anche dagli ospedali di Lugo, Faenza, Ravenna, Pesaro, San Marino, ecc., in cui è avvenuto il soccorso da parte dell’U.O.118 o il diretto arrivo del paziente al Pronto Soccorso stesso, dove “triage”, “visita medica” e diagnosi “strumentale” tramite TAC, hanno delineato il quadro patologico specifico, e l’ovvia decisione (tramite Teleconsulto*) di trasferimento della persona all’U.O. Neurochirurgica.

Al ricovero in sala sub intensiva, il paziente viene tenuto sotto stretta osservazione e il monitoraggio (con monitor a cinque derivazioni) viene eseguito per i seguenti parametri: elettrocardiogramma, frequenza cardiaca, saturazione parziale

dell'ossigeno, e pressione arteriosa intracranica. Ogni letto è dotato di spondine anticaduta, e all'occorrenza di superficie antidecubito, ciò perché i pazienti, "devono" o "vengono" allettati come terapia primaria, dettata dalla presenza di: gravi deficit Neurologici, alterazione dello stato di coscienza, o per potenziale pericolo di ulteriore complicanza della patologia "critica" che presentano. Queste persone quindi, presentano in oltre un elevato rischio della loro incolumità e sicurezza.

Importante citare, il servizio di Telemedicina*, attivato presso la struttura organizzativa di Neurochirurgia e in condivisione con l'U.O. di Neurochirurgia per la Traumatologia, che si avvale di trasferimento d'immagini, attraverso una linea telefonica dedicata, con l'Azienda di Rimini (Rimini -Riccione), con l'Azienda di Ravenna (ospedali di Ravenna, Lugo, Faenza) e con l'Azienda di Forlì (ospedale di Forlì) attraverso una stazione di ricezione d'immagini collocata in una stanza apposita in cui è presente anche il fax. La procedura da realizzare attraverso questo sistema si configura come "teleconsulto" e per tanto non va intesa come un puro e semplice trasferimento d'immagini ma come trasferimento, oltre che dalle immagini TAC, di dati clinici dettagliati riguardo il paziente, riportati nel fax di invio di richiesta consulenza.

Tra la documentazione fornita dall'U.O., ci sono anche i dati di Attività dell'U.O. riferiti al periodo "1 gennaio 2004 - 30 settembre 2005", inerenti alla patologia vascolare cerebrale, presentano:

N°320 ricoveri (aneurismi, MAV- Malformazioni atero-venose, ematomi intraparenchimali).

Nel 2004 sono stati operati 43 pazienti con aneurisma cerebrale, di cui 4 deceduti (mortalità del 9,3%).

Nel 2005 (dati relativi ai primi 9 mesi) sono stati operati 25 pazienti con aneurisma, presente 1 decesso (mortalità 4%).

I pazienti che sono entrati nell'unità operativa e operati per Ematoma intracerebrale, nell'anno 2004 sono 12, con 1 decesso (mortalità 8,8%).

Nell'anno 2005, operati 15 con 1 decesso (mortalità 6,6%).

3.2 IL PERSONALE:

E' costituito da figure mediche e figure Infermieristiche, con l'aiuto di personale di "supporto all'assistenza".

Un Infermiere dell'U.O. viene assegnato alla sala Sub-Intensiva e si dedica all'assistenza dei pazienti che permangono in questa sala.

L'infermiere, in caso di necessità, può essere supportato da un secondo infermiere.

L'assistenza infermieristica nella Sala Sub-Intensiva, si fa carico principalmente di:

- Osservazione, Sorveglianza, Valutazione dello stato del paziente con registrazione del monitoraggio dei parametri vitali del paziente nelle 24h: GSC, PVC, SPO₂, PIC, ecc; la registrazione avviene su apposita scheda infermieristica personale per ogni paziente (allegato 4).
- Svolgimento di tutti gli interventi di competenza infermieristica di compenso a tutti i Bisogni alterati del pazienti, riferiti bisogni fondamentali.
- Collaborazione con la figura medica, per quanto riguarda i problemi collaborativi.
- Collaborazione e coordinazione, di altre figure di supporto (OSS);
- Cura della ferita chirurgica di pazienti operati ;
- Cura dei drenaggi e valutazione;
- Utilizzo di protocolli e procedure in dotazione all'U.O.

La Tabella 5, esplicita il "Modello Organizzativo Medico e Infermieristico" dell'U.O. Neurochirurgia dell'Ospedale "Bufalini" di Cesena, e ne può essere d'esempio.

Tabella 5, “Modello Organizzativo Medico e Infermieristico” del reparto di Neurochirurgia (Ospedale “Bufalini” di Cesena)

	NEUROCHIRURGIA	NEUROCHIRURGIA PER LA TRAUMATOLOGIA
Dirigenti Medici con Incarico Professionale e Modulo Organizzativo Tipo B	4(*2)	1(*2)
Dirigenti Medici con incarico di base	4 (unità equivalenti)	2 (unità equivalenti)
Operatori di accoglienza e supporto alle attività sanitarie	1	1
PERSONALE COMPARTO DELLA DEGENZA		
Coordinatore Infermieristico	1	
Infermieri	21 (di cui 3 a tempo parziale)	
OSS	3	
PERSONALE COMPARTO DI SALA OPERATORIA		
Coordinatore Infermieristico	1	
Infermieri	16	
OSS	2	
Ausiliari	4	

Tabella 5 tratta dal documento reperito dall’U.O. di Neurochirurgia dell’ospedale “Bufalini” di Cesena, “Standard di Prodotto/Servizio” Approvato il 10/12/05 dal Dr.Veronesi Vanni e Verificato dal Dr.Frattinelli Massimo (DUO NCH).

3.3 ATTIVITA' ASSISTENZIALE ORDINARIA:

L'esempio, che ho stato riportato, deriva dal documento organizzativo, reperito dalla stessa U.O.

Per qualsiasi attività assistenziale ordinaria, è presente un medico di guardia 24/24

L'assistenza Infermieristica si suddivide in 3 settori (verde, azzurro, rosso):

- 2 settori per l'assistenza ordinaria (verde-azzurro): uno comprensivo di 4 stanze con 12 posti letto, uno di 4 stanze con un totale di 14 posti letto);

- 1 per il monitoraggio Sub- Intensivo (rosso), stanza con 5 posti letto monitorati.

L'Infermiere si fa carico delle attività assistenziali dei pazienti del settore assegnatogli per tutta la durata della degenza.

Gli Infermieri della sala Operatoria, il pomeriggio del giorno precedente l'intervento chirurgico in elezione, incontrano il paziente nell'Unità Operativa.

Viene effettuata la anamnesi infermieristica e informano il paziente in merito al percorso assistenziale personalizzato in base al tipo di intervento in programma.

In base alla tipologia dell'intervento a livello cranico può essere praticata la tricotomia parziale o totale.

La visita medica giornaliera, ha inizio alle ore 9 e prevede la valutazione clinica del paziente e del trattamento diagnostico – terapeutico – assistenziale in atto.

In tale momento è informato il paziente del programma terapeutico previsto.

Per quanto concerne l'eventuale intervento chirurgico, è effettuato un colloquio con pazienti e familiari sugli svantaggi, limiti e rischi connessi. Identico colloquio, viene sempre effettuato (per pazienti chirurgici e non) prima della dimissione.

Durante la visita si procede:

alla valutazione clinica generale ed esame obiettivo neurologico dei pazienti;

all'aggiornamento delle cartelle infermieristiche;

alla prescrizione terapeutica;

alla richiesta di esami/consulenze;

alla redazione del Consenso informato in caso di esami diagnostici che lo richiedano e/o di atto chirurgico;

si decide la dimissione con relativo programma giornaliero per singolo paziente che si configura anche come consegna scritta per cambio di turno di guardia attiva

medica, prevista per le ore 20. Al termine della visita vengono effettuate medicazioni chirurgiche.

Per garantire il più possibile la “Privacy”, quando i pazienti sono trasportabili, la cartella clinica e la visita all’atto del ricovero vengono effettuate nell’ambulatorio medico.

3.4 ATTIVITA’ ASSISTENZIALE URGENTE

Questa è la modalità di entrata nell’Unità Operativa per i pazienti con diagnosi di Emorragia Subaracnoidea da rottura di aneurisma cerebrale.

All’ingresso in regime di urgenza nell’U.O., il medico di guardia valuta le condizioni cliniche e gli accertamenti già effettuati.

Nel caso di indicazioni al trattamento Neurochirurgico urgente si attivano i medici in pronta reperibilità neurochirurgia, il rianimatore reperibile e la sala operatoria, si informa il paziente se cosciente e se ne riceve il consenso scritto (“Consenso Informato”); qualora il paziente non sia cosciente, si procede in base allo stato di necessità, informando i parenti se presenti.

La gestione dei pazienti con complicanze pre intervento, classifica la presenza di problematiche cliniche urgenti e/o prioritarie rispetto al trattamento neurochirurgico e porterà a richiedere consulenze e/o effettuare le opportune terapie. Nel caso di indicazione neurochirurgia immediata, ma in presenza di un rischio potenziale di evoluzione chirurgica o di un’indicazione al trattamento chirurgico ordinario, il paziente viene ricoverato in osservazione. Il ricovero avviene se necessario, nella camera dove è possibile monitorare le funzioni vitali. L’Assistenza Infermieristica rientra nel Settore Rosso (Sub-Intensiva).

3.5 INTERFACCE OPERATIVE CHE COLLABORANO

CON L’UNITA’ OPERATIVA DI NEUROCHIRURGIA:

Le U.O. di neurochirurgiche, utilizzano, per lo svolgimento delle attività, le strutture e le risorse tecnologiche proprie e di altre U.O., in particolare con l’U.O. Neurochirurgia per la Traumatologia, la Terapia Intensiva, la Neuroradiologia ed il Pronto Soccorso. Un’Interfaccia innovativa e caratteristica è rappresentata dal

sistema di Telemedicina, che è presente nell'U.O. NCH dell'Ospedale "Bufalini" di Cesena, prevede Teleconsulenza neurochirurgia, ed è importantissima per i pazienti con Diagnosi di Emorragia Subaracnoidea da rottura di aneurisma cerebrale.

Se fatta diagnosi di ESA in U.O. di Pronto Soccorso o altra U.O. di Ospedali periferici, come: Rimini, Riccione, Lugo, Faenza, Ravenna, e Forlì, questi, vengono messi in collegamento a distanza, al reparto stesso Neurochirurgico per le consulenze telematiche.

Le indicazioni al teleconsulto sono le seguenti, in funzione alla Struttura Organizzativa coinvolta:

- Pazienti ricoverati in Rianimazione o nei vari reparti che eseguono TAC.
- Pazienti con lesione vascolare acuta: ematomi cerebrali, emorragia subaracnoidea.
- Pazienti con patologia neoplastica.

Il neurochirurgo valuta il caso e redige per iscritto la consulenza che invia mediante fax al richiedente. Può porre indicazioni di trasferimento immediato o di esecuzione di esami di controllo. Fa archiviare la documentazione cartacea. L'attività viene svolta 24 su 24 dal medico di guardia.

CAPITOLO 4

METODO DI LAVORO INFERMIERISTICO PER LA PIANIFICAZIONE ASSISTENZIALE

4.1 PREMESSA

L'indispensabilità per l'infermiere di lavorare seguendo un metodo scientifico di risoluzione dei problemi, nasce anche dall'obbligo che deriva dal D.M. 739/94 "individuazione della figura e del relativo profilo professionale" in particolare all'Art.1 cita:

....."L'Infermiere:

Partecipa all'identificazione dei problemi di salute della persona e della collettività;

Identifica i bisogni di assistenza infermieristica della persona e della collettività e formula i relativi obiettivi;

Pianifica, gestisce l'intervento assistenziale infermieristico;

Garantisce la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche;

Agisce sia individualmente sia in collaborazione con altri operatori sanitari e sociali".....

Il riconoscimento di complicanze preoperatorie nel paziente con emorragia subaracnoidea da rottura di aneurisma cerebrale, si avvale della professionalità e conoscenze di competenza dell'infermiere che, come attento e vigile osservatore del paziente, utilizza le seguenti strumentazioni: cartella infermieristica, scale di valutazione, monitor di rilevazione dei parametri vitali (ecc.), per registrare ogni variazione dello stato di salute del paziente e ciò gli permette di identificare problematiche insorgenti, con la possibilità di attuare immediatamente azioni dirette di sua competenza e segnalazione di problemi collaborativi .

Il fine unico e d'importanza estrema, è quello di prevenire complicanze maggiori o intervenire tempestivamente per limitare il processo patologico in evoluzione che, a breve, può portare il paziente a prognosi infausta.

4.2 LA PIANIFICAZIONE ASSISTENZIALE

Il processo di nursing, utilizza come metodo scientifico il problem solving o metodo di risoluzione dei problemi.

E' un processo che studia un fatto, una situazione o un problema allo scopo di trovare una soluzione.

Il problem solving, è semplicemente un processo mentale che noi facciamo abitualmente in maniera magari inconscia per risolvere i problemi che incontriamo. Per risolvere il problema in modo appropriato, senza dispendio di energie, si deve scegliere la soluzione migliore dopo avere analizzato alcune ipotesi.

Il processo di nursing che utilizza il problem solving è: un metodo di lavoro che consente di offrire risposte globali e personalizzate a singole persone o a un gruppo, relativamente alla soluzione di problemi di pertinenza infermieristica.

Lo strumento per l'applicazione del metodo è la pianificazione assistenziale.

Il processo è costituito da una successione di fasi: Raccolta Dati, Diagnosi Infermieristica, Individuazione di Obiettivi da raggiungere e Interventi da attuare, con Verifica finale degli obiettivi perseguiti.

4.2.1 LA RACCOLTA DATI

Questa fase è fondamentale, in quanto da essa parte tutto il processo di nursing.

Dalla raccolta Dati si rileva la presenza di un problema e le fonti utilizzate sono: la famiglia, la cartella clinica, testi, membri dell'equipe che hanno preso in carico l'assistito, le conoscenze dell'infermiere, e l'uso di strumenti. Questi strumenti possono essere semplici come sfigmomanometro, termometro, ecc.e anche di tecnologia avanzata, come della sala sub intensiva, che utilizza monitor a cinque derivazioni per la rilevazione parametri vitali. I Mezzi per la raccolta dati, sono costituiti da: Osservazione, colloquio/intervista, consultazione.

L'Osservazione del paziente, si può definire: “esaminare, con accettazione motivata da ragioni critiche, utilizzando tecniche scientifiche, al fine di ottenere una visione completa o dettagliata o per formulare un giudizio”.

L'osservazione è una fase impegnativa che implica l'uso di tutti i sensi, dove possiamo cogliere gli aspetti “non”verbali della comunicazione che spesso sono ancora più significativi della comunicazione verbale stessa.

Nel caso specifico, l'osservazione è fondamentale per una “buona” raccolta dati in particolare valutando la comunicazione “non” verbale.

L'intervista, mira a raccogliere i dati sul soddisfacimento dei bisogni fondamentali della persona.

All'accoglimento, nella sala sub intensiva dei pazienti coscienti con ESA, viene scelta un tipo di intervista “direttiva” , cioè con domande precostruite, che possono risultare impersonali, ma utili al fine di capire i deficit presenti e identificare prioritariamente i bisogni principali al sostegno delle funzioni vitali compromesse.

4.2.2 LA DIAGNOSI INFERMIERISTICA

La Diagnosi infermieristica, identifica un problema reale o potenziale, che richiede l'intervento infermieristico per essere risolto.

I problemi identificati sono i problemi di assistenza infermieristica e devono essere di competenza dell'infermiere, ossia questi deve poter agire in autonomia nella scelta degli interventi.

L'Infermiere che presta assistenza al paziente neurochirurgico con ESA, si trova davanti a problemi sia di natura prettamente infermieristica (come esempio “rischio” di lesioni da decubito causa allettamento del paziente con diagnosi di ESA), ma anche molti di natura collaborativa (come il “rischio di ipertensione endocranica” che necessita della valutazione di monitoraggio che è di competenza dell'infermiere ma anche di collaborazione medica, per risolvere il problema).

La diagnosi infermieristica viene formulata servendosi di elementi, quali: l'identificazione del problema (es. l'alterazione dei tessuti) e l'eziologia del problema stesso o la correlazione esistente (es. causa allettamento).

Oggi l'infermiere utilizza la bibliografia delle diagnosi infermieristiche del NANDA, allo scopo di uniformare terminologie e interventi.

4.2.3 OBIETTIVI

Per pianificazione degli obiettivi, si intende l'identificazione delle priorità e la formulazione degli obiettivi stessi.

L'identificazione delle priorità, è il problema immediato da risolvere che richiede intervento (come es. il paziente con ESA in sala sub intensiva, ha la priorità di mantenere i parametri vitali nella norma, che molte volte sono di base alterati e richiede un monitoraggio costante da parte dell'infermiere per individuare complicanze insorgenti, che possono mettere ulteriormente a repentaglio la vita stessa dell'individuo).

La formulazione degli obiettivi, guida la cura, costruisce il criterio di valutazione, motiva l'operatore e il paziente al loro raggiungimento. L'obiettivo quindi, è il risultato a cui deve pervenire il paziente attraverso le cure infermieristiche (riprendendo l'esempio, precedentemente fatto, l'obiettivo dell'infermiere, sarà far mantenere i parametri vitali del paziente nella norma e valutare l'insorgere di complicanze tramite il monitoraggio).

4.2.4 INTERVENTI INFERMIERISTICI

Le azioni infermieristiche devono essere mirate alla soluzione dei problemi della persona e sono direttamente collegati alla fonte di difficoltà.

Al momento dell'attuazione l'infermiere deve tenere presente:

- I principi che sottendono l'atto,
- Le priorità,
- La ripartizione degli atti all'interno dell'equipe,
- La sequenza degli atti,
- Tempo destinato a ciascun atto.

Nella fase dell'attuazione degli interventi sono indispensabili alcuni strumenti di lavoro come *procedure e protocolli*.

4.2.5 LA VALUTAZIONE

Lo scopo della valutazione è quello di valutare se l'obiettivo è stato raggiunto.

La valutazione può essere effettuata dal singolo o da tutta l'equipe di assistenza.

Se gli obiettivi sono stati specificati in modo corretto e preciso e i criteri sono stati chiaramente definiti, l'infermiere potrà identificare con precisione il progresso della persona, altrimenti si incontrano difficoltà nel valutare se gli obiettivi sono stati raggiunti e in quale grado.

4.3 GLI STRUMENTI PER LA PIANIFICAZIONE

Lo strumento principale che l'infermiere utilizza per la pianificazione assistenziale è *la cartella infermieristica*.

L'annotazione dei problemi assistenziali, la registrazione delle procedure diagnostiche e terapeutiche svolte, sono fondamentali per avere un quadro completo e sempre aggiornato sullo stato di benessere dei pazienti e soprattutto costituisce uno strumento di comunicazione essenziale tra tutto il personale dell'U.O.

Questo strumento è costituito da diverse parti, alcune di queste possono variare in funzione delle peculiarità di ogni U.O.. Allo scopo di esemplificazione ho allegato la cartella infermieristica in uso a Cesena (allegato 5).

CAPITOLO 5

DIAGNOSI INFERMIERISTICHE PREVALENTI NEL PAZIENTE NEUROCHIRURGICO CON ESA

5.1 PREMESSA

L'individuazione delle diagnosi infermieristiche/problemi collaborativi prevalenti nel periodo che va dal momento della diagnosi al momento dell'intervento, ha lo scopo di aiutare l'infermiere che lavora in terapia sub intensiva ad uniformare oltre che la terminologia, anche gli interventi. Altro aspetto fondamentale per cui è indispensabile formulare diagnosi infermieristiche è poter identificare il reale carico di lavoro dell'infermiere; questo perché ad ogni diagnosi corrispondono una serie di interventi più o meno standardizzati.

Le diagnosi/problemi collaborativi che ho preso in considerazione per una persona affetta da questo tipo di patologia, sono:

- **P.C./IPERTENSIONE ENDOCRANICA,**
- **D.I./RISCHIO DI LESIONE CORRELATO AD ASSOPIMENTO, DISORIENTAMENTO, ALTERATO STATO DI COSCIENZA.**
- **D.I./ANSIA, PAURA CORRELATA ALL'INCERTEZZA CLINICA E ALL'INSUFFICIENTE CONOSCENZA DELLE ATTIVITA'DI ROUTINE IN SALA SUB INTENSIVA.**
- **D.I./COMPROMISSIONE DELLA COMUNICAZIONE VERBALE CORRELATA A DIMINUZIONE DELLA CIRCOLAZIONE CEREBRALE.**
- **D.I./DEFICIT NELLA CURA DI SE' CORRELATA ALL'ALTERATA COGNIZIONE PERCETTIVA E COGNITIVA E ALL'ALLETAMENTO TERAPEUTICO.**

A scopo esemplificativo, sviluppo il problema collaborativo dell' "ipertensione endocranica" e la diagnosi infermieristica di "compromissione della comunicazione" che sono i due aspetti prevalenti nella persona affetta da questo tipo di patologia.

5.2 P.C.: IPERTENSIONE ENDOCRANICA

Descrive la pressione endocranica e a rischio di aumento (superiore a 15 mmHg) esercitata dal liquido cerebrospinale all'interno dei ventricoli cerebrali o dello spazio subaracnoidea.

❖ OBIETTIVO:

"L'Infermiere gestirà e ridurrà al minimo gli episodi di ipertensione endocranica"

❖ INTERVENTI:

1. MONITORARE PER RILEVARE SEGNI O SINTOMI DI IPERTENSIONE ENDOCRANICA.

- **Accertare quanto segue:**
 - Migliore risposta di apertura occhi: spontanea, alla voce allo stimolo doloroso o nessuna risposta .
 - Migliore risposta verbale: orientato verso le persone, lo spazio e il tempo, conversazione confusa, linguaggio inappropriato, suoni incomprensibili, nessuna risposta.
 - Migliore risposta motoria: ubbidisce al comando verbale, localizza il dolore, flessione-allontanamento, flessione di decorticazione, estensione in decerebrazione, o nessuna risposta.

(Il tessuto cerebrale viene compromesso da un deficiente apporto ematico al cervello provocato dall'emorragia. Queste risposte permettono di verificare la capacità del paziente di integrare i comandi

con i movimenti consapevoli con quelli involontari. La funzionalità corticale può essere accertata valutando l'apertura degli occhi e la risposta motoria. L'assenza di risposte può indicare un danno al livello del mesencefalo).

- **Verificare se ci sono variazioni dei parametri vitali:**

- Variazione del polso: rallentamento fino a 60 battiti/min. o aumento fino a 100 battiti/min.

(La bradicardia rappresenta un segno cardiaco di ischemia del tronco cerebrale, la tachicardia può indicare ischemia ipotalamica e stimolazione simpatica).

- Irregolarità respiratoria:

Frequenza aumentata con allungamento dei periodi di apnea.

(Il modello di respirazione varia secondo la sede del danno, si ha iperventilazione centrale neurogena in caso di lesioni al mesencefalo o alla parte superiore del ponte. Una respirazione atassica irregolare con sequenze casuali di respiri profondi e superficiali indica una disfunzione al livello del ponte. L'ipoventilazione e l'apnea si verifica in caso di lesioni bulbari).

- Innalzamento della pressione arteriosa e/o ampliamento della pressione differenziale,
- Triade di Cushing: bradicardia, aumento della pressione sistolica, aumento della pressione differenziale.

(Quelli suddetti sono segni tardivi di una ischemia del tronco cerebrale che porta ad una erniazione cerebrale).

- **Accertare le risposte pupillari:**
(le modificazioni pupillari indicano pressione sui nervi ottico o oculomotore).
- Ispezionare le pupille con una lampadina tascabile per valutarne l'ampiezza, la configurazione e reazione della luce. Confrontare i due occhi per rilevare analogie e differenze.
(Il IV nervo cranico , o nervo abducente, regola l'abduzione oculare . Anche il IV nervo cranico o nervo trocleare, regola i movimenti oculari).
- **Rilevare altri segni e sintomi**
- Vomito
(il vomito deriva da una compressione bulbare che stimola il centro encefalico del vomito).
- Cefalea
(costante di entità crescente, o aggravata da movimenti o sforzi; la compressione del parenchima cerebrale aumenta l'ipertensione endocranica e provoca dolore).
- Variazioni sfumate
(es. letargia, irrequietezza, respirazione forzata, movimenti senza scopo, modificazione dell'attività mentale; questi possono essere indicatori precoci dell'aumentata pressione endocranica).

2. ALZARE LA TESTA DEL LETTO A 30°-45°, se non controindicato.

(Un leggero rialzo della testata del letto può favorire il drenaggio venoso al fine di ridurre la congestione cerebrovascolare e quindi, la pressione endocranica).

3. EVITARE LE SEGUENTI SITUAZIONI O MOVIMENTI, CHE POTREBBERO AUMENTARE LA PRESSIONE ENDOCRANICA

- **Flessione o estrema rotazione del collo**

(inibisce il drenaggio venoso giugulare, con un' aumento della congestione cerebro-vascolare e della pressione endocranica).

- **Trattenere il respiro, Fare sforzi**

(Possono dare inizio alla manovra di Valsala, che ritarda il ritorno venoso giugulare, aumentando la pressione endocranica).

- **Estrema flessione delle anche delle ginocchia**

(Aumenta la pressione intratoracica, ostacola il drenaggio venoso giugulare, aumenta la congestione cerebrale, quindi la pressione intracranica).

- **Rapidi cambiamenti di posizione.**

4. INSEGNARE AL PAZIENTE A ESPIRARE DURANTE I CAMBI DI POSIZIONE.

(Che possono dare inizio alla manovra di Valsala, che ritarda il ritorno venoso giugulare, aumentando la pressione endocranica).

5. MANTENERE UN AMBIENTE CALMO, SILENZIOSO E ILLUMINATO IN MANIERA SOFFUSA. PROGRAMMARE OGNI GIORNO LUNGI PERIODI DI RIPOSO PROLUNGATO E ININTERROTTO. RAGGRUPPARE LE PROCEDURE E LE ATTIVITA' PER RIDURRE AL MINIMO LE INTERRUZIONI DEL SONNO.

6. EVITARE UNO SVOLGIMENTO SEQUENZIALE DELLE ATTIVITA' CHE POTREBBERO AUMENTARE LA PRESSIONE ENDOCRANICA.

(per es. tosse, aspirazione, cambio di posizione, ecc)

7. MONITORARE LA TEMPERATURA. PER QUANTO E' INDICATO, METTERE IN ATTO LE MISURE ESTERNE PER QUANTO RIGUARDA L'IPOTERMIA E L'IPERTERMIA SECONDO LA PRESCRIZIONE MEDICA E/O IL PROTOCOLLO DELL'UNITA' OPERATIVA.

(Una alterazione delle funzioni ipotalamiche può interferire con la regolazione della temperatura, l'ipotermia può ridurre l'ipertensione endocranica, l'ipertermia la può aumentare).

8. PER QUANTO INDICATO, INIZIARE I PROTOCOLLI O COLLABORARE CON IL MEDICO ALLA TERAPIA FARMACOLOGICA, (che può includere : sedativi, barbiturici, anticonvulsivanti, diuretici osmotici, steroidi, antiemorragici).

9. MONITORARE ATTENTAMENTE LO STATO DI IDRATAZIONE DEL PAZIENTE , VALUTARE LE ENTRATE E LE USCITE DEI LIQUIDI, OSMOLARITA' SIERICA, IL PESO SPECIFICO E L'OSMOLARITA' DELLE URINE.

10. SE E' STATA PRESCRITTA UNA TERAPIA INFUSIVA ENDOVENOSA , SOMMINISTRARLA CON CAUTELE TRAMITE L'APPOSITA POMPA.
(per evitare un'iperidratazione e conseguente aumento pressione intracranica).

11. SE SI UTILIZZA UNO STRUMENTO DI MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE INTRACRANICA, FARE RIFERIMENTO AI MANUALI D'ISTRUZIONE (CATETERISMO VENTRICOLARE)

- Registrare ogni variazione di pressione endocranica sulla documentazione apposita, ogni 2ore.
- Avvertire il medico se la pressione supera i 15 mmHg.

12. CONTROLLARE OGNI 30 MINUTI I VALORI DI PIC E MONITORAGGIO DEI PARAMETRI VITALI, SEGNALARE NELL' APPOSITA DOCUMENTAZIONE CARTACEE DI POSSESSO INFERMIERISTICO, E AVVERTIRE IL MEDICO NEI CASI DI LIVELLI DI PIC ELEVATA (Maggiore di 15 mmHg) O PARAMETRI VITALI ALTERATI.

5.3 D.I.: COMPROMISSIONE DELLA COMUNICAZIONE CORRELATA ALLA DIMINUZIONE DELLA CIRCOLAZIONE CEREBRALE

E' la diminuita, ritardata o assente capacità di ricevere, elaborare, trasmettere e usare un sistema di simboli.

❖ OBIETTIVO:

Il cliente sarà in grado di comunicare i suoi bisogni di base, dimostrerà una migliorata capacità di esprimersi e riferirà una minor frustrazione durante i tentativi di comunicare.

❖ INTERVENTI:

- 1. *DISTINGUERE I DISTURBI DEL LINGUAGGIO DA QUELLI DEL PARLARE.***
- 2. *GARANTIRE UN'ATMOSFERA DI PRIVACY.***
- 3. *CERCARE DI CAPIRE GLI SFORZI COMUNICATIVI DEL CLIENTE***
 - Ascoltare attentamente,
 - Ripetere al cliente i suoi messaggi, per assicurarsi di averli compresi,
 - Chiedere al cliente di ripetere ciò che ha detto se non si è capito,
 - Provare ad anticipare alcuni bisogni (per es. : “ha dolore?”).

4. INSEGNARE AL CLIENTE TECNICHE IDONEE A MIGLIORARE IL SUO MODO DI PARLARE

- Istruirlo a parlare lentamente con frasi brevi,
- Se il cliente è in grado, incoraggiarlo a condividere i suoi sentimenti e le sue preoccupazioni.

5. USARE STRATEGIE ATTE A MIGLIORARE LA COMPrensIONE DA PARTE DEL CLIENTE

- Fare domande a cui si possa rispondere “sì” o “no”,
- Parlare lentamente,
- Usare parole comuni,
- Usare il tatto e il comportamento per comunicare tranquillità,
- Usare altri metodi di comunicazione oltre a quello verbale (es.: carta e penna, utilizzo di immagini, ecc.)

CONCLUSIONI

La descrizione dell'evenienza potenziale di complicanze (Vasospasmo, Risanguinamento, Edema cerebrale, cefalea) nel preoperatorio neurochirurgico, in una persona con Aneurisma Cerebrale rotto (AAC) con conseguente Emorragia Subaracnoidea (ESA), mette in risalto l'importanza dell'assistenza infermieristica svolta nella sala sub intensiva dell'Unità Operativa di Neurochirurgia.

Il ruolo professionale dell'Infermiere si esplicita nell'attenta osservazione del paziente, nel monitoraggio costante nelle 24 ore e nell'utilizzo di strumenti per la registrazione dei dati raccolti per valutare la condizione clinica e l'evoluzione della situazione.

Cartella infermieristica, scheda del monitoraggio nelle 24 ore, scale di valutazione (come: Scala "Glasgow Coma Scale" per delineare lo stato di coscienza, ecc.), sono gli strumenti cartacei indispensabili per un attento monitoraggio dell'eventuale insorgenza delle complicanze.

Fondamentale rimane l'approccio dell'infermiere all'utilizzo di strumentazione tecnologica, come monitor a cinque derivazioni, misurazione tramite cateterismo intraventricolare della pressione intracranica, ecc., che permette l'identificazione di parametri vitali alterati (P.A., F.C., F.R., P.I.C., E.C.G., Sat.O₂).

Linee Guida e Protocolli, permettono il corretto comportamento e utilizzo degli strumenti in uso all'infermiere.

Un esempio di eccellente di Unità Operativa Neurochirurgica in Romagna è quella dell'Ospedale "M.Bufalini" di Cesena, che riveste un ruolo di riferimento neurochirurgico per molti Ospedali limitrofi e non (es. Ravenna, Forlì, Lugo, ecc). Nella struttura rientra una sala Sub Intensiva, tecnologicamente avanzata, dove gli infermieri addetti "lavorano" con criteri e metodi di Assistenza all'avanguardia, visualizzando il soggetto con Emorragia Subaracnoidea, sia come paziente critico da tenere sotto stretta osservazione, ma anche come persona che si trova ad affrontare un evento complicato nella sua vita, che si ripercuote anche sullo stato emotivo di parenti e familiari; una visione Olistica del paziente integrata con tecnica e professionalità, da l'approccio ideale al Paziente in queste condizioni.

La presa in carico dell'infermiere in sala sub intensiva, di un paziente con aneurisma cerebrale rotto e emorragia subaracnoidea, è l'unione di professionalità, conoscenza, competenza, in simbiosi con l'utilizzo di Tecnologia che permette un tempestivo intervento nell'insorgenza delle complicanze.

Questo mio lavoro che identifica e sviluppa alcune diagnosi infermieristiche/problemi collaborativi, ha l'obiettivo di facilitare il lavoro dell'infermiere nella pianificazione assistenziale standardizzando gli interventi, ma anche facilitare la documentazione del carico di lavoro dell'infermiere in questa U.O.

Relatore
Monica Fabbri

Presentato da
Alessandra Pasi

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Brunner, Suddart: *Nursing Medico Chirurgico*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1995.
- ❖ Lynda Juall Carpenito, RN,MSN, CNRP, *Piani di Assistenza Infermieristica e Documentazione, diagnosi Infermieristica e Problemi Collaborativi*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2000.
- ❖ NANDA: *Diagnosi Infermieristiche, Definizioni e Classificazione 2003-2004*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2004.
- ❖ Gozzini S.: “ *La somministrazione dei farmaci in area critica*”, Ed McGraw-Hill Libri Italia srl, Milano 1999, pag.225-226.
- ❖ Opuscolo del Collegio IPASVI, Collegio provinciale regionale dell’Emilia Romagna
“*Autonomia, competenza e responsabilità infermieristica*”
edizione 2003.(pag. 48,49).
- ❖ Pasquale Salvatore: “*Neurochirurgia*”
<http://www.dottorsalvatore.it/aneurismi.htm> (02/10/2006).
- ❖ Azienda Ospedaliera Universitaria, Santa Maria Della Misericordia (Udine) : “*Neurochirurgia- Patologia Vascolare- Aneurismi- Emorragia Subaracnoidea*”
<http://www.neurochirurgia-udine.it/aneurismi.htm> (02/10/2006).
- ❖ http://www.ministerosalute.it/medicinali/resources/documenti/note_informative/Nimodipina_rcp.PDF#search=%22nimodipina%22. (03/10/2006).
- ❖ <http://www.torrinomedica.it/studio/generaframe.asp?variabile=http://www.torrinomedica.it/studio/schedefarmaci/UGUROL.htm>. (03/10/06).
- ❖ Antonio Scollato a cura di,” *La Pressione Intracranica*”,
<http://www.neurochirurgiafirenze.it/PIC.htm>. (03/10/06).
- ❖ http://www.carloanibaldi.com/terapia/schede/UGUROL.htm#SottoTitolo_2. (04/10/06).
- ❖ Glasgow coma scale
Wikipedi l’enciclopedia libera, Associazione Wikipedia. Italia
http://it.wikipedia.org/wiki/glasgow_coma_scale. (04/10/2006).

ALLEGATI

Allegato 1

<p>PROCEDURE OPERATIVE NEUROCHIRURGICHE DI TRATTAMENTO E DIAGNOSI DELLE "ESA" CHE VENGONO UTILIZZATE IN DEGENZA NEUROCHIRURGICA¹</p> <p>In caso in cui i pazienti con ESA (<48 ore), vengono ricoverati in reparto di degenza NCH (normalmente con un GSG iniziale riferito fra 12 e 15, HH I>III, WFNSS 1>3) si attuano le seguenti procedure:</p>
<p>- 1 -</p>
<p>A) <u>Profilassi del vasospasmo cerebrale</u> con Nimodipina e.v. secondo schema noto;</p> <p>B) <u>Profilassi del risanguinamento precoce</u> con acido tranxaminico, appena possibile, alla posologia di:</p> <p>1 gr ogni 6ore (es.: Tranax, Ugurol) nelle prime 72 ore dal sanguinamento s.c., in attesa della diagnosi e del trattamento dell'eventuale aneurisma presente;</p>
<p>- 2 -</p>
<p><u>Lo studio angiografico cerebrale è richiesto in regime di emergenza (<1ora)</u> solo nel caso in cui sia giustificato dalla previsione di un trattamento chirurgico o di embolizzazione iperacuto (per esempio: presenza di un'ematoma intracerebrale da evacuare).</p> <p><u>Negli altri casi</u>, l'accertamento viene eseguito in normale regime d'urgenza durante la giornata, e può essere procrastinato al mattino successivo per i pazienti ricoverati in serata (> h.18.00).</p>
<p>- 3 -</p>
<p>Dopo valutazione del caso da parte del neurologo, del neuroradiologo interventzionale e del rianimatore referenti, viene <u>deciso il tipo di timing del trattamento da adottare</u>, in relazione ad ogni singolo caso ("clinical equipoise").</p>

¹PROCEDURA OPERATIVA NCH DI TRATTAMENTO E DIAGNOSI DELLE "ESA" CHE VENGONO UTILIZZATE IN DEGENZA NEUROCHIRURGICA, in utilizzo nel reparto neurochirurgico dell'Ospedale "Bufalini" (Cesena). Tratto da: Ref. Bibliog.: J. NSurg. 97:771-778, 200

Allegato 2

²Protocollo di trattamento con Nimodipina per pazienti affetti da emorragia subaracnoidea. (“protocollo di trattamento farmacologico con Nimodipina”, elaborato dall’U.O. di Neurochirurgia, dell’ospedale “Bufalini di Cesena”).

1- NIMODIPINA E.V. NEI PRIMI 14 GIORNI DALL’ESA:

A) STRUMENTAZIONE DI UTILIZZO per Nimodipina E.V.:

Pompa d’Infusione Volumetrica;
Deflussore schermato (farmaco fotosensibile).

B) SCHEMA D’INFUSIONE e CONTROLLO P.A.:

Schema A)

Nimodipina 5ml/ora nelle prime 2 ore
rilevamento della P.A. dopo ½ ora, poi ogni ora.

Schema B)

Nimodipina 10ml/ora se non ci sono stati problemi pressori,
rilevamento della P.A. dopo ½ ora, poi ogni ora per le prime 5ore.

-Dopo un “certo” periodo di trattamento, a discrezione medica
(con valutazione situazione clinica del paziente):

Nimodipina 5ml/ora.

C) DURANTE IL TRATTAMENTO:

almeno tre rilevazioni giornaliere della P.A.
e della Frequenza Cardiaca.

D) MONITORAGGIO E.C.G.:

ogni 2 ore .

E) MONITORAGGIO Subcontinuo:

SO₂, F.C. (frequenza cardiaca), F.R. (frequenza respiratoria), P.A.

F) CONTROLLI EMATICI:

in 7° e 14°giornata.

G) PIANIFICAZIONE DI NURSING

(Per somministrazione e.v. Nimodipina):

Nursing pre-somministrazione E.V.:

Accertarsi che Pz. Abbia monitoraggio (F.C., P.A.,F.R., SO₂).

In caso di P.A. Sistolica inferiore a 90 mmHg, prima di iniziare la somministrazione avvisare il medico.

Individuare il lume idoneo alla somministrazione, tenendo conto che è preferibile un accesso venoso centrale in quanto il farmaco provoca flebite nelle vene di piccolo calibro e che non è possibile una somministrazione in un lume dove sono infusi altri farmaci.

Se è necessaria l’infusione contemporanea di un’altra soluzione, questa può essere infusa dallo stesso accesso venoso, purché raccordata ad un rubinetto a 3 vie posto prossimamente al catetere.

I liquidi che possono essere somministrati con questa modalità sono soltanto: glucosio al 5%, NaCl 0,9%, Ringer Lattato, sangue intero, albumina.

Nursing durante la somministrazione E.V.:

Attenersi allo schema del punto A) o B) come da prescrizione medica, verificare , attraverso il controllo dei parametri vitali , la tollerabilità e la stabilità emodinamica .

Se insorgono marcato calo pressorio e bradicardia sospendere l’infusione e avvisare il medico.

Nursing post-somministrazione E.V.:

Valutare l’andamento delle funzioni cardiocircolatorie e avvertire il medico se avvengono importanti variazioni, oppure se sono stati ottenuti effetti indesiderati.

2- NIMODIPINA PER OSS SUCESSIVAMENTE AI 14 GIORNI DALL’ESA

(per 3 settimane):

Nimodipina 30mg- 30gocce ogni 6ore (4 volte al giorno).

² Protocollo di trattamento con Nimodipina per pazienti affetti da emorragia subaracnoidea, in utilizzo nel reparto di Neurochirurgia, Ospedale “Bufalini” (Cesena) rivisitato e schematizzato tramite la consultazione del Testo descritto al punto¹

Allegato 3

Gestione e caratteristiche del CARATTERISTICHE CATETERISMO INTRAVENTRICOLARE³
<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Metodi di rilevazione</u> Cateterismo Intraventricolare, <p>(tramite accesso sopra-orbitale, parieto-occipitale o frontale pre-coronale) Una volta in situ il catetere viene collegato ad un circuito con trasduttore che rileva la PIC. Tramite rubinetto a tre vie viene inoltre collegato ad un sistema chiuso di drenaggio.</p>
<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Posizionamento catetere</u> <p>Si tratta di una procedura minimamente invasiva eseguita in regime di anestesia locale associata a neuroleptoanalgesia, ciò permette al paziente di rimanere sveglio senza provare il benché minimo dolore. Una volta eseguite le manovre anestesiolgiche, si esegue una piccola incisione (ca. 4 cm) sulla sutura coronale, successivamente viene praticato sul tavolo osseo un piccolo foro di trapano. Ottenuta la breccia ossea si introduce il trasduttore ventricolare sino al raggiungimento del corno frontale del ventricolo laterale</p>
<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Vantaggi:</u> <p><u>accurate rilevazioni della pressione liquorale:</u> affidabile; basso costo; semplice ricalibrazione.</p> <p><u>permette di eseguire il drenaggio liquorale per</u> il controllo terapeutico della PIC; eseguire prelievi di liquor per esame chimico e/o batteriologico; drenaggio terapeutico.</p>
<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Svantaggi:</u> <p><u>difficoltà tecniche di introduzione;</u> <u>molti ricalibrazioni;</u> <u>monitoraggio di valori errati per:</u> - artefatti; - presenza di bolle d'aria o ostruzione da coaguli ematici e detriti cellulari; - errata calibrazione e azzeramento al monitor; - accidentale dislocamento del catetere o del sistema trasduttore; - simultaneo drenaggio liquorale e rilevazione PIC, non riflette l'effettivo valore attuale della PIC.</p> <p><u>maggiore rischio infettivo (ventricolostomie):</u> - il catetere presenta rischi infettivi maggiori rispetto ad altri monitoraggi PIC (intraparenchimale, sottodurale) - la ventricolite si presenta in un numero non trascurabile di casi (1-10%) - aumentano il rischio di ventricolite: età, durata del monitoraggio la presenza di sangue nel ventricolo</p>

³ Rivisitazione e schematizzazione dei Dati tratti dal Sito Internet: <http://www.neurochirurgiafirenze.it/PIC.htm>,

a cura del dott. Antonio Scollato.

Allegato 4

Apposita scheda infermieristica del Monitoraggio delle 24 ore, personale per ogni paziente, con registrazione dei parametri vitali ogni 2 ore, che si riferisce al Monitoraggio: della Pressione Arteriosa, Frequenza Cardiaca, Frequenza Respiratoria, Pressione Venosa Centrale, monitoraggio Derivazione ventricolare esterna, Liquidi eliminati, qui vengono anche trascritte le terapie al bisogno, Terapia per OSS e Endovenosa.

In utilizzo nell'Unità operativa di Neurochirurgia dell'Ospedale "Bufalini" di Cesena, per i pazienti della sala SubIntensiva.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - AZIENDA U.S.L. di CESENA - OSPEDALE «M. BUFALINI» Divisione di Neurochirurgia INTERVENTO

DATA	COGNOME	NOME	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
GCS														
PVC														
SPO2														
TERAPIA AL BISOGNO														
INTR. X OS.														
INTR. X EV.														
DVE - DSE														
ELIMINATI														
			TOTALI											

DELI - REG. 10 - MONTECASSALE
DVE - DSE - CANTINA
REPERIBILI - S. VINCENZO

Allegato 5

Cartella infermieristica in uso nell'U.O., DI Neurochirurgia dell'ospedale "M.Bufalini" di Cesena.

EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Cesena
Presidio Ospedaliero M. BUFALINI - G. MARCONI - P. ANGIOLONI

Unità Operativa Neurochirurgia
Direttore Dott. Massimo Frascarelli
Unità Operativa Neurochirurgia
per la Traumatologia
Direttore Dott. Franco Servadei

CARTELLA INFERMIERISTICA

Ricovero Ordinario	Ricovero Urgente	Trasferimento
L. P.		P. R. dal..... al
Ammissione il		N° Cartella Clinica
Dimesso il.....		

Cognome e nome..... data di nascita.....
 Residente (città e via)n°.....
 tel. Abitazione.....tel. UTILI

Stato civileProfessioneReligione

Peso (Kg) Medico referente.....

Allergie.....

Positività sierologiche

Protesi : no si quali.....

Diagnosi d'ingresso

.....

.....

Anamnesi patologie pregresse e/o concomitanti:

P. cardiovasc.....	P. renale.....
P. metaboliche(diabete,ipotiroid,etc.).....	P. psichiatrica.....
P. neoplastica.....	.....
P. respiratoria(BPCO,etc.).....	.....

Tp.Domiciliare.....

.....

Raccolta dati:

Funzione Psico/Neurol.

<input type="checkbox"/> vigile/orientato	<input type="checkbox"/> soporoso Δ	<input type="checkbox"/> pupille non valutab.	<input type="checkbox"/> tetraplegico/paretico
<input type="checkbox"/> vigile/disorientato	<input type="checkbox"/> coma.....	<input type="checkbox"/> isocorico	<input type="checkbox"/> paraplegico/paretico
<input type="checkbox"/> confuso Δ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> anisoc. sn>dx ;	<input type="checkbox"/> emiplegico
<input type="checkbox"/> agitato Δ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> anisoc. dx>sn ;	<input type="checkbox"/> emiparetico
<input type="checkbox"/> rallentato Δ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> midriasi	<input type="checkbox"/> plegico/paretico....
<input type="checkbox"/> tende ad assop.risvegl.	<input type="checkbox"/> deglutizione.....	<input type="checkbox"/> miosi	<input type="checkbox"/> ipostenia
stimolo verbale <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> parestesia
contatto <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> afasia \bar{a} compr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ipoestesia
stimolo doloroso <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> afasia espressiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> anestesia

GCS

Δ = a tratti
 = sempre

con i dati cartella
zona colpite

OSSERVAZIONI.....

.....

Funzione cardiocircolatoria:






PA	FC	T°
----------	----------	----------

Respirazione:

R.spontanea	<input type="checkbox"/>	O2 tp l/min; SpO2	<input type="checkbox"/>
Secrezioni	<input type="checkbox"/>	Tracheostomia	<input type="checkbox"/>

Eliminazione:

Diuresi a norma	<input type="checkbox"/>	Alvo regolare	<input type="checkbox"/>	incontinente	<input type="checkbox"/>
incontinente	<input type="checkbox"/>	stipsi	<input type="checkbox"/>	diarrea	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	ultima evacuazione il			
utilizzo di presidi per l'eliminazione: (urocontrol, pannolone,.....)		<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si, quali		

					Grado di dipendenza (movim./igiene)	Note:
---	---	---	---	---	--	--------------------------------

Integrità cutanea: Presenza di ferita chi.....
Op.to.....
 Presenza di lesione da decubito.....
grado:

Alimentazione:

<input type="checkbox"/> digiuno
<input type="checkbox"/> dieta
<input type="checkbox"/> leggera
<input type="checkbox"/> libera
<input type="checkbox"/> N.E. / N.P.T.
<input type="checkbox"/>

Situaz. familiare:

<input type="checkbox"/> vive solo
<input type="checkbox"/> con parenti
<input type="checkbox"/> in istituto
<input type="checkbox"/>

Note _____

ESAMI ematici / colturali /strumentali – CONSULENZE di:

ES. EMATICI				P/E	P/E	ES. COLTURALI			P/E	P/E
ASA 1-2	/	/	Rout. URG	/	/	Sangue	/	/	/	/
ASA 3-4	/	/	Grup.+ TS	/	/	Liquor	/	/	/	/
Sierologia	/	/	Emaz.Conc.	/	/	Urine	/	/	/	/
Complet.	/	/	Con.Post-op	/	/	Espettorato	/	/	/	/
Contr. A	/	/	/	/	/	Punta cat.	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/		/	/	/	/
Contr. A URG.	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	/	/	/	/	/		/	/	/	/
						ES. STRUMENTALI			P/E	P/E
Contr. B	/	/	/	/	/	TC	/	/	/	/
	/	/	/	/	/		/	/	/	/
Carbamazep.	/	/	/	/	/	RMN	/	/	/	/
Fenitoina	/	/	/	/	/	Mielograf.	/	/	/	/
Fenobarbital	/	/	/	/	/	Angiograf.	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	Rx torace	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	Rx cerv.	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	rachide dors.	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	lomb.	/	/	/	/
CONSULENZE				P/E	P/E					
Cardiolog.	/	/	/	/	/	ECG	/	/	/	/
Pneumolog.	/	/	/	/	/	EEG	/	/	/	/
Diabetolog.	/	/	/	/	/	EMG	/	/	/	/
Fisiatr.(FKT)	/	/	/	/	/	ECO	/	/	/	/
Chirurgica	/	/	/	/	/		/	/	/	/
Infettivolog.	/	/	/	/	/		/	/	/	/
ORL	/	/	/	/	/		/	/	/	/
						ALTRO ...			P/E	P/E
	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	/	/	/	/	/		/	/	/	/
	/	/	/	/	/		/	/	/	/

PRESIDI di

Presidio:	Intr.	Sost.	Sost.	Sost.	Sost.	Sost.	Sost.	Sost.	Rimosso
Cat. Vesc.									
S.N.G.									
PEG									
C.V.C.									
.....									
C.V.P.									
TRACHEO	Intr. ⇄	tipo:	n°	Sost.	tipo:	n°	Rimos. ⇄		
Drenaggio:									
Liquorale	Spinale	<input type="checkbox"/>	Intr. ⇄				Rimos. ⇄		
	Ventricolare	<input type="checkbox"/>	Intr. ⇄				Rimos. ⇄		
Dren. Intrac.	Intr. ⇄	Aspiraz.	Caduta	.....	quantità	Rimos. ⇄			
.....	Intr. ⇄	Aspiraz.	Caduta	.....	quantità	Rimos. ⇄			
Dren.....	Intr. ⇄	Aspiraz.	Caduta	.....	quantità	Rimos. ⇄			
Dren.....	Intr. ⇄	Aspiraz.	Caduta	.....	quantità	Rimos. ⇄			
Dren.....	Intr. ⇄	Aspiraz.	Caduta	.....	quantità	Rimos. ⇄			
Dren. Toracic.	Intr. ⇄	Aspiraz.	Caduta	Chiuso	.....	Rimos. ⇄			
Trazione:									
transcranica	Intr ⇄	Kg.....	Data.....kg.....	Data.....kg.....	Data.....kg.....	Rimosso	⇄	.....
transcheletr.	Intr ⇄	Kg.....	Data.....kg.....	Data.....kg.....	Data.....kg.....	Rimosso	⇄	.....
Collare	schanz <input type="checkbox"/> philadelphia <input type="checkbox"/> stifnek <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Busto	camp.C35 <input type="checkbox"/> corsetto tipo A <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								

GLASGOW COMA SCALE

Apertura Occhi (O)	Spontanea	4
	Comando verbale	3
	Stimolo doloroso	2
	Assente	1
Risposta Motoria (M)	Comando verbale	6
	Localizza lo stimolo	5
	Flessione - retrazione	4
	Atteggiamento in flessione	3
	Atteggiamento in estensione	2
	Assente	1
Risposta Verbale (V)	Orientato e capace di parlare	5
	Non orientato e capace di parlare	4
	Usa termini inappropriati	3
	Emette suoni incomprensibili	2
	Assente	1

Punteggio GCS = O+M+V (min 3 – max 15)

Per una valutazione omogenea ricorda che :

- Si considera la risp. motoria migliore dal lato migliore e solo degli arti superiori;
- Per convenzione in presenza di edema periorbitario che impedisca anche l'apertura passiva degli occhi si considera **O = 1**;
- L'atteggiamento in flessione è caratterizzato dall'adduzione del braccio, flessione del polso e incarcerationamento del pollice ("decorticazione");
- L'atteggiamento in estensione è caratterizzato da ipertono in adduzione del braccio con pronazione e flessione del polso ("decerebrazione");
- Per i pz. che presentano can. tracheostomica o intubazione per via oro-tracheale, che per questo non sono in grado di emettere suoni **V = 1** . Al fine di distinguere un valore di GCS così ridotto, spesso non correlato in modo diretto alla condizione patologica da valutare, distinguere la voce a parte aggiungendo a questa la lettera T, dove T = tubo endotracheale/can.tracheostomica.

Es: GCS (O + M) = 10 + GCS (V) = 1T

