

L'uomo al centro del nostro progetto.

**UNA GAMMA
COMPLETA
DI PRODOTTI
PER ANESTESIA
E RIANIMAZIONE.**

DAR
FARMACIA
INDUSTRIALE
D'ANCONA

Mallinckrodt Medical S.p.A. - Via Galvani, 22 - 41037 MIRANDOLA (MO) - Tel. 0535/617711 - Fax 0535/26442

Direttore Responsabile Giuliana Pitacco, Via R. Manna 17 - 34134 Trieste
Tel./fax 040 416188

Comitato di Redazione E. Drigo
A. Silvestro
P. Spada
C. Silvestri

**Segreteria
Amministrativo/Organizzativa** Gianfranco Cecinati
Via Val di Sieve, 32 - 50127 Firenze

Pubblicità Annunziata Pinzari, Via G. di Montpellier - 00166 Roma
Tel. 06-6245921 - Ter. Int. Gen. Osp. Bambin Gesù - Tel. 06-68592215

Tariffe

Iscrizione Aniarti 1996 (comprensiva di Scenario)	Lit. 40.000
Abbonamento individuale	Lit. 60.000
Abbonamento a Scenario (per Enti, Associazioni, Biblioteche Unità operative, Istituzioni, Scuole)	Lit. 100.000

Le quote vanno versate sul c/c postale n. 11064508
intestato a:

ANIARTI
Via Val di Sieve, 32 - 50127 Firenze

Aut. Trib. Arezzo 4/84 R.S.

Lavori, lettere, suggerimenti, commenti, proposte, interventi in genere vanno inviati alla Direzione. Per ogni comunicazione di natura organizzativa rivolgersi a:

Uffici ANIARTI
Via Val di Sieve, 32 - 50127 Firenze
Fax 055 435700
Tel. 055 434677

Stampa Tipografia Tappini, Via Morandi 19 - 06012 Città di Castello (PG)
Tel. e fax 075/855.81.94

SOMMARIO

... A PROPOSITO DI PROFILI E DI DEMOCRAZIA NELLA PROFESSIONE di <i>Elio Drigo, Giuliana Pitacco e Annalisa Silvestro</i>	pag. 3
IL PROCESSO DELLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE: UN'ESPERIENZA FORMATIVA AL CORSO DI SPECIALIZZAZIONE IN AREA CRITICA di <i>N. Suter</i>	» 5
CONVEGNO REGIONALE ANIARTI LIGURIA NON SOLO TECNOLOGIA ... La comunicazione quale mezzo per un'assistenza di qualità 18 maggio 1994 - Santa Margherita Ligure	
INTRODUZIONE di <i>M.T. Lolla, F. Moggia</i>	» 21
RELAZIONE INFERMIERE/PAZIENTE INFERMIERE/PARENTE IN UNA RIANIMAZIONE "CHIUSA" di <i>L. Bottaro, D. Bozzolo, G. Demmi, R. Giannoni, B. Livrari, E. Masino, C. Sabini, A. Spilinga, P. Romanazzi</i>	» 22
RELAZIONE INFERMIERE PARENTE IN UNA RIANIMAZIONE APERTA di <i>N.R. Bertolotto, S. Biagi, S. Burlando, S. Olcese</i>	» 24
COMUNICARE CON AMORE di <i>S. Moggi, F. Strolego, R. Gatti, L. Crisci</i>	» 30
PROGETTARSI LA COMUNICAZIONE: NOI AUTORI ED ATTORI DEI NOSTRI PROBLEMI di <i>V. Scotto</i>	» 33
IL TRAUMATIZZATO CRANICO di <i>L. Chiaradia, M. Cusan, S. De Michieli, A. Manfè, B. Ros, G. Vendrame</i>	» 35
LETTERE	» 51
RECENSIONI DI LIBRI	» 53

... a proposito di profili e di democrazia nella professione

Il Ministero della Sanità ultimamente non trova di meglio che sfornare altri profili professionali.

Ha infatti firmato 5 nuovi profili tra i quali quelli dell'assistente sanitario e dell'infermiere pediatrico. La loro lettura è decisamente interessante!

Chi ha elaborato il profilo dell'infermiere pediatrico non ha fatto nessuno sforzo; si è partiti dal profilo dell'infermiere responsabile dell'assistenza generale (D.M. 739/94) e con la ricorrente aggiunta del termine "pediatrico" si è arrivati all'"originale" definizione della specificità dell'assistenza infermieristica rivolta ai bambini. Interessante inoltre constatare che l'età pediatrica arriva fino a 18 anni; che in questa visione, peraltro non originale in quanto novità introdotta dal nuovo contratto di lavoro dei medici pediatrici, si è bambini fino al momento del voto.

Indubbiamente maggiore è lo sforzo dimostrato dal gruppo che ha partorito il profilo dell'assistente sanitario, raro esempio di creatività multiprofessionale, anche se l'impegno profuso non ha consentito agli ineffabili autori di rendere sempre completamente intelligibile il testo. Che cosa significherà mai infatti questo passaggio: "... omissis ... (l'assistente sanitario, ndr) partecipa alle attività organizzate in forma dipartimentale, sia distrettuali che ospedaliere, con funzione di raccordo interprofessionale, con particolare riguardo ai dipartimenti destinati a dare attuazione ai progetti-obiettivo individuati dalla programmazione sanitaria nazionale, regionale e locale" e potremmo aggiungere, nei "... programmi di pianificazione socio-affettiva" come stabilito dal punto e) dello stesso articolato.

È da anni che ci battiamo per il riconoscimento della disciplina infermieristica, per l'unicità dell'espressione professionale, pur nella valorizzazione delle specificità operative che trovino il riconoscimento in percorsi formativi complementari e specialistici.

La frammentazione in diversi iter formativi, in albi professionali diversificati non facilita certo il riconoscimento né all'interno né all'esterno della professione.

Ed è quanto di meno ci serve in questo momento.

All'interno di una professione la pluralità dei punti di vista, il confronto, a volte anche lo scontro, sono momenti di crescita e di partecipazione. Non va dimenticato però che in un'istituzione in cui si prevede e sicuramente non si ostacola la partecipazione democratica alla definizione delle politiche e delle strategie professionali (vedi elezioni dei consigli direttivi dei Collegi Provinciali e del Comitato Centrale della Federazione Nazionale dei Collegi), non ci sembra corretto che i gruppi dissidenti, forti di conoscenze personali, arrivino a portare ed a far ratificare le proprie istanze bypassando le istituzioni professionali preposte invece a sostenere le istanze dell'intera professione.

Infatti, mentre nella sede centrale della Federazione Nazionale dei Collegi degli Infermieri Professionali, degli Assistenti Sanitari e delle Vigilatrici d'Infanzia gruppi di lavoro per ogni area specialistica, quindi anche per l'area pediatrica e per la sanità pubblica (oltre che per l'area geriatrica, psichiatrica e critica) elaboravano i programmi per i relativi corsi di specializzazione, altri, "i soliti ignoti", pensavano a portare avanti con la consueta attività di corridoio i propri specifici interessi.

L'Aniarti pur continuando a ricercare, elaborare ed approfondire le tematiche afferenti all'area critica, proprio ambito specifico di intervento, si riconosce in un'unica matrice professionale, intende continuare a sostenere la formazione di base unica con le specializzazioni successive e stigmatizza il comportamento non democratico di queste schegge della professione.

Anche di questo e del contributo che l'Aniarti ha fornito elaborato e promosso nella sua storia per la formazione e per il riconoscimento della professionalità, potremo parlare al nostro 15° appuntamento annuale al congresso di Bologna.

Elio Drigo, Giuliana Pitacco e Annalista Silvestro

REGOLAMENTO CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE DELLA FIGURA E RELATIVO PROFILO PROFESSIONALE DELL'ASSISTENTE SANITARIO

Articolo 1

1. È individuata la figura professionale dell'assistente sanitario con il seguente profilo: l'assistente sanitario è l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'Albo professionale, è addetto alla prevenzione, alla promozione ed alla educazione per la salute.
2. L'attività dell'assistente sanitario è rivolta alla persona, alla famiglia e alla collettività: individua i bisogni di salute e le priorità di intervento preventivo, educativo e di recupero.
3. L'assistente sanitario:
 - a) identifica i bisogni di salute, sulla base dei dati epidemiologici e socio-culturali, individua i fattori biologici e sociali di rischio ed è responsabile dell'attuazione e della soluzione e degli interventi che rientrano nell'ambito delle proprie competenze;
 - b) progetta, programma, attua e valuta gli interventi di educazione alla salute in tutte le fasi della vita della persona;
 - c) collabora alla definizione delle metodologie di comunicazione, ai programmi ed a campagne per la promozione e l'educazione sanitaria;
 - d) concorre alla formazione e all'aggiornamento degli operatori sanitari e scolastici per quanto concerne la metodologia dell'educazione sanitaria;
 - e) interviene nei programmi di pianificazione familiare e di educazione sanitaria, sessuale e socio-affettiva;

- f) attua interventi specifici di sostegno alla famiglia, attiva risorse di rete anche in collaborazione con i medici di medicina generale ed altri operatori sul territorio e partecipa ai programmi di terapia per la famiglia;
 - g) sorveglia, per quanto di sua competenza, le condizioni igienico-sanitarie nelle famiglie, nelle scuole e nelle comunità assistite e controlla l'igiene dell'ambiente e del rischio infettivo;
 - h) relaziona e verbalizza alle autorità competenti e propone soluzioni operative;
 - i) opera nell'ambito dei Centri e/o Servizi di educazione alla salute, negli Uffici di relazione con il pubblico;
 - l) collabora, per quanto di sua competenza, agli interventi di promozione ed educazione alla salute nelle scuole;
 - m) partecipa alle iniziative di valutazione e miglioramento alla qualità delle prestazioni e dei servizi sanitari rilevando, in particolare, i livelli di gradimento da parte degli utenti;
 - n) concorre alle iniziative dirette alla tutela dei diritti dei cittadini con particolare riferimento alla promozione della salute;
 - o) partecipa alle attività organizzate in forma dipartimentale, sia distrettuali che ospedaliere, con funzioni di raccordo interprofessionale, con particolare riguardo ai dipartimenti destinati a dare attuazione a progetti-obiettivo individuati dalla programmazione sanitaria nazionale, regionale e locale;
 - p) svolge le proprie funzioni con autonomia professionale anche mediante l'uso di tecniche e strumenti specifici;
 - q) svolge attività didattico-formativa e di consulenza nei servizi, ove richiesta la sua competenza professionale;
 - r) agisce sia individualmente sia in collaborazione con altri operatori sanitari, sociali e scolastici, avvalendosi ove necessario, dell'opera del personale di supporto.
4. L'assistente sanitario contribuisce alla formazione del personale di supporto e concorre direttamente all'aggiornamento relativo al proprio profilo professionale.
5. L'assistente sanitario svolge la sua attività in strutture pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

Articolo 2

1. Con decreto del ministero della Sanità è disciplinata la formazione complementare post-base in relazione a specifiche esigenze del Servizio Sanitario Nazionale.

Articolo 3

1. Il diploma universitario dell'assistente sanitario, conseguito ai sensi dell'art. 6, comma 3, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni, abilita all'esercizio della professione e dell'accesso ai pubblici uffici. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

INFERMIERE PEDIATRICO

Articolo 1

1. È individuata la figura professionale dell'infermiere pediatrico con il seguente profilo: l'infermiere pediatrico è l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'albo professionale, è responsabile dell'assistenza infermieristica pediatrica.
2. L'assistenza infermieristica pediatrica preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa. Le principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili in età evolutiva e l'educazione sanitaria.
3. L'infermiere pediatrico:
- a) partecipa all'identificazione dei bisogni di salute fisica e psichica del neonato, del bambino, dell'adolescente, della famiglia;
 - b) identifica i bisogni di assistenza infermieristica pediatrica e formula i relativi obiettivi;
 - c) pianifica, conduce e valuta l'intervento assistenziale infermieristico pediatrico;
 - d) partecipa: ad interventi di educazione sanitaria sia nell'ambito della famiglia e della comunità; alla cura degli individui sani in età evolutiva nel quadro di programmi di promozione della salute e prevenzione delle malattie e degli incidenti; assistenza ambulatoriale, domiciliare e ospedaliera dei neonati; all'assistenza ambulatoriale, domiciliare e ospedaliera dei soggetti di età inferiore ai 18 anni affetti da malattie acute e critiche: alla cura degli individui in età adolescenziale nel quadro di programmi di prevenzione e supporto socio-sanitario;
 - e) garantisce la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostiche-terapeutiche;
 - f) agisce sia individualmente sia in collaborazione con gli operatori sanitari e sociali;
 - g) si avvale, ove necessario, dell'opera del personale di supporto per l'espletamento delle funzioni;
 - h) svolge la sua attività professionale in strutture sanitarie pubbliche e private, nel territorio e nell'assistenza domiciliare, in regime di dipendenza libero-professionale.

Articolo 2

1. Con decreto del ministro della Sanità è disciplinata la formazione complementare post-base in relazione a specifiche esigenze del Servizio Sanitario nazionale.

Articolo 3

1. Il diploma universitario di infermiere pediatrico, conseguito ai sensi dell'art. 6, comma 3, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni, abilita all'esercizio della professione, previa iscrizione al relativo albo professionale.

Articolo 4

1. Con decreto del ministero della Sanità di concerto con il ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica sono individuati i diplomi e gli attestati, conseguiti in base al precedente ordinamento, che sono equipollenti al diploma universitario di cui all'art. 2 ai fini dell'esercizio della relativa attività professionale e dell'accesso ai pubblici uffici. Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

IL PROCESSO DELLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE: UN'ESPERIENZA FORMATIVA AL CORSO DI SPECIALIZZAZIONE IN AREA CRITICA

D.A.I. Nicoletta Suter

Operatore Professionale Dirigente Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (Pordenone)

Il corso di formazione post-base per infermiere specializzato nell'assistenza in Area Critica prevede, fra gli altri, un modulo dal titolo *Competenze inerenti la didattica e l'educazione sanitaria*.

La presenza di tale modulo evidenzia l'importanza della *funzione didattico-educativa dell'Infermiere Professionale* (accanto alla funzione assistenziale, organizzativa e di ricerca) e pone il problema dell'acquisizione di una *metodologia specifica inerente il processo di insegnamento-apprendimento* al fine di poter e saper rispondere con competenza ai bisogni educativi e formativi dei cittadini (come singoli o come appartenenti a gruppi familiari e comunitari), di professionisti infermieri, degli studenti infermieri, degli operatori socio-sanitari in generale e ai bisogni di autoformazione.

Secondo le indicazioni del modulo formativo in questione (ved. allegato n. 1) come docente del corso presso la Scuola per Infermieri Professionali "Don Luigi Maran" di Pordenone nell'anno scolastico 1993/94 ed in collaborazione con l'Infermiera Insegnante Suor Lina Prete, ho deciso di espletare il programma in due fasi, una dedicata alla parte teorica e una dedicata ad una esercitazione pratica.

La *parte teorica* è stata svolta attraverso un ciclo di lezioni-incontro (metodo attivo di insegnamento-apprendimento) durante il quale sono stati presentati i seguenti contenuti:

- a) *la professione infermieristica*: ruolo, funzioni, attività. La relazione terapeutica ed educativa di aiuto;
- b) *modello concettuale di riferimento* per l'assistenza infermieristica. Analisi di alcune teorie dell'infermieristica utilizzabili nel processo di insegnamento-apprendimento (Henderson, Orem, Peplau, modello SUDI - Milano, delle prestazioni infermieristiche);
- c) *dal modello concettuale al metodo* (processo di nursing) e *agli strumenti* (procedure, protocolli, ecc.);
- d) *il processo di insegnamento-apprendimento*. Analisi dei concetti di: disciplina, didattica, insegnamento-apprendimento (fattori, condizioni, tipi, modalità), curriculum e curricolazione, educazione (vecchio e nuovo sistema pedagogico). Richiamo dei concetti di sistema e organizzazione (scolastica, di lavoro ecc.);

e) *la programmazione curricolare*

1. *Analisi di situazione e analisi dei bisogni formativi* in ambiente scolastico e nell'organizzazione di lavoro.
Introduzione alla predisposizione e utilizzo di uno strumento di raccolta dati: *il questionario*.
2. *Definizione degli obiettivi didattici*.
 - classificazione degli obiettivi (per tempi di realizzazione, grado di astrattezza, aree di apprendimento e sviluppo);
 - caratteristiche degli obiettivi (performance, condizione, criterio);
 - tassonomie degli obiettivi.
3. *Selezione dei contenuti* (congruenza, adeguatezza, significatività logica e psicologica, interesse).
4. *Selezione e organizzazione dei metodi e delle attività di insegnamento apprendimento* (importanza del metodo attivo di apprendimento, organizzazione di una varietà di metodi).
La lezione-incontro come metodo attivo (come si prepara, come si conduce, come si integra con gli altri metodi).
5. *Scelta e organizzazione di materiali e strumenti* (loro illustrazione in coerenza con il metodo e i contenuti selezionati).
6. *Strutturazione delle sequenze di apprendimento*.
Concetto di unità didattica.
7. *Realizzazione e valutazione dell'intervento didattico/educativo* in ambiente scolastico e nell'organizzazione di lavoro (valutazione certificativa, valutazione formativa, piano della valutazione, prove oggettive di profitto).
8. *Comparazione metodologica fra processo di nursing e processo della programmazione curricolare*.

In un secondo momento è stata individuata una modalità per fare una *esercitazione pratica* rispetto ai contenuti teorici proposti.

Ciò per sviluppare competenze relative alla programmazione curricolare e per produrre assunzione di responsabilità rispetto alla funzione didattico-educativa degli infermieri.

A tal riguardo è stato formulato il seguente *obiettivo*:
"Sulla base delle conoscenze acquisite durante la parte

teorica del corso, gli studenti dovranno dimostrare di saper gestire un intervento formativo (e cioè di saperlo programmare, attuare e verificare) con efficacia rispetto ai bisogni formativi dei destinatari dell'intervento stesso".

Specificatamente gli allievi dovranno effettuare un breve ciclo di lezioni-incontro, della durata di quattro ore destinato agli studenti del corso Operatore Tecnico addetto all'assistenza (O.T.A.) della Scuola stessa.

A tal fine dovranno individuare obiettivi, contenuti, metodi, strumenti, indicatori di verifica relativamente ad un intervento formativo sul tema *La sindrome da immunodeficienza acquisita (I.D.A.): caratteristiche della malattia, rischi per il personale, comportamenti di prevenzione.*

Tale intervento formativo dovrà essere condotto attraverso lo sviluppo di cinque fasi:

- 1) programmazione e attuazione di un incontro tra studenti di Area Critica e studenti O.T.A. per illustrare il progetto;
- 2) *analisi di situazioni e rilevazione dei bisogni formativi*: preparazione di un questionario, sua somministrazione, decodifica e interpretazione dei dati;
- 3) *programmazione dell'intervento formativo* in base alla metodologia della programmazione curricolare;
- 4) *attuazione dell'intervento*: tempi, luoghi, metodi.
- 5) *verifica dell'efficacia dell'intervento*: preparazione di uno strumento per la valutazione.

Vediamo ora come si sono sviluppate queste cinque fasi:

- 1) *programmazione e attuazione di un incontro tra studenti di Area Critica e studenti O.T.A. per illustrare il progetto.*

In questo incontro della durata di un'ora circa, il cui obiettivo era quello di approfondire la conoscenza reciproca, di suscitare interesse, di instaurare un clima motivante alla prosecuzione dell'esperienza, gli allievi di Area Critica:

- si sono presentati personalmente;
- hanno presentato il ruolo dell'infermiere professionale, le sue funzioni, sottolineando l'importanza della funzione educativa;
- hanno illustrato il concetto di Area Critica e di paziente critico e le funzioni dell'infermiere professionale in questo settore;
- hanno preannunciato la somministrazione di un questionario con lo scopo di sondare le conoscenze degli studenti rispetto al tema scelto.

Tale presentazione è stata fatta con l'ausilio di lucidi e di disegni;

- 2) *analisi di situazioni e rilevazione dei bisogni formativi.*

Gli allievi di Area Critica, attraverso il lavoro di gruppo hanno predisposto un questionario costituito da due parti e da venti domande, con lo scopo di sondare le conoscenze in merito alla sindrome da IDA e di

rilevare i dati necessari per una corretta programmazione curricolare, specie in relazione ai contenuti da selezionare.

Presentiamo qui di seguito il *questionario* e i dati raccolti.

Si precisa che al questionario hanno risposto 26 allievi O.T.A. (due erano assenti).

La scelta del tema (AIDS) è stata motivata dall'esigenza di approfondire il modulo relativo all'igiene generale previsto dal D.P.R. 295/91 (programma corso O.T.A. *n.d.r.*).

DECODIFICA QUESTIONARIO D'INGRESSO

1^a parte

n. 26 questionari

Sesso: 1 M 1 n.r.
23 F 1: 2 risposte

Età anni 21-25 = 5
29-30 = 9
31-35 = 5
36-40 = 4
41 = 2
n.r. = 2

Titolo di studio Scuola M. Inferiore = 14
Scuola M. Superiore = 10
altro = 2

Precedenti esperienze lavorative SI = 15
NO = 11

Presso ospedali 1 TV
1 CRO (PN)
8 PN Civile
1 PN Policlinico
2 Sacile (PN)
1 VE
1 Conegliano (TV)
3 Case di riposo

Per quanto tempo 0- 3 anni = 6
4- 6 = 3
7- 9 = 1
10-12 = 1
13-15 = 1
15-20 = 1
non spec. = 2

2^a parte

- 1) *Ti sei mai documentato sull'A.I.D.S.?*

SI 21
NO 4
n.r. 1

2) *Se sì, in che modo?*

libri specialistici	5
concontri sul tema	6
mass-media	13
altro	7
n.r.	1

3) *Sai il significato della sigla A.I.D.S.?*

SI	20
NO	3
n.r.	3

4) *Se sì, scrivilo qui di seguito*

corretto	22
errato	1
n.r.	3

5) *Qual è il virus in causa?*

CMV	0
HCV	0
HBV	0
HIV	26

6) *L'A.I.D.S. è una sindrome immunodepressiva?*

SI	21
NO	3
n.r.	2

7) *Sieropositivo è sinonimo di soggetto malato di A.I.D.S.?*

SI	8
NO	18

8) *Il virus si può contrarre per contatto con i seguenti liquidi biologici: (puoi barrare più caselle)*

sangue	26
feci	2
espettorato	3
lacrime	1
urine	1
saliva	4
sperma	26
secrezioni vaginali	20

9) *Come avviene il contagio? (puoi barrare più caselle)*

rifacimento letti	0
rapporti sessuali	26
contatti sociali	0
uso posate contaminate	2
puntura zanzare	2
via verticale madre-figlio	21
trasporto di materiali biologici	12
uso comunitario di articoli da toilette	9
via parenterale: trasfusione	
sangue	
siringhe-ago infetti	25

10) *Sai cos'è il periodo finestra?*

SI	13
NO	11
n.r.	2

11) *Quali sono le categorie a rischio per il contagio?*

donatori di sangue	13
colleghi lavoro	0
emofilici	20
conviventi	9
personale sanitario	16
omosessuali e bisessuali maschi	25
personale addetto all'assistenza	
alberghiera	0
sportivi	1

12) *Come operatore sanitario ti ritieni appartenente alla categoria a rischio?*

SI	23
NO	1
non so	1
dipende	1

13) *L'A.I.D.S. si trasmette attraverso la stretta di mano?*

SI	0
No	26

13) *Il fondamentale strumento contro l'A.I.D.S. è:*

antibiotico-terapia	0
prevenzione	26
isolamento	0
vaccinazione	0

15) *Quali sono i metodi di prevenzione? (puoi barrare più caselle)*

uso di guanti	26
uso di strumenti a perdere	21
uso di occhiali/mascherine	10
isolamento del malato	3
lavaggio separato di biancheria ed effetti personali	7

16) *Cosa puoi usare per la disinfezione dell'unità del malato e dei materiali contaminati?*

alcool	0
acqua ossigenata	0
acqua e sapone	0
ipoclorito di sodio	26
disinfettante normale	4
etere	0
altro	0

17) *Esiste un vaccino contro l'A.I.D.S.?*

SI	0
NO	26

18) *Chi deve fare il test di sieropositività? (puoi barrare più caselle)*

chi ha avuto rapporti sessuali a rischio	26
chi ha fatto uso di droghe per via venosa	22
chi ha contratto malattie veneree	6
tutti i pazienti nuovi entrati	2
gli iscritti a gruppi agonistici	0
donatori di sangue	21
omosessuali	24

19) *Cosa ti piacerebbe sapere sull'argomento proposto?*

storia	7
epidemiologia	10
vaccinazione	1
tutto	6

20) *Questo test ti è sembrato:*

utile	24	comprensibile	6
superfluo	0	incomprensibile	0
n.r.	2	n.r.	20

* * *

3) *Programmazione dell'intervento formativo in base alla metodologia della programmazione curricolare.*

Obiettivo;

Alla fine del ciclo di lezioni-incontro effettuate dagli studenti di Area Critica, gli studenti O.T.A. dovranno:

- conoscere le caratteristiche principali dell'infezione da HIV;
- conoscere le norme comportamentali fondamentali per prevenire l'infezione da HIV.

Contenuti:

- storia della malattia;
 - vie di trasmissione;
 - eziopatogenesi;
 - classificazione clinica;
 - diagnosi/terapia;
 - aspetti psicologici;
 - aspetti medico-legali;
- prevenzione: regole per la popolazione generale, per le categorie a rischio, per i sieropositivi, per gli operatori sanitari;
 - metodi per la disinfezione e sterilizzazione dei materiali contaminati;
 - gestione dei rifiuti infetti;
 - precauzioni universali e specifiche per gli O.T.A. nello svolgimento delle loro mansioni (per i contenuti ved. all. 2).

Metodo:

È stato scelto il metodo della lezione-incontro seguito a livello temporale da un lavoro a piccoli grup-

pi per rielaborare i contenuti presentati. Ogni gruppo sarà composto da 5-6 studenti O.T.A. e 2-3 studenti di Area Critica.

Tempi:

3 ore per le lezioni-incontro;
1 ora per il lavoro di gruppo.

Strumenti e materiali:

- proiettore con diapositive;
- lavagna luminosa con lucidi (diapositive e lucidi preparati anche in collaborazione con un medico igienista e un medico microbiologico);
- locandine per invitare all'incontro;
- dispensa relativa ai contenuti da presentare (da distribuirsi successivamente all'incontro).

Attività didattiche

Ore 8-10	lezione incontro "Caratteristiche generali della infezione da HIV"
Ore 10-10.15	break
Ore 10.15-11.15	lezione-incontro "Prevenzione, aspetti psicologici, aspetti medico legali".
Ore 11.15-11.45	Dibattito
Ore 11.45-12.45	Lavori di gruppo.

Distribuzione ruoli e responsabilità

Allievi Area Critica = 15
n. 4 responsabili di materiali, strumenti, scenografie e di aspetti organizzativi vari.
n. 11 relatori

Verifica:

- predisposizione di una *griglia* per valutare il grado di comprensione e soddisfazione da parte degli allievi O.T.A. rispetto ai contenuti e metodi dell'intervento formativo (ved. *griglia* all. 3);
- autovalutazione.

4) *Attuazione dell'intervento*

Giovedì 17 maggio 1994
Ore 8.00-13.00
Aula Incontri Scuola "Don Luigi Maran" - (PN)

5) *Verifica dell'efficacia dell'intervento: preparazione di uno strumento per la valutazione.*

Il pomeriggio dello stesso giorno gli allievi di Area Critica sono stati riuniti in classe per una valutazione globale dell'esperienza rispetto ai seguenti punti:

1. grado di comprensione e soddisfazione degli allievi O.T.A. e loro proposte (analisi delle risposte ai

- quesiti della griglia utilizzata nei lavori di gruppo);
2. aspetti organizzativi (luoghi, tempi, materiali, strumenti, ecc.);
 3. qualità dell'esposizione da parte degli allievi di Area Critica. Rilevazione di punti critici;
 4. grado di soddisfazione degli allievi di Area Critica rispetto all'intera esperienza formativa.

Conclusioni

La programmazione, la preparazione, l'attuazione e la valutazione di questo intervento formativo ha richiesto un grosso impegno in termini di tempo, energie personali e professionali per poter raggiungere gli obiettivi prefissati, nonché un alto livello di collaborazione fra direzione della Scuola e docenti del corso. Ciò a conferma del fatto che il processo di insegnamento-apprendimento non può essere lasciato all'improvvisazione né alla buona volontà di chi assume il ruolo di docente e di educatore.

Esso richiede piuttosto la conoscenza e l'uso di una metodologia specifica e scientifica che è a garanzia del raggiungimento dei risultati attesi in termini di efficienza, efficacia e qualità.

Nel complesso l'esperienza ha riscosso un buon grado di soddisfazione tra gli allievi O.T.A. (che sono stati così motivati a responsabilizzarsi maggiormente relativamente agli aspetti igienico sanitari e di protezione individuale nei confronti dell'infezione da HIV) e tra gli allievi di Area Critica che hanno imparato a valorizzare la funzione educativa dell'infermiere e a comprendere quanto sia necessario "formarsi per formare, autoeducarsi per educare".

Bibliografia

- ADAM E., *Essere infermiera*, Vita e pensiero.
 BIZIER N., *Dal pensiero al gesto*, Sorbona.
 TARTAROTTI L., *La programmazione didattica*, Giunti e Lisciani.
 MAGER R., *Gli obiettivi didattici*, Giunti e Lisciani.
 GUILBERT J.J., *Guida pedagogica*, Armando ed.
 SINMET-EWLES, *Educazione alla salute*, Sorbona.
 VACCANI R., *La sanità incompiuta*, NIS.
 LAMBERTI, *Il riordino del SSN*, Virda ed.
 CESPI, *Guida all'esercizio professionale*, Ed. Medico-scientifiche.
 SUTER N., *Il cambiamento organizzativo: ipotesi di creazione del Servizio Infermieristico nella realtà attuale*, Tesi di Diploma, Scuola diretta a fini speciali per D.A.I. Roma, anno Acc. 1990-91.
 GIUGNI G., *Ipotesi e strategie per la programmazione didattica nella scuola*, Giunti e Lisciani.
 HENDERSON V., *Principi fondamentali per l'assistenza infermieristica*, a cura del CII.
 JACQUERIE A., *Controllo di qualità dell'assistenza infermieristica*, USES.
 JAMES M. JONGEWARD, *Nati per vincere*, Ed. Paoline.
 KANIZSA S., *Pedagogia ospedaliera*, NIS.
 POLETTI P., VIAN F., ZANOTTI R., *Introduzione alla metodologia della ricerca*, Summa, (PD).
 POLLO M., *Il gruppo come luogo di comunicazione educativa*, ELLEDICI.
 RICCELLI I., GATTA N., *Valutazione della qualità dell'assistenza infermieristica*, Rosini.
 PUCCINI C., *Istituzioni di medicina legale*, Ambrosiana.
Appunti di un corso di igiene tenuto dalla Dott. Cicchirillo C. e del corso monografico sull'A.I.D.S. tenuto dal Dott. De Paoli P., Corso Area Critica., Anno scolastico 1993-94.
Numero speciale "L'infermiere" Dossier A.I.D.S. - Informazioni per gli operatori professionali dell'assistenza, n. 5, sett.-ott. 1991.
Appunti del corso regionale di formazione degli operatori sanitari sull'infezione HIV, Palmanova, Udine, 1992).
A.I.D.S.: informazioni per la popolazione, Commissione per la lotta contro l'A.I.D.S. - Ministero della Sanità, Federfarma.

ALLEGATO N. 1

CORSO DI FORMAZIONE PER INFERMIERI PROFESSIONALI IN "AREA CRITICA"

Modulo n. 9 - Competenze inerenti "la didattica e l'educazione sanitaria"

OBIETTIVI	CONTENUTI	METODOLOGIA	ORE	STRUMENTI	DOCENTI	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare i bisogni di educazione/formazione; - progettare ed attuare interventi educativi per sé, gli utenti e gli altri operatori; - collaborare alla definizione degli obiettivi di tirocinio degli studenti, guidarli nello svolgimento pratico e valutarne i risultati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il processo formativo e l'apprendimento teorico-pratico; - analisi dei bisogni formativi; - definizione degli obiettivi; - scelta del metodo pedagogico; - progettazione dell'intervento; - attuazione; - valutazione dei risultati; - l'infermiere specializzato e l'educazione sanitaria: strumenti, contenuti e metodi in relazione ai bisogni del paziente, dei familiari e al contesto socio-culturale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atelier pedagogico; - Lavoro di gruppo per la progettazione di un intervento formativo; - d'aula; - di tirocinio educativo; - simulazioni. 	60	<ul style="list-style-type: none"> - Bibliografia di riferimento; - Sussidi didattici 	<ul style="list-style-type: none"> - Esperto di pedagogia sanitaria; - esperto di educazione sanitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prova scritta e sulle simulazioni (performance dimostrativa).

METODOLOGIE DELLA DIDATTICA ED EDUCAZIONE SANITARIA

Modulo monografico

A.I.D.S. ... UNA STORIA INFINITA?

Destinatari: Allievi O.T.A. Scuola "Don L. Maran".

Allievi Corso Area Critica: L. Chiaradia, D. Covassin, M. Cusan, V. D'Andrea, S. De Michieli, A. Doretto, I. Fornasier, I. Garlatti, C. Hattinger, A. Manfè, M. Petozzi, B. Ros, M. Tell, M. Tregnaghi, G. Vendrame.

Premessa

L'espressione "Area Critica" nasce nel 1987 per esigenza assistenziale alla persona in condizioni di criticità vitale, in qualità di globalità e continuità.

Tra gli obiettivi del modulo relativo alla "didattica ed educazione sanitaria" leggiamo che alla fine del corso, l'allievo di Area Critica dovrà essere in grado di:

- rilevare i bisogni di educazione e formazione;
- progettare ed attuare interventi educativi per sé, per gli utenti e per gli altri operatori.

Pertanto agli allievi del corso di specializzazione in Area Critica, viene previsto un momento formativo attraverso l'esercitazione pratica che mira a raggiungere il seguente obiettivo:

"Sulla base delle conoscenze acquisite durante la parte teorica del corso, gli studenti dovranno dimostrare di saper gestire un evento formativo (cioè di saperlo programmare, attuare e verificare) con efficacia rispetto ai bisogni formativi dei destinatari dell'intervento".

A tal fine, siamo arrivati ad individuare obiettivi, metodi, contenuti e strumenti indicatori di verifica, relativamente ad un intervento formativo sul tema "La sindrome da immunodeficienza acquisita": caratteristiche della malattia, rischi per il personale e comportamenti di prevenzione.

Si ritiene che questa esercitazione pratica possa risultare utile in termini formativi, sia per gli studenti del corso di Area Critica, che per gli studenti del corso O.T.A.

Alla fine della lezione-incontro, effettuata da noi allievi di A.C., gli allievi del corso O.T.A. dovranno conoscere le caratteristiche principali dell'infezione da HIV e le norme comportamentali fondamentali, per prevenire l'infezione da HIV.

Ringraziandovi fin d'ora, auguriamo buon lavoro.

Allievi Corso Area Critica - Anno 1993-'94

Storia

Agli inizi degli anni '80, si riteneva che le malattie infettive non costituissero più una minaccia per le popolazioni dei paesi sviluppati. Si pensava che le ultime sfide rimaste aperte per la medicina si limitassero a patologie non infettive, come il cancro, le malattie cardiovascolari e quelle degenerative. Questa fiducia fu scossa agli inizi degli anni '80 dall'evento dell'A.I.D.S., la Sindrome da Immunodeficienza Acquisita, una malattia devastante causata da una classe di agenti infettivi, i retrovirus, che erano stati individuati per la prima volta in esseri umani solo qualche anno prima. Nonostante la natura sorprendente dell'epidemia la scienza rispose con prontezza. In due anni, dalla metà dell'82 alla metà dell'84, ne furono chiariti i caratteri principali, fu isolato un nuovo virus, il virus dell'immunodeficienza dell'uomo (HIV da *Human Immunodeficiency Virus*) e si dimostrò che esso era la causa della malattia, fu messo a punto uno specifico esame del sangue e furono accertati i bersagli del virus nell'organismo.

Alla metà degli anni settanta non si conoscevano ancora i retrovirus infettivi in esseri umani e molti ricercatori credevano fermamente che non si sarebbe mai trovato alcun retrovirus dell'uomo. Nel 1980 un lungo lavoro di gruppo diretto dal Professore Gallo fu premiato dall'isolamento del primo retrovirus umano T-Linfotropo di tipo I (HTLV-I). L'HTLV-I infetta i linfociti T, i globuli bianchi del sangue che hanno un ruolo fondamentale nella risposta immunitaria. Il virus provoca una forma di cancro raro e altamente maligno, viene chiamato quindi anche oncovirus. Due anni dopo la scoperta dell'HTLV-I il medesimo gruppo di ricercatori riuscì a isolare una forma ad esso strettamente affine l'HTLV-II. L'HTLV-II è probabilmente l'origine di alcuni tipi di tumori tipo leucemia e linfomi. I due virus hanno però alcune caratteristiche comuni cruciali. Essi si diffondono per mezzo del sangue e dei rapporti sessuali e passano inol-

tre da madre a figlio durante la gravidanza; entrambi sono causa di malattie dopo un lungo periodo di latenza ed entrambi infettano i linfociti T.

Nel giugno 1981 il CDC, riporta cinque casi di Pneumocisti Carini e ricevono segnalazioni di incidenza di Sarcoma di Kaposi in omosessuali maschi che vivevano in comunità. Si pensò allora che si trattasse di qualche cosa di trasmissibile e si iniziò a cercare il virus sulla base degli studi che avevano portato alla scoperta dell'HTLV-I. Nel giro di due anni si arrivò ad identificare l'HIV-I. Esiste anche l'HIV-II che ha caratteristiche in comune con il primo. Esso si trova quasi esclusivamente nell'Africa Occidentale e zone Caraibiche, quindi ha una diffusione abbastanza limitata. Si differenzia perché l'HIV-II pur essendo in grado di produrre l'AIDS, ha un periodo di incubazione maggiore. Quello che si pensa sia successo è che probabilmente il virus umano originale sia l'HIV-II, che in questa zona è estremamente poco aggressivo. Ad un certo momento per motivi non noti l'HIV-II deve essere sfuggito dai confini di quella zona e si è diffuso nei territori vicini, dove si è creato un "parente" molto stretto ma molto più aggressivo, che è l'HIV-I. Si ritiene che il virus sia stato presente per molti anni in piccoli gruppi umani isolati in Africa o altrove. In tali popolazioni la diffusione dell'HIV potrebbe essere rimasta molto limitata; inoltre i gruppi stessi avevano forse pochi contatti con il mondo esterno. La diffusione del virus potrebbe quindi essere stata frenata per decenni da questo relativo isolamento. Questa situazione si crede, si modificò quando cominciò a cambiare il costume di vita in Africa.

Senza dubbio un certo numero di persone immigrate in centri urbani da aree remote portò con sé il virus. Le abitudini sessuali nelle città sono diverse da quelle seguite nei villaggi e le trasfusioni di sangue più comuni. Di conseguenza, in tale contesto l'HIV potrebbe essersi diffuso senza freni. Una volta formatosi un gruppo numericamente consistente di persone infettate, le reti di trasporto ed il commercio generalizzato di prodotti ematici potrebbero aver portato il virus in ogni angolo del mondo.

L'HIV-I è un virus ubiquitario ed è la forma di virus che circola in Europa e quindi anche in Italia.

Nel 1983 un gruppo di studiosi diretti dal Prof. Montagnier identificò un virus chiamandolo LAV.

Alla fine del 1983 inizio 1984 il Prof. Gallo e collaboratori pubblicarono un lavoro nel quale identificarono il virus dell'AIDS chiamandolo HTLV-III. Nel 1985 si accertò che LAV e l'HTLV-III erano uguali per cui viene data una nuova dicitura che è HIV. La storia dell'identificazione parte da un'azione combinata di una osservazione clinica e di laboratorio. L'osservazione clinica fu condotta su pazienti che soffrivano di manifestazioni cliniche particolari: infezioni e tumori, inoltre una delle caratteristiche che avevano era quella di essere notevolmente immunodepressi (stabilito con test diagnostici), ecco perché si iniziò a parlare di immunodeficienza acquisita, in quanto questi soggetti sono nati dal punto di vista immunologico normali, ma poi nel corso della loro vita ave-

vano sviluppato tale immunodeficienza per acquisizione di un fattore che li rendeva tali.

Nel 1984 viene messo a punto un metodo chiamato "Western Blot" per documentare la presenza di anticorpi contro il virus. Nel 1985 viene approvato l'uso di Test immunoenzimatico o ELISA per lo screening delle donazioni di sangue e per la diagnosi di infezione.

Nel 1986 vista l'enormità della patologia infettiva, la CDC ha ritenuto necessario redarre una classificazione in cui i soggetti sieropositivi vengono divisi in gruppi a seconda dello stadio della malattia in cui si trovano:

- *gruppo 1:* infezione acuta;
- *gruppo 2:* infezione asintomatica;
- *gruppo 3:* manifestazioni neurologiche e costituzionali;
- *gruppo 4:* A.I.D.S.

Vie di trasmissione

Il contagio avviene in seguito ad esposizione parenterale, cioè attraverso sangue infetto, a rapporti sessuali con persone portatrici del retrovirus e da madre infetta al prodotto del concepimento. Tutti i soggetti infetti sia sieropositivi asintomatici, che malati possono trasmettere l'infezione.

Trasmissione parenterale

Il virus si può trasmettere se il sangue di un individuo infetto entra, in quantità sufficiente, nel sangue di un'altra persona.

Attraverso tale modalità sono avvenute all'inizio dell'epidemia, numerose infezioni in persone sottoposte a trasfusioni di sangue o di emoderivati come nel caso degli emofiliaci. A partire dal 1985, furono adottate delle misure precauzionali per diminuire il rischio di contagio, queste sono:

- screening delle unità di sangue, con relativo allontanamento delle unità risultate positive;
- il minor ricorso a trasfusioni "inutili";
- trattamento antivirale dei derivati del sangue;
- selezione dei donatori con l'esclusione di quelli con comportamenti a rischio.

Attualmente si stima che vi sia una probabilità di contagio intorno a 1/2 su 100.000 trasfusioni, legata alla rara possibilità che il donatore nel momento in cui effettua la donazione, si trovi nel cosiddetto "periodo finestra" che è il periodo di tempo necessario per la produzione di anticorpi e quindi della positivizzazione del test.

La pratica ampiamente diffusa dell'uso ripetuto in comune di siringhe contaminate dal sangue è la causa principale della diffusione dell'infezione nella popolazione dedita all'uso di droga, per via endovenosa. La diffusione del virus a trasmissione ematica e sessuale nei tossicodipendenti era stata per altro già osservata in occasione dell'epidemia da virus dell'epatite B, che ha interessato quasi il 90% di questi soggetti negli ultimi 20 anni. È stato dimostrato che nelle siringhe utilizzate dai tossicodipendenti residua una

quantità di sangue di circa 34 microlitri. Tale quantità contenuta soprattutto all'interno della siringa, può essere pertanto inoculata in un successivo riutilizzo per l'iniezione endovenosa della droga, questo rende probabile la trasmissione sia dell'HIV che di altri agenti patogeni.

Gli studi condotti dalla sopravvivenza ambientale di HIV hanno dimostrato che il virus può essere ritrovato fino a tre giorni dopo l'esposizione in materiale secco a temperatura ambiente, l'essiccazione provoca una rapida diminuzione della concentrazione virale (90-99% in poche ore).

La sopravvivenza del virus può invece arrivare a 15 giorni nel liquido di colture cellulari. Sono stati invece segnalati nel mondo circa 50 casi di contagio in ambiente sanitario, in seguito a puntura con aghi contaminati, con sangue di pazienti infetti.

Questi casi sono relativamente pochi se si considera l'elevato numero di incidenti a rischio che si verificano in ambiente sanitario (sangue fresco, puntura profonda, paziente sicuramente infetto e spesso altamente contagioso).

Trasmissione sessuale

Il virus si può trasmettere durante un rapporto sia omosessuale che eterosessuale (anale, vaginale, ma anche oro-genitale) con una persona infetta.

La probabilità di contrarre l'infezione, per singolo rapporto sessuale con una persona infetta, è valutata in circa 1:500. La probabilità di contagiarsi è maggiore:

- rapporti sessuali con soggetti con comportamenti a maggior rischio di infezione (ad esempio tossicodipendenti, ex-tossicodipendenti, omosessuali e bisessuali);
- rapporti sessuali con un elevato numero di partners.

Trasmissione verticale

Il virus si può trasmettere dalla madre sieropositiva al nascituro in circa il 20-30% dei casi.

Per stabilire se il contagio è avvenuto il bambino deve essere visitato e sottoposto a controlli in strutture specializzate per almeno i primi 15 mesi di vita.

Come non si trasmette

Essendo stato isolato il virus HIV in vari liquidi biologici e avendo avuto sporadiche segnalazioni di possibili casi di contagio con modalità non usuali, si è avuta la necessità di approfondire gli studi per verificare la reale possibilità di trasmissione del virus per vie diverse da quelle sopra riportate ed universalmente riconosciute.

I risultati di numerosi studi hanno evidenziato che l'HIV non si trasmette attraverso i liquidi biologici quali: sudore, saliva, lacrime, urine e che non esistono rischi di infezione nella comune convivenza familiare, scolastica o lavorativa con persone infette o malate, né all'uso in comune di stoviglie, asciugamani e servizi igienici.

Il virus non si trasmette mediante puntura di insetti né tantomeno con i vaccini e le immunoglobuline umane.

Non vi è alcun rischio nel *donare sangue*.

L'HIV può essere isolato nella saliva di soggetti infetti, anche se in percentuale molto minore rispetto alla quantità presente nel sangue, anche perché sembrerebbe che la saliva stessa inibisca la replicazione in vitro del virus.

Nel 1986 fu segnalato un caso di possibile contagio tra due bambini, in seguito ad un morso, tuttavia la storia del contagio è stata ricostruita a posteriori, non mediante screening al momento del fatto.

Nessun caso di sieroconversione è stato invece osservato in 8 operatori sanitari, morsi da pazienti con AIDS, anche dopo ripetuti controlli nel tempo.

L'HIV è stato raramente riscontrato nelle lacrime di soggetti sieropositivi, non vi è quindi possibilità di trasmissione ad operatori sanitari in seguito a manipolazione delle lenti a contatto.

L'HIV è stato isolato anche nelle urine, anche se con una frequenza molto bassa, non è stato comunque riportato alcun caso di contagio anche dopo esposizione da parte di operatori sanitari con urine di soggetti sieropositivi.

Numerosi studi condotti su un elevato numero di soggetti conviventi, sia in ambito familiare che scolastico o lavorativo, con soggetti sieropositivi o malati di A.I.D.S., non hanno riscontrato alcun caso di positività.

Sono stati considerati attentamente anche quei soggetti che riportavano numerose occasioni di contatti stretti come l'uso in comune di pettini, stoviglie, spazzolini da denti, ecc.

Eziopatogenesi

Prima di iniziare a parlare di fisiopatologia, richiamiamo alla memoria alcuni concetti molto importanti sui virus, che ci permetteranno di comprendere meglio alcuni meccanismi della malattia.

I virus sono dei parassiti intracellulari obbligati, perché non sono in grado di moltiplicarsi se non hanno a disposizione una cellula ospite. La moltiplicazione avviene nel citoplasma della cellula infettata.

I virus si dividono in due grossi gruppi:

- virus a DNA;
- virus a RNA.

I batteri invece hanno entrambi gli acidi nucleici. Perché avvenga la moltiplicazione c'è bisogno di entrambi gli acidi nucleici e quindi i virus per potersi moltiplicare utilizzano il patrimonio genetico della cellula parassitata (ecco perché vengono definiti parassiti intracellulari obbligati). Hanno dimensioni microscopiche e forme svariate. Come composizione chimica sono costituiti da una parte esterna proteica chiamata *capside*; nel suo interno troviamo l'acido nucleico (RNA o DNA).

Riguardo al ciclo vitale e alla riproduzione essa consiste in quattro fasi:

- adsorbimento;
- penetrazione;
- fase di eclissi (periodo in cui non si distingue la particella virale da quella cellulare);
- maturazione e riproduzione del virus.

L'HIV (Human Immunodeficiency Virus) è un virus a RNA. La particella virale è costituita da tre componenti fondamentali:

- esterno: l'involucro del virus, di natura proteica che in parte ha il compito di proteggere il virus stesso, ma è soprattutto la struttura che tramite la presenza della proteina GP 120 è in grado di attaccarsi alla membrana cellulare;
- all'interno dell'involucro vi è un'altra struttura chiamata nucleocapside o core, che è il vero sistema di protezione del virus;
- all'interno del core ci sono due catene di RNA che rappresentano il genoma del virus (mentre per l'uomo è il DNA).

Ciclo vitale

Il ciclo vitale dell'HIV è quello di un *retrovirus*. Questi sono così chiamati perché invertono quello che veniva considerato il flusso normale dell'informazione genetica. Nelle cellule, il materiale genetico è costituito dal DNA; quando i geni sono espressi, il DNA viene trascritto in RNA messaggero e questo serve poi da stampo per la produzione di proteine.

I geni di un retrovirus sono invece contenuti nell'RNA, il quale, perché possano essere espressi "deve tornare indietro" deve cioè essere trasformato in DNA. Questo avviene grazie ad un enzima proprio del virus che è la trascrittasi inversa. Solo a questo punto i geni virali vengono trascritti, cioè tradotti in proteine secondo la normale sequenza (DNA-RNA-proteine).

Questo meccanismo è fondamentale perché quando il virus entra nella cellula umana, il suo RNA viene trasformato in DNA che si mescola poi con il DNA dell'uomo.

Il ciclo comincia quando una particella di HIV si lega alla superficie esterna di una cellula. Affinché questo avvenga bisogna che ci siano delle strutture sia sull'involucro del virus (GP 120) che sulla membrana della cellula (CD 4), che permettono l'attacco; una volta che questo è avvenuto, il virus può entrare nella cellula e qui viene quasi tutto distrutto (involucro ed il core) tranne l'acido nucleico (RNA) e gli enzimi ad esso vicini (trascrittasi inversa).

Questo enzima è in grado di trasformare l'RNA in DNA (cosa che normalmente non succede). A questo punto il DNA derivato dal virus (provirus) migra nel nucleo e qui si integra nel DNA della cellula ospite. Il virus quindi può rimanere latente, senza cioè dare alcun segno della sua presenza, oppure può impadronirsi dei meccanismi della cellula, per cui il DNA umano (nel quale è fuso il DNA virale) inizierà a comandare le strutture cellulari per la produzione del virus (prima l'RNA poi le proteine) col risultato finale che,

dopo un certo periodo di tempo durante il quale sono stati prodotti dei virus, questi escono per gemmazione dalla cellula e vanno ad infettare delle altre cellule.

Questo processo può svolgersi lentamente, risparmiando la cellula ospite, oppure tanto rapidamente che la cellula subisce lisi, cioè si frantuma e muore.

Cellule bersaglio

Il virus colpisce elettivamente alcuni tipi di cellule, questi bersagli preferiti sono il *Linfocita T-Helper (CD4)* ed il *Monocita*.

Quando il virus penetra nel linfocita CD4, può rimanere per un periodo di tempo variabile, del tutto silenzioso, cioè si fonde nel DNA dell'ospite e si ferma, non procede più. In questa fase detta appunto di latenza il linfocita CD4 è in apparenza una cellula normale, che però cela nel suo interno, cioè nel suo DNA, il virus.

Questa situazione di "convivenza" sempre, prima o poi, si spezza, per cui il virus inizia a riprodursi ed il risultato finale è comunque la distruzione del linfocita CD4.

Le situazioni che interrompono la condizione di latenza sono molteplici e ancor oggi non del tutto chiare, comunque vi sono dei fattori che presumibilmente possono risvegliare il virus come il perseverare di comportamenti a rischio, che oltre ad essere stressanti per l'organismo (tossicodipendenza) aumentano anche le occasioni di ulteriore contagio, oppure l'elevata promiscuità sessuale, infezioni ripetute, ecc. Dal momento in cui c'è la fase di latenza a quando il paziente si ammala e muore, assistiamo ad una progressiva riduzione dei linfociti CD4 e man mano che essi diminuiscono, assistiamo ad una progressiva incapacità da parte dell'organismo a mettere in atto delle valide risposte immunitarie; ecco perché questi soggetti vengono definiti immunodepressi.

Nel sangue di un soggetto normale abbiamo 1000 linfociti T-helper/mm, nel soggetto malato in fase terminale vi possono essere 5-10 linfociti-helper/mm, ovviamente non è più in grado di produrre una risposta immunitaria.

L'altra cellula che viene infettata, come abbiamo già detto è il monocita. L'infezione di questa cellula non ne causa la distruzione, rimane viva, però perde alcune sue caratteristiche, ad esempio quella della presentazione dell'antigene, che divenuta una funzione altamente compromessa.

Un'infezione virale, come effetto, produce un tentativo di difesa da parte dell'organismo. Generalmente questo permette la risoluzione dell'infezione dopo la fase acuta, alte invece cronicizzano come l'infezione da HIV.

Quando un soggetto sano viene infettato dall'HIV ha ancora un sistema immunitario valido, per cui mette in atto i meccanismi di difesa.

Questo, però funziona fino ad un certo punto, poi la risposta immunitaria viene comunque sopraffatta dal virus stesso.

Alcuni motivi per cui si verifica questo, sembra dipendano dalle caratteristiche del virus e dai meccanismi secondo i quali esso agisce. Nella fase di latenza infatti, esso si oscura completamente alla risposta immunitaria, la quale non è in grado di vederlo e quindi di attaccarlo, lo può fare solamente quando il virus è all'esterno o sulla membrana della cellula ospite. Nelle fasi in cui non si vede, il virus indisturbato si riproduce ed esce dall'ospite attaccando e distruggendo le cellule del sistema immunitario. A questo insulto, c'è una reazione da parte dell'organismo, si alza la risposta immunitaria, ma il virus avvertendo il pericolo torna a nascondersi nel genoma cellulare ove si ferma e di conseguenza la risposta immunitaria torna a calare perché non ha elementi virali da combattere. L'HIV è quindi un virus estremamente furbo, perché riesce a mettere in atto dei meccanismi che ingannano il sistema immunitario.

Un altro modo col quale sfugge al controllo del sistema immunitario è che esso muta spesso il suo aspetto anche nell'ambito dello stesso organismo, per cui non viene più riconosciuto, elude il sistema immunitario continuando così la sua opera di distruzione. Una volta che il virus è penetrato nei linfociti CD4 e nei monociti, attraverso essi si diffonde nell'organismo, per cui lo si ritrova non solo nel sangue, ma anche in tutti gli organi del sistema immunitario (linfonodi, midollo osseo, ecc. Si localizza anche a livello delle secrezioni perché anche in queste vi sono delle cellule del sistema immunitario.

Molto importante è la localizzazione del virus a livello delle cellule del sistema nervoso, dove ci sono cellule molto affini ai monociti.

Ciò che differenzia questi ambiti diversi è la quantità di virus presente: a livello del sangue è estremamente alta per cui esso è un buon veicolo d'infezione, mentre a livello della saliva e lacrime la quantità presente di virus è molto bassa tanto da non essere considerata veicolo d'infezione. Bisogna comunque tener conto del fatto che nel corso della vita di un soggetto sieropositivo, la quantità di virus presente cambia, perché la produzione è intermittente.

Da questo si deduce che ci sono fasi in cui il soggetto ha un'elevata concentrazione di virus e altre in cui ne ha meno. In linea generale possiamo dire che nelle prime fasi di infezione, il soggetto è poco infettante, però più la malattia progredisce, più il virus viene prodotto e quindi maggiore è il grado di infettività.

Classificazione clinica dell'infezione da HIV

Gruppo 1: infezione acuta;

Gruppo 2: periodo asintomatico di latenza;

Gruppo 3: manifestazioni neurologiche e costituzionali;

Gruppo 4: A.I.D.S.

Infezione acuta:

L'infezione acuta nella maggior parte dei soggetti è asintomatica cioè il soggetto ha l'esposizione al virus, si contagia ed il periodo successivo è assolutamente privo di manifestazioni che possono far sospettare l'in-

fezione stessa. In una percentuale non molto elevata di soggetti questa infezione è asintomatica, per cui si può avere una manifestazione acuta simil mononucleosica che non è molto caratteristica, può assomigliare ad una grossa influenza o ad una faringotonsillite. Il soggetto può presentare febbre, decadimento delle condizioni generali, linfonodi aumentati di volume, mal di gola, ecc.

Questa patologia recede spontaneamente in 2-3 settimane. In questa fase il soggetto è poco infettante perché la quantità di virus presente è minima, però più passa il tempo, più il virus si replica e quindi più il soggetto diventa infettante.

Periodo asintomatico o di latenza

È la fase più comune riscontrata nella popolazione. È improprio definirlo periodo di latenza in quanto il virus è presente nei linfociti, meno nel sangue periferico, ma comunque in costante replicazione, anche se non determina sintomatologia.

La replicazione anche se costante, ha un'attività variabile, ma in genere minore rispetto a quella che si riscontra nella infezione acuta.

Questa replicazione virale costante comporta una continua distruzione delle cellule infettate, distruzione che per un certo periodo di tempo può essere compensata in parte dall'organismo dell'ospite.

L'intervallo di tempo compreso tra l'inizio dell'infezione ed il manifestarsi di una delle patologie che consentono il sospetto e quindi la diagnosi di A.I.D.S. è definito periodo di latenza che è in media di 10 anni, per arrivare a qualche caso con un massimo di 12 anni. In questa fase, è di solito possibile, se si riscontra la sieropositività, evidenziare un deficit iniziale immunitario caratterizzato dalla riduzione dei linfociti CD4 quale segno dell'azione del virus.

Questa riduzione determina un decadimento immunitario con possibilità che il soggetto presenti piccole infezioni come otiti, sinusiti, mugugno, candidosi, aumento del volume dei linfonodi, dalle quali il soggetto guarisce senza problemi.

Manifestazioni neurologiche e costituzionali

Dopo il periodo di latenza, le difese immunitarie decadono ulteriormente, fino a determinare la comparsa delle manifestazioni, che non sono più modeste come prima ma hanno una certa importanza. Fino a poco tempo fa andavano sotto il nome di:

- LAS: Linfadenopatia Sistemica. Definita come un'ingrossamento dei linfonodi che duri da almeno tre mesi e che interessi due stazioni linfoghiandolari extra-inguinali con linfonodi di oltre 1 cm di diametro;
- ARC: Complesso Correlato all'AIDS. Questa fase è caratterizzata da alcuni segni o sintomi generali, che aggravano ulteriormente le condizioni del paziente, anche dal punto di vista neurologico.

Queste manifestazioni continuano e persistono fino al passaggio alla quarta fase chiamata A.I.D.S.

A.I.D.S.

Nella malattia conclamata si manifestano i quadri clinici più gravi e caratteristici dell'infezione da HIV. Nella quarta fase vengono distinti dei sottogruppi:

- sottogruppo C = infezioni opportunistiche;
- sottogruppo D = Sarcoma di Kaposi;
- sottogruppo E = Linfoma non Hodgkin.

Infezioni opportunistiche:

La maggior parte delle patologie infettive del paziente con infezione da HIV sono dovute all'attivazione di microrganismi endogeni già presenti normalmente nell'uomo come virus, batteri, parassiti e funghi, che sfruttano il deficit immunitario del paziente, indotto dal virus.

Queste infezioni opportunistiche, in un soggetto sano, con un sistema immunitario normale sono controllate, bloccate da esso, viene quindi impedito lo sviluppo della malattia.

Quando però il soggetto è immunodepresso, questi microrganismi sono liberi di agire, determinando l'infezione. I soggetti quindi non sono infettati da altre persone o da microrganismi esterni, ma si autoinfettano, in quanto sono gli stessi microrganismi interni che, quando il controllo viene meno, determinano l'infezione. Questo tipo di infezione quindi non è controllabile con l'isolamento.

Le manifestazioni più tipiche di queste infezioni endogene sono:

- polmonite da *Pneumocisti Carini* che è quella più frequente (l'80% della popolazione ospita normalmente il P.C. senza che il soggetto sviluppi la malattia);
- polmonite da Citomegalovirus;
- candidosi orale ed esofagea;
- herpes Zóoster generalizzato;
- TBC extra-polmonare;
- meningite da *Criptococco*, acquisito per via inalatoria generalmente dall'ambiente, che va a collocarsi a livello delle meningi, determinando sintomi come la cefalea, febbre, fino ad interessare il sistema nervoso centrale, con manifestazioni neurologiche molto gravi.

Queste malattie generalmente non si trasmettono da un individuo all'altro, a meno che non si tratti di soggetti immunodepressi, ciò non toglie che vadano comunque adottate precauzioni di carattere generale. Sono soggetti che vanno comunque tenuti in isolamento per proteggerli da ulteriori infezioni, che potrebbero aggravare ulteriormente le loro condizioni.

Le infezioni in corso di A.I.D.S. possono essere curate ma raramente eradicate, tendono pertanto a recidivare frequentemente.

Tumori

- sarcoma di Kaposi: è una forma di tumore molto rara nei soggetti non sieropositivi, infatti prima del

l'intervento dell'A.I.D.S. non si vedeva quasi mai. L'origine non è certa, è comunque una neoplasia che può interessare la cute, le mucose e gli organi interni;

- linfoma non Hodgkin: generalmente si presenta con basso, medio o alto grado di malignità, ma nei soggetti HIV positivo si presenta sempre in modo grave e pone difficoltà anche per la terapia.

Molte delle patologie dell'AIDS, possono in uno stesso soggetto, associarsi tra di loro, in questi casi si ha un progressivo deterioramento con interessamento del sistema nervoso centrale (S.N.C.) Tutto questo può condurre ad uno stato di demenza, oppure può aggravare lo stato di deperimento fisico fino alla cachessia.

Diagnosi

L'accertamento diagnostico consiste innanzitutto in una accurata anamnesi per valutare se l'individuo rientra nelle categorie a rischio, in seguito si procede all'esecuzione delle indagini di laboratorio.

Esistono due modalità diagnostiche:

- metodo diretto: dimostra la presenza del virus;
- metodo indiretto: dimostra la risposta immunitaria, ossia si evidenziano gli anticorpi prodotti contro il virus.

In caso di sospetta infezione da HIV, il metodo prevalentemente utilizzato è quello indiretto.

I sistemi di ricerca degli anticorpi anti-HIV sono vari e si basano sul concetto che quando un soggetto ha gli anticorpi, ha sicuramente anche il virus.

Diagnosi con metodo indiretto

Al fine di evidenziare tutti i sieropositivi, ci si avvale di un test molto sensibile: *Test ELISA*.

Tale esame diagnostico si esegue sul siero del soggetto e si basa sullo sviluppo di una reazione colorata, quando gli anticorpi anti-HIV sono presenti.

Questo test, essendo, come già detto, altamente sensibile, viene utilizzato sempre come primo approccio. Si possono verificare dei falsi positivi, per la presenza di virus simili o per altre cause non note.

Se il test ELISA risulta positivo, per normativa di legge il test va ripetuto, se ulteriormente positivo si passa all'esecuzione di un test di conferma: *Western Blot (WB)*.

Il WB a differenza del test ELISA è molto specifico, cioè non dà falsi positivi e conferma la sieropositività. La tecnica consiste, anche in questo caso, nell'evidenziazione di bande colorate in base alle varie proteine costituenti il virus. Esistono poi particolari sistemi mirati a rilevare la presenza di anticorpi contro queste proteine.

Esistono altri sistemi diagnostici indiretti, ma non danno buoni risultati e richiedono la manipolazione di materiale radioattivo, quindi non vengono quasi mai utilizzati.

Uno dei limiti del test ELISA è che può dare dei *falsi negativi* nonostante l'avvenuto contagio, perché esi-

stono delle situazioni in cui gli anticorpi non sono ancora presenti; c'è infatti un periodo, dal punto zero del contagio, fino a un punto non identificato, in cui la produzione degli anticorpi non è ancora avvenuta. Questo spiega perché se un soggetto esegue il test dopo un recente contatto con il virus, l'esito potrà essere negativo, per l'assenza di anticorpi pur essendo presente il virus.

La durata del *periodo finestra* è tuttora variabile e sconosciuta, in genere può durare in media 6-8 settimane, fino ad un massimo di 6-8 mesi.

Maggiormente difficoltoso risulta lo stabilire tale periodo nel caso di soggetti con comportamenti a rischio ripetuti (es. tossicodipendenti), rispetto a casi documentati di esposizione certa e unica (emotrasfusione, infortunio, ecc.).

Il metodo diagnostico *indiretto* non è quindi indicato nel caso di un contatto recente e neppure nel caso di neonati che risultino sieropositivi alla nascita, in quanti essi rimangono tali in genere fino ad un anno di età, poi circa il 70% si negativizza, perché tale sieropositività non è sempre sinonimo di infezione, ma più spesso di trasmissione di anticorpi di origine materna.

Per stabilire quindi se un neonato è realmente infetto, ossia se oltre agli anticorpi possiede anche il virus, bisogna utilizzare una tecnica diagnostica diretta (ricerca del microrganismo e non degli anticorpi!).

Diagnosi con metodo diretto

La ricerca diretta del virus può essere effettuata tramite vari sistemi:

- ricerca di parte del virus (una proteina P25 o P24), è questo un sistema semplice, ma poco sensibile;
- coltivazione del virus: si ottengono risultati sicuri, ma il sistema è molto pericoloso e richiede apparecchiature costose;
- tecnica PCR (= Reazione Polimerasica a Catena), consiste nella ricerca degli Acidi Nucleici del virus. Tale tecnica è sfruttata nella diagnosi di varie malattie genetiche (es. talassemia); pur non essendo un metodo infallibile al 100%, esso riesce nella maggior parte dei casi a rendere osservabile il genoma virale.

Per genoma s'intende l'insieme dei geni ereditari contenuto nei cromosomi.

Il genoma umano lo si può immaginare come un filamento raggomitolato nel nucleo della cellula e contenente tutte le informazioni genetiche.

Il genoma virale può inserirsi nel genoma umano e qui, date le sue dimensioni migliaia di volte inferiori all'umano, mimetizzarsi e non essere visibile. Grazie alla tecnica PCR il genoma virale viene amplificato di migliaia di volte e reso visibile.

Ecco che con questo metodo si potrà stabilire, subito dopo la nascita del bimbo sieropositivo, lo stato di infezione o di sola presenza di Ac materni, oppure rilevare lo stato di infezione (presenza del virus) nei soggetti negativi al test ELISA per contagio recente (assenza di Ac).

Conclusioni

Quando un soggetto ha gli anticorpi (Ac) anti-HIV significa che ha anche gli antigeni virali (Ag) e quindi è un *portatore*. Il grado di trasmissibilità non è però costante, il soggetto cioè non è sempre infettante, ma non riuscendo ancora a distinguere questi diversi momenti, si considera il soggetto sieropositivo e sempre infettante.

Il criterio fondamentale per quantificare l'immunodeficienza è il numero dei linfociti CD4, che nel soggetto normale sono presenti nella quantità di 1000/mm.

Nei soggetti infetti tale valore decresce progressivamente fino ad azzerarsi nell'A.I.D.S. conclamato:

- valori di CD4 fino a 500/mm: soggetti asintomatici;
- valori inferiori a 500/mm: effetti clinici evidenti;
- valori intorno ai 400/mm: rischio di TBC;
- valori intorno ai 200/mm: rischio di sviluppo del sarcoma di Kaposi;
- valori intorno ai 50/mm: infezioni opportunistiche.

N.B. Nei casi di A.I.D.S. in fase terminale il test ELISA si può addirittura negativizzare, per notevole depressione del Sistema Immunitario.

Terapia

In questi ultimi anni si è dimostrato un grande impegno nella lotta contro l'A.I.D.S.; oggi è possibile diminuire il rischio di progressione del sieropositivo verso l'A.I.D.S., curare la gran parte delle manifestazioni dell'infezione ed allungare la sopravvivenza dei malati di A.I.D.S., migliorandone la qualità di vita.

Non esiste ancora una cura che sia in grado di sconfiggere definitivamente l'infezione.

Per quanto riguarda la preparazione di un vaccino, nonostante le varie sperimentazioni, non si è ancora giunti a risultati efficaci causa le caratteristiche mutate del virus HIV. Mettere in atto un sistema efficace per l'aggressione e distruzione del virus risulta molto difficoltoso; questo fatto si spiega valutando il comportamento virale nei confronti dell'organismo.

Per meglio capire tale difficoltà si consideri la cellula batterica: su di essa si può agire usando gli antibiotici che la colpiscano in qualsiasi fase di riproduzione essa si trovi. È noto come la cellula batterica goda di vita autonoma ed indipendente rispetto alle cellule dell'organismo umano in quanto dispone di entrambi gli acidi nucleici; pertanto gli antibiotici ne determinano la loro distruzione senza interessare e ledere le cellule del nostro organismo.

Diversa è la situazione nel caso di una infezione virale; il virus dovendo necessariamente penetrare all'interno di una cellula umana per poter svolgere le sue funzioni vitali, rende più difficile l'intervento terapeutico, in quanto esso per sconfiggere il virus determina inevitabilmente la distruzione della cellula ospite. Inoltre nel caso del virus HIV, la sua elevata mutabilità vanifica ogni "sforzo immunitario".

La *terapia antivirale* può agire a tre livelli:

- fase d'ingresso del virus nella cellula (l'azione consiste nell'impedire questo passaggio);
- blocco della trascrittasi inversa (si evita che tale enzima favorisca la trascrizione dell'acido RNA in DNA e quindi evita l'integrazione nel genoma umano);
- blocco dell'RNA virale (s'impedisce che questo divenga attivo).

La terapia attuale si basa sul *blocco della trascrittasi inversa*.

I farmaci fino ad ora utilizzati sono due: l'AZT ed il DDI.

AZT:

- determina una riduzione della letalità della malattia;
- riduce l'incidenza delle infezioni opportunistiche;
- diminuisce la presenza di Ag plasmatici;
- migliora il quadro clinico.

L'eliminazione del farmaco avviene soprattutto per via renale (85%). È un farmaco che presenta un'elevata tossicità; può determinare:

- anemia (nel 34% dei pazienti nelle prime 6 settimane di trattamento);
- insufficienza renale;
- alterazioni midollari.

Fra gli effetti collaterali ci sono: nausea, vomito, cefalea, mialgie, insonnia, confusione mentale, tremori. L'AZT viene messo in terapia quando i CD4 sono inferiori a 500/mm fase in cui il paziente può ancora essere asintomatico. Va comunque somministrato con il consenso del paziente. Nei casi più gravi l'AZT può essere associato ad altri farmaci quali per esempio antibiotici.

L'AZT viene proposto inoltre e somministrato previo consenso ai soggetti che in seguito ad infortunio (vedi personale sanitario), sono venuti a contatto con materiale infetto proveniente da soggetto sieropositivo.

In questo caso la terapia viene iniziata entro 72 ore dall'infortunio e continuata per quattro settimane.

DDI:

il principio d'azione è lo stesso dell'AZT. Avendo un'emivita superiore, la frequenza delle somministrazioni è ridotta. Effetti tossici:

- neuropatie periferiche;
- pancreatiti;
- crisi convulsive;
- insufficienza epatica.

AZT e DDI non vanno mai associati; è possibile un uso sequenziale dei due farmaci, ad esempio quando si presentano effetti collaterali maggiori nell'uso dell'AZT si passa al DDI.

In conclusione questi farmaci, sia pur ottenendo discreti effetti positivi, risultano altamente tossici e quindi lesivi per l'organismo; inoltre essi, non risolvono il problema perché il virus può entrare e nascondersi nel

genoma della cellula per cui in quella fase non è attaccabile e quindi è protetto dall'azione farmacologica. Oltre a ciò la protezione è data anche dal fatto che si sviluppa una resistenza all'azione di questi farmaci. Tali farmaci quindi rallentano la progressione della malattia ma sostanzialmente la guarigione dall'infezione HIV non è possibile.

Sono stati fatti anche altri tentativi, agendo in modo diverso, ma sono tutti falliti. La possibilità di agire direttamente sul genoma è ancora lontana ed in via di sperimentale.

Prevenzione

Azione diretta ad impedire il verificarsi o il diffondersi di fatti non desiderati o dannosi.

Noi ci limiteremo a parlare di prevenzione solo per quanto riguarda la tematica A.I.D.S.

È fondamentale per tutti noi (cittadini e operatori addetti all'assistenza) conoscere le regole universali e specifiche sulla prevenzione dell'A.I.D.S.

Regole per la popolazione in generale

- non fare uso di droghe;
- evitare rapporti sessuali occasionali o con partners sospetti o almeno usare sempre il profilattico;
- usare soltanto siringhe a perdere ed evitarne assolutamente lo scambio o la riutilizzazione;
- in caso di trasfusione fare uso di sangue proveniente esclusivamente da centri trasfusionali autorizzati.

Regole per i soggetti appartenenti a categorie "a rischio"

- sottoporsi ad esami clinici di laboratorio per accertare il proprio stato rispetto all'infezione;
- evitare rapporti sessuali occasionali;
- ridurre il numero di partners occasionali sessuali;
- usare regolarmente il profilattico;
- le coppie di soggetti a rischio, desiderosi di figli, devono sottoporsi ad esami preliminari;
- evitare l'uso comune di spazzolini da denti, rasoi, ed altri oggetti da toilette;
- astenersi dalle donazioni di sangue, plasma, sperma, organi.

Regole per i sieropositivi

- Evitare rapporti sessuali o fare uso del profilattico. Informare il partner della propria condizione di sieropositività anche per evitare responsabilità giuridiche;
- evitare lo scambio di articoli personali da toilette, specialmente di spazzolini, forbici, lamette o di altri oggetti aguzzi o taglienti;
- evitare donazioni di sangue, di tessuti, di organi e di sperma;
- informare i sanitari curanti del proprio stato di sieropositività;
- le donne sieropositive gravide devono rivolgersi ai centri indicati dalla regione perché è dimostrato un elevato rischio di trasmissione verticale; sottoporsi a regolari controlli diagnostici; osservare con particolare rigore le norme dell'igiene personale.

Perché all'O.T.A. interessa la prevenzione dell'A.I.D.S.?

Durante l'esecuzione di alcune delle attività previste dal mansionario, l'O.T.A. può frequentemente trovarsi di fronte a situazioni a rischio. Infatti oltre all'attività alberghiera l'O.T.A. esercita anche funzioni assistenziali:

- 1) lavaggio-asciugatura e preparazione del materiale da inviare alla sterilizzazione e sua relativa conservazione;
- 2) trasporto di materiale biologico;
- 3) rifacimento del letto non occupato ed igiene dell'unità di vita del paziente (comodino, letto, apparecchiature);
- 4) in collaborazione o su indicazione dell'I.P. provvede:
 - al rifacimento del letto occupato;
 - all'igiene personale del paziente.

L'O.T.A. per proteggere se stesso e per esercitare correttamente l'attività assistenziale deve quindi conoscere le regole universali da adottare in tutti i contesti assistenziali prima di venire a contatto con sangue e con altri liquidi biologici, e le regole specifiche per le procedure professionali.

Precauzioni universali

Uso routinario di idonee misure di barriera per prevenire l'esposizione cutanea e/o mucosa al contatto accidentale con sangue o liquidi biologici:

- guanti;
- mascherine, occhiali, coprifaccia;
- camici o indumenti impermeabili;
- divisa di servizio.

Le mani

Lavare accuratamente ed immediatamente in caso di contatto accidentale con materiale potenzialmente infetto e dopo la rimozione di guanti.

Prevenire incidenti causati da aghi ed oggetti taglienti:

- nel riordino della stanza di degenza, ambulatori medici e infermieristici e vuotatoi, preparare per i materiali sanitari contenitori di rifiuti resistenti alla puntura, sistemare i contenitori in posizione vicina e comoda rispetto al posto dove devono essere usati per lo smaltimento di aghi e oggetti taglienti;
- usare materiale monouso;
- immediata pulizia di superfici e pavimenti contaminati da eventuale presenza di materiale infetto.

Precauzioni specifiche

- bisogna indossare i guanti prima di venire a contatto con sangue o altri liquidi biologici nell'eseguire le varie attività assistenziali. I guanti devono essere sostituiti sempre alla fine di ogni lavoro;
- il trasporto dei campioni di sangue e di altro materiale biologico deve avvenire con contenitori idonei a prevenire eventuali perdite;

- uso corretto durante manovre che possono determinare schizzi di sangue o di altri liquidi biologici di: mascherine, camici, guanti, occhiali protettivi, coprifaccia.

Tutti gli operatori devono adottare misure idonee a prevenire incidenti causati da: aghi, bisturi e oggetti taglienti.

Fino ad ora abbiamo considerato le mansioni dell'O.T.A. dal punto di vista assistenziale. Ora prendiamo in esame comportamenti di prevenzione che l'O.T.A. dovrà adottare durante l'esecuzione delle funzioni alberghiere: pulizia e manutenzione di utensili, apparecchi usati dal paziente e dal personale medico ed infermieristico per l'assistenza al malato.

Le procedure standard di sterilizzazione, disinfezione e decontaminazione normalmente raccomandate in ambiente ospedaliero, sono idonee per le apparecchiature, presidi, superfici, materiali contaminati da sangue o da altri liquidi biologici al fine di distruggere ogni tipo di microrganismo veicolato dal sangue incluso l'HIV.

Le pratiche di sterilizzazione (inattivazione di tutti i microbi incluse le spore) devono essere adottate per strumenti ed apparecchiature usate per ogni pratica chirurgica.

È imperativo che il materiale e gli strumenti che devono essere sterilizzati o disinfettati vengano dapprima immersi per 30' in un disinfettante chimico, poi accuratamente puliti e quindi inviati alla sterilizzazione.

Aspetti psicologici del rapporto operatore/sieropositivi

"... la sieropositività tende a scardinare una serie di comportamenti certi, acquisiti, legati al ruolo dell'operatore, che sono sostituiti da reazioni più istintive, legate all'emotività.

L'operatore è come colto di sorpresa da questo evento e reagisce utilizzando gli elementi umani che ha a disposizione ...".

(Anna Rotondo)

Ho scelto questa frase perché mi sembra molto esplicativa per poter far comprendere come l'immunodeficienza acquisita sia una malattia che rappresenta un coinvolgimento importante della sfera fisica e psichica del soggetto.

Inoltre la maggior parte di questi soggetti sono rappresentativi di uno stile di vita che si contraddistingue molto da quelle che sono ritenute "normali" abitudini della società a cui apparteniamo. Si è creato cioè un certo modo di pensare riguardo al fenomeno dell'A.I.D.S.

Gli operatori sanitari reagiscono in modo diverso rispetto al problema del paziente affetto da A.I.D.S. Proprio riguardo a questo si sono potuti osservare quattro stadi di comportamento:

1) *negazione:*

vi è il tentativo di lavorare come al solito; il pro-

blema A.I.D.S. viene quasi rimosso poiché impedisce la normale gestione dell'attività;

2) *panico:*

l'ulteriore diffondersi a livello sociale dell'infezione può impedire lo svolgimento sereno del lavoro. Si impadroniscono degli operatori paure più o meno realistiche;

3) *affrontare il problema:*

il personale è in grado di organizzarsi e di far fronte alla situazione di emergenza;

4) *impotenza:*

la depressione, l'angoscia, l'impotenza, si impadroniscono degli operatori, sia singolarmente che come staff.

La consapevolezza di essere a rischio o potenzialmente infetto provoca reazioni psicopatologiche che fanno sì che attraverso una modifica del comportamento l'infezione da HIV diventi prevedibile.

È quindi molto importante un'adeguata informazione riguardo alle modalità di trasmissione e di prevenzione dell'infezione da HIV.

L'operatore sanitario, in quanto persona, sviluppa anch'egli un certo modo di pensare in merito all'A.I.D.S. e nei confronti dei pazienti che gli sono davanti.

Deve perciò innanzitutto essere cosciente con chiarezza della sua posizione ed accettare consapevolmente il proprio compito.

In secondo luogo deve saper leggere la situazione anche dal punto di vista dei malati; deve essere in grado di capire il loro modo di considerare se stessi e la loro malattia e deve saper valutare la portata di tale comprensione.

In terzo luogo deve cogliere qual è realmente il suo mandato da parte della società che lo delega all'assistenza di questi particolari malati.

La società nutre del timore nei confronti di questi ammalati per cui delega spesso all'operatore sanitario il compito di assisterli. Egli quindi si trova in realtà, in prima linea a far fronte ad un compito che non si è scelto e che fa paura. È portatore di una delega sociale eticamente molto impegnativa e che presenta sfaccettature molto diverse.

Il rapporto inter-umano che deve legare ogni atto di assistenza va dunque colto nella piena comprensione di se stessi della persona che ci sta di fronte e del luogo umano entro cui questo rapporto si sviluppa.

La malattia di per sé esprime un fallimento irrevocabile del progetto di vita del malato di A.I.D.S., con impossibilità di ritornare indietro; egli è quindi un portatore radicale di problemi inerenti il senso della vita. È possibile individuare elementi sfavorevoli e favorevoli al rapporto operatore/pazienti.

Gli elementi che ostacolano il suddetto rapporto sono:

- pregiudizio;
- mancanza di conoscenza;
- paura di coinvolgimento emotivo;
- paura nello svolgere manovre a rischio;
- mancanza di preparazione da parte delle strutture pubbliche (tendenza all'isolamento);
- paura di non essere accettati come figura capace di aiutare;

- mancanza di comunicazione;
- mancanza di professionalità;
- stress;
- mancanza di aggiornamento;
- timore del contagio;
- pregiudizi legati alla categoria dei soggetti a rischio;
- atteggiamento ambiguo nel mettersi in rapporto con il paziente;
- strutture che tendono a ghettizzare il paziente.

Gli elementi che invece lo favoriscono sono:

- mancanza di pregiudizio;
- mettere in primo piano la persona e stabilire un rapporto empatico;
- evitare la classificazione in gruppi definiti;
- non giudicare il suo essere;
- atteggiamento volto a far affiorare le sue potenzialità positive e le sue motivazioni per una qualità di vita (anche temporale) migliore;
- la professionalità, in termine di conoscenze e di rapporto deve regolare, la relazione di fiducia;
- disponibilità per un servizio professionale continuo;
- educazione sanitaria per responsabilizzarlo al fine di ridurre i rischi per sé e per gli altri;
- buon rapporto nell'équipe sanitaria;
- organizzazione efficace ed efficiente sia territoriale che delle strutture (feed-back);
- uniformità di comportamento;
- disponibilità di tutti i mezzi precauzionali necessari al fine di operare con sicurezza.

L'elenco appena fatto può sembrare prolisso e noioso, ma a nostro parere è una buona base di riflessione che ci può aiutare molto nell'approccio, soprattutto psicologico, al paziente HIV positivo.

Aspetti legali

Poiché non esiste una profilassi specifica contro l'A.I.D.S. deve essere effettuata una campagna di prevenzione indirizzata a:

- 1) *controllare le trasfusioni di sangue ed emoderivati* in modo tale che il sangue trasfuso non contenga il virus;
- 2) *informare* sulle modalità di trasmissione della malattia i gruppi di persone a rischio;
- 3) *il personale* medico ed infermieristico addetto all'assistenza di tali malati deve usare le stesse precauzioni messe in atto per l'epatite B.

Notifica dei casi di A.I.D.S.

La Sindrome da Immunodeficienza Acquisita (A.I.D.S.) fu aggiunta all'elenco delle malattie infettive e diffuse con D.M. 28 novembre 1986. Richiede modalità di notifiche sue, proprio al fine di consentire la massima riservatezza delle informazioni. Il medico dovrà effettuare la *segnalazione* mediante una scheda speciale in *triplice copia*:

- la 1^a copia va inviata in busta chiusa alla *regione di appartenenza*;
- la 2^a copia va inviata al *Centro operativo A.I.D.S.* con sede presso l'Istituto superiore di sanità;

- la 3ª copia rimane al medico notificatore.

L'USL è esclusa dall'informazione.

Il nome e cognome del paziente risultano soltanto dalla scheda inviata al Centro Operativo AIDS.

La notifica deve avere come oggetto i soli casi di malattia conclamata e accertata secondo i criteri indicati dall'OMS, mentre i soggetti che risultano sieropositivi per HIV verranno indirizzati ai centri di riferimento regionali.

Legge 5 giugno 1990 n. 135

Prevede il piano generale per combattere la diffusione della malattia, mediante le misure di *prevenzione* ed i *provvedimenti* di assistenza alle persone che ne sono affette:

- la prevenzione e l'informazione rappresentano il primo e fondamentale obiettivo da perseguire allo scopo di evitare o quanto meno limitare il propagarsi del contagio;
- è fatto obbligo agli operatori sanitari, venuti a conoscenza di un caso di A.I.D.S. o di infezione da H.I.V. anche se non accompagnata da stato morboso, di prestare la necessaria assistenza adottando tutte le misure per tutelare la riservatezza della persona assistita;
- nessuno può essere sottoposto, senza il suo consenso, ad analisi per l'accertamento dell'infezione, se non per motivi di necessità clinica nell'interesse della persona stessa;
- la comunicazione dei risultati di accertamenti diagnostici diretti a rilevare l'infezione da HIV è coperta dal *segreto professionale*.
- l'infezione da HIV accertata non può costituire motivo di discriminazione, in particolare per l'iscrizione alla scuola, per l'attività sportiva o il mantenimento del posto di lavoro;
- è fatto divieto ai datori di lavoro di accertare lo stato di sieropositività dei propri dipendenti o di persone prima della loro assunzione al lavoro.

Obblighi degli organi preposti

- rendere edotti gli operatori dei rischi specifici cui sono esposti;
- assicurare agli operatori mezzi, presidi e materiali per l'attuazione delle presenti norme;
- disporre e vigilare affinché gli operatori osservino le precauzioni stabilite ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.

Obblighi degli operatori

- osservare le norme del presente decreto;
- usare i mezzi di protezione;
- comunicare immediatamente all'organo preposto l'accidentale esposizione a sangue o ad altri liquidi biologici per l'adozione degli opportuni provvedimenti;
- comunicare immediatamente all'organo preposto eventuali proprie ferite o lesioni cutanee essudative per l'adozione degli opportuni provvedimenti.

Il problema del rischio professionale

Una delle preoccupazioni indotte dalla comparsa dell'A.I.D.S. è stata la paura nell'ambiente di lavoro dell'assistenza sanitaria, dove avvengono il contatto e la manipolazione con materiale potenzialmente infetto. Il rischio che un'operatore sanitario svolgendo la sua attività, contragga l'infezione da HIV è dello 0,5%; è un rischio modesto ma esistente.

L'esposizione del personale attraverso punture, tagli, contatto con le mucose deve essere immediatamente riportato alla Direzione Sanitaria e da questa comunicato all'Autorità Regionale con l'apposita scheda. A seguito di esposizione accidentale professionale è necessario:

- aumentare il sanguinamento e lavare abbondantemente con acqua e sapone;
- determinare nel siero del paziente la presenza degli anticorpi anti-HIV;
- eseguire almeno entro tre giorni dal contatto sull'operatore anamnesi, esame obiettivo mirato nonché gli esami di laboratorio elencati nella scheda di rilevazione;
- ripetere gli stessi esami dopo 30-60-90-180-360 giorni in caso di positività della sospetta sorgente d'infezione;
- se la fonte è un paziente sieropositivo iniziare terapia con AZT entro 72 ore per 4 settimane con posologia di 1 gr al giorno.

Informare la Direzione Sanitaria.

Non dà incapacità lavorativa.

ALLEGATO N. 3

Griglia di valutazione utilizzata per i lavori di gruppo dopo la presentazione dei contenuti nella lezione-incontro:

- 1) le conoscenze che sono state trasmesse oggi corrispondono a quelle che sono già in vostro possesso?
- 2) ritenete importante che l'operatore tecnico addetto all'assistenza debba essere aggiornato su questo tema?
- 3) vi è mai capitato di operare in un reparto o servizio in cui si manifestava una situazione inerente il fenomeno oggi trattato?
- 4) se sì, quali problemi ed esperienze avete vissuto?
- 5) se no, vi creerebbe preoccupazione o ansia dover operare in quella situazione?
- 6) vi sembra che con le informazioni ricevute oggi, potreste sentirvi più sicuri nel gestire in équipe questo problema?
- 7) secondo voi i mass-media danno informazioni complete o corrette sul fenomeno A.I.D.S., oppure al contrario, tale informazioni possono subire delle distorsioni?
- 8) raccolta di altre esperienze, osservazioni, impressioni.

CONVEGNO REGIONALE ANIARTI LIGURIA

NON SOLO TECNOLOGIA ...

La comunicazione quale mezzo per un'assistenza di qualità

18 MAGGIO 1994

Santa Margherita Ligure

INTRODUZIONE

A nome della segreteria organizzativa, ringrazio i partecipanti al primo congresso regionale Aniarti Liguria e dò il benvenuto alle autorità presenti, che gentilmente hanno risposto al nostro invito.

Un ringraziamento particolare lo dobbiamo all'albo professionale della provincia di Genova, per la gentile collaborazione e disponibilità prestataci.

L'Aniarti costituisce attualmente la più consistente associazione specialistica tra gli infermieri italiani, ed essa raggruppa infermieri che operano nella struttura sanitaria, deputata all'emergenza e alle cure intensive, si pone l'obiettivo di promuovere le qualità dell'assistenza, attraverso una formazione adeguata alle esigenze del malato critico.

L'infermiere — e in particolare colui che opera in area critica — si trova a contatto con i malati che manifestano dei bisogni sempre più complessi; tali bisogni, non sono solo fisici o "tecnologici", ma anche di valorizzazione e di rispetto dell'uomo nella sua globalità. Dati indispensabili per svolgere tale professione sono la capacità di instaurare: rapporti umani, disponibilità, comprensione, legate alla professionalità e alla preparazione culturale.

La professionalità viene acquisita — oltre che con la formazione di base — anche attraverso processi di perfezionamento e di verifica, incontri con altri operatori, ma soprattutto, attuando il diritto di formazione permanente, tramite l'aggiornamento per mezzo di riviste specializzate e corsi.

Per la realtà in cui viviamo è molto importante questo appuntamento, perché vuole essere il punto di partenza per una fruttuosa collaborazione tra coloro che operano nelle aree ospedaliere e auspichiamo possa rappresentare un trampolino di lancio per le future attività dell'associazione in ambito regionale.

Gli obiettivi di questo nostro congresso, nati da un'esigenza reale di chi opera in particolari aree di assistenza, sono quelli di analizzare la comunicazione quale mezzo per un'assistenza mirata ai bisogni del paziente, ritenendo di enorme importanza la collaborazione con i colleghi, operanti in altri settori, e l'interazione tra il professionista infermiere, il paziente e il suo mondo.

A tutti auguro un buon lavoro.

I delegati regionali:

LOLLA MARIA TERESA - MOGGIA FABRIZIO

RELAZIONE INFERMIERE/PAZIENTE INFERMIERE/PARENTE IN UNA RIANIMAZIONE "CHIUSA"

I.P. L. Bottaro, I.P. D. Bozzolo, I.P. G. Demmi, I.P. R. Giannoni, I.P. B. Livrari
I.P. E. Masino, I.P. C. Sabini, I.P. A. Spilinga, I.P. P. Romanazzi (relatore)

S.A.R., Ospedale Regionale "S. Martino" - Genova

Questa relazione si occuperà della comunicazione e dei relativi problemi che essa comporta, all'interno della nostra U.T.I. e delle nostre esperienze nel rapporto con i malati e con i loro parenti.

Per cominciare diamo una definizione della parola *rianimazione*: "insieme di tutti gli atti terapeutici praticati su pazienti in condizioni gravissime, al fine di riportarli ad una stabilità accettabile delle funzioni vitali".

L'atto rianimatorio, come intuibile, dura per un periodo di tempo limitato e può determinare il ricovero dell'individuo di un reparto di terapia intensiva. Questo ricovero ha come scopo il ripristino della funzionalità dei parenchimi eventualmente danneggiati, in modo da restituire alla persona malata condizioni di vita accettabili.

La nostra U.T.I. accoglie pazienti con diverse patologie qui di seguito elencate in ordine di frequenza:

- insufficienza respiratoria, primitiva, secondaria;
- patologia cerebrale, spontanea, traumatica;
- politraumatizzati;
- monitoraggio post-operatorio, chirurgia toracica, addominale, vascolare, ecc.;
- avvelenamenti;
- ustioni;
- M.O.F.;
- patologie infettive, tetano, A.I.D.S., meningite, ecc.

I posti letto sono 18 divisi in due settori speculari, e la concezione del nostro reparto è quella "chiusa", cioè con presenza di una divisione tra le camere occupate dai malati e la zona in cui i parenti possono accedere per visitarli, potendoli vedere solo attraverso un'ampia vetrata e comunicando con loro attraverso un citofono. Considerando le limitazioni dovute alla struttura ed alla condizione del paziente, la presenza dell'infermiere professionale ha una funzione decisiva in quanto tramite di comunicazione tra il parente ed il malato, soprattutto se portatore di tubo rino-tracheale, oro-tracheale o cannula tracheostomica, impossibilitato ad esprimersi verbalmente ma mettendo in atto tutte quelle vie di comunicazione non verbale attraverso la figura infermieristica con la lettura labiale o l'utilizzo di lavagnette ed ausili vari. Quest'ultimo si trova a dover affrontare una notevole

carica emotiva, che deve essere in grado di gestire, per poter dare un buon aiuto psicologico sia al paziente che al parente.

Diversi stati di coscienza influenzano la comunicazione.

Per comodità di espressione, abbiamo ritenuto opportuno considerarne tre momenti:

- paziente in coma profondo;
- paziente in fase di risveglio;
- paziente cosciente.

Chiaramente la divisione non è né distinta né sequenziale come appare nello schema.

Con il paziente in coma profondo, la comunicazione risulta limitata e unidirezionale; l'infermiere professionale deve comunque far sentire la sua presenza attraverso una stimolazione di tipo tattile e verbale. Il rapporto con il parente in questo caso può risultare compromesso perché influenzato da sentimenti quali l'angoscia e senso d'impotenza.

Discorso a parte si deve fare per quanto riguarda il paziente in coma irreversibile o depassè, dato che questa condizione può determinare il prelievo di organi a scopo di trapianto.

Nella nostra società, questa è una situazione relativamente nuova che non ha radici nella cultura e nella tradizione e quindi viene vissuta dai parenti, oltre alla tragedia che caratterizza ogni morte, anche come una confusione morale, in quanto su di loro pesa la decisione di autorizzare o meno il prelievo. Ad aumentare la confusione contribuisce una legislazione poco chiara e la cattiva informazione dei mass-media, che tendono a generalizzare la parola "coma". Vediamo quale definizione viene data alla suddetta parola dal Comitato Nazionale di Bioetica: "... danno cerebrale organico irreparabile, sviluppato così acutamente, che ha provocato uno stato di coma irreversibile, dove il supporto artificiale è avvenuto in tempo a prevenire o trattare l'arresto cardiaco anossico". Abbiamo osservato che, se viene concessa l'autorizzazione al prelievo degli organi l'atteggiamento dell'équipe nei confronti dei parenti del donatore diventa ancora più disponibile. Noi riteniamo che questo non sia un trattamento preferenziale ma bensì una sorta di meccanismo di difesa, che tende a non vanificare

il nostro lavoro, andando oltre l'evento della morte. La donazione degli organi è un gesto di solidarietà che può alleviare le sofferenze delle altre persone e a volte rendere più accettabile l'inevitabile morte del congiunto e fa nascere nuove motivazioni nell'équipe medico infermieristica.

Fortunatamente questa evenienza non è all'ordine del giorno, infatti molti pazienti superata la fase acuta escono gradualmente dal coma. Dalla fase iniziale del risveglio, al recupero completo della coscienza intercorre un tempo variabile, durante il quale è difficile valutare obiettivamente, quanto il paziente riesce a percepire, comprendere integrare dall'ambiente circostante e dalle persone che lo circondano.

I primi segni di risveglio, sono rappresentati dalle reazioni alle stimolazioni nocicettive e verbali: risposte neuro vegetative in seguito a stimoli a contenuto affettivo, quali la presenza o la voce dei parenti, stimoli dolorosi o tattili, mimica facciale, apertura degli occhi, risposta ad ordini semplici.

Gli interventi infermieristici, in questa fase, consistono nel fornire al paziente il massimo delle opportunità, sviluppando le sue potenzialità comunicative allo scopo di raggiungere il recupero della coscienza.

Il tentativo di comunicazione deve interessare tutti i canali sensoriali con stimolazioni di tipo:

- *uditivo*: voce parenti (nastri registrati con episodi di vita familiare, ecc.), musica;
- *visivo*: fotografie, videocassette, ecc.
- *gustativo*;
- *olfattivo*;
- *tattile*: contatto fisico con l'infermiere professionale, aiuto nel riprendere coscienza del proprio corpo.

Utilizzando contenuti personalizzati.

La stimolazione deve avvenire utilizzando frasi semplici e la richiesta di esecuzioni di ordini deve essere di possibile comprensione. La sollecitazione deve essere alternata a periodi di riposo, per evitare l'affaticamento, va ripristinato il ritmo sonno-veglia con accensione, spegnimento delle luci e l'orientamento temporale con orologi e calendari.

La condizione ambientale (rumori, luci costanti, allarmi), l'isolamento, eventuali posizioni obbligate, possono indurre la cosiddetta "Sindrome da rianimazione" per la quale il paziente, estremamente confuso, può presentare reazioni negative di tipo diverso dall'agitazione psicomotoria al negativismo.

Parliamo adesso del malato cosciente. L'insufficienza respiratoria, il trauma cranico ed il midollare, oltre ad essere le patologie più frequentemente riscontrate, sono anche quelle che determinano un periodo di degenza prolungato nel nostro reparto, la maggior parte del quale, vede il malato pienamente consapevole di ciò che lo circonda.

Il paziente affetto da insufficienza respiratoria può essere dipendente sia fisicamente che psicologicamente da un ventilatore automatico per un periodo più o meno lungo, durante il quale è compito dell'infermiere professionale stabilire un rapporto di comunicazione che aiuti il malato a riacquistare il maggior grado di autonomia possibile favorendo l'autostima e la fiducia nelle proprie capacità e possibilità di guarigione.

Nel paziente che ha subito un trauma cranico, la comunicazione può essere influenzata dalle eventuali modificazioni comportamentali, cognitive, psicologiche, fisiche dovute all'entità ed alla localizzazione della lesione.

Abbiamo inoltre osservato che i pazienti mielolesi sviluppano una particolare dipendenza psicologica nei confronti di chi dimostra una maggiore sensibilità e disponibilità ai loro problemi.

Per stabilire un rapporto comunicativo efficace è molto importante la conoscenza del quadro clinico, ed uno scambio di informazioni con i familiari. La presenza di questi ultimi rappresenta per il paziente il solo legame con la propria vita abituale; sapere il suo vissuto ci permette di personalizzare le cure, rispondendo in maniera più consona ai suoi bisogni. Con i parenti va costruito un rapporto di fiducia, disponibilità e collaborazione.

Le notizie che i familiari ricevono dall'équipe medico infermieristica devono essere semplici, univoche ed adatte alla loro comprensione; essi infatti, superata la fase iniziale, sempre molto traumatica, assumono un ruolo molto importante nella riabilitazione del paziente.

La nostra esperienza ha evidenziato alcune problematiche di comunicazione dovute sia alla struttura della nostra U.T.I. sia la quantità e la preparazione specifica del personale infermieristico.

Problematiche di comunicazione legate a:

- struttura: separazione fisica e psicologica, mancanza di intimità;
- quantità: di personale insufficiente rispetto al numero e tipo di degente (ritmi di lavoro pressanti);
- preparazione inadeguata: del personale infermieristico riguardo ai bisogni comunicativi di questi particolari degenti;
- mancanza: di una figura professionale competente (psicologo).

Proposte risolutive per migliorare la comunicazione:

- rianimazione "aperta": permette il contatto diretto degente/parente rispettando i canoni di sterilità;
- potenziamento organico infermieristico: maggiore tempo a disposizione per ogni degente, migliora la qualità dell'assistenza e consente all'infermiere di occuparsi del degente come persona e non solo come patologia;
- preparazione specifica: corsi di specializzazione e aggiornamento per gli infermieri che operano in area critica che comprendono lo studio della comunicazione e l'aiuto psicologico al degente in U.T.I.;
- presenza di uno psicologo: con funzione supportiva rivolta: ai degenti, all'équipe medico/I.P., ai parenti.

Bibliografia

- S.Y. SUNDEEN, G. WISCARZ STUAAT, E. DE SALVO, RANKIN S., PARRINO KOEN, *Il processo di nursing*.
E. PEARCE, *Manuale di nursing*.
ELHART SIRSIICH, GRAGG REES, *Nursing principi scientifici*.
AA.VV., *La comunicazione nell'attività infermieristica*.

RELAZIONE INFERMIERE PARENTE IN UNA RIANIMAZIONE APERTA

I.P. N.R. Bertolotto, I.P. S. Biagi, I.P. S. Burlando, I.P. S. Olcese (relatore)

Centro di rianimazione Ospedale di Sampierdarena (Genova)

Introduzione

Con questo lavoro abbiamo cercato di affrontare alcune problematiche inerenti la relazione infermiere-parente in una rianimazione "aperta", dove il parente accede direttamente al letto del malato. Spesso tale rapporto è motivo di tensione, sia tra infermieri, sia tra infermieri e parenti.

La prima difficoltà che abbiamo incontrato è stata la scarsità di bibliografia presente in Italia rispetto alla copiosa produzione inglese ed americana, sintomo di un ritardo nell'affrontare uno degli aspetti più complessi della nostra professione; non a caso l'accusa di "tecnicismo" è stata una delle più ricorrenti nei confronti del personale operante in Terapia Intensiva. Negli Stati Uniti già nel 1972 Kraven afferma "... se l'Infermiere estende il concetto di paziente da quello di un individuo in un letto a quello di un membro attivo di una famiglia, di conseguenza dovrà estendere il suo ruolo assistenziale ... il paziente deve essere considerato come un membro di una unità familiare all'interno di una struttura totale. Il paziente e la sua famiglia non possono essere considerati come entità separate durante la malattia".

Molter (1979), Daley (1984), Brew, Drakup (1978), Mothies (1984), Kirsch (1986), hanno ricercato i bisogni specifici dei parenti ed hanno tentato di misurarne l'importanza con delle scale a punteggio.

L'elenco dei bisogni venne dapprima strutturato dalla Molter nel 1979 e, attraverso vari adattamenti, liste simili sono state usate in successive ricerche.

La lista della Molter comprendeva il bisogno di speranza, la necessità di conoscere la prognosi, di avere risposte sincere e chiare, di essere informati sui servizi religiosi e di avere una sala d'aspetto vicino al reparto. I risultati delle ricerche furono simili, i parenti non erano interessati ai loro bisogni, davano minima importanza ad un posto di ristoro ed alla loro privacy, ma erano soprattutto interessati a ricevere informazioni sul parente ricoverato, e che tali informazioni fossero sincere e date almeno una volta al giorno. Molto forte era il desiderio che il loro caro stesse ricevendo le migliori cure possibili; tutti i parenti esprimevano un forte bisogno di "speranza".

Lo studio della Molter prendeva in considerazione le figure professionali che più soddisfacevano i vari bisogni: la conclusione fu che gli infermieri erano i più coinvolti.

Metodo

Ai fini della nostra ricerca abbiamo elaborato due tipi di questionari, uno per gli infermieri del nostro reparto e l'altro per i parenti dei pazienti ricoverati nel periodo gennaio - marzo 1994.

Il questionario proposto agli infermieri (17 distribuiti, 11 restituiti) è strutturato principalmente su due aspetti: l'orario di visita e le informazioni.

L'attuale orario di visita prevede l'entrata di due persone per paziente dalle 12 alle 13 e dalle 18 alle 19, uno per volta.

Il dato più significativo di questo argomento sembra essere il fatto che tutti fanno eccezioni.

Come si evidenzia dal grafico, alla domanda "In quali occasioni pensi sia giusto fare eccezioni?", nessuno ha risposto mai; le eccezioni vengono fatte per pazienti giovani, terminali, per parenti di colleghi, parenti lontani, o quando il carico di lavoro lo consente. È emerso inoltre che gli infermieri danno informazioni sul decorso clinico della malattia, mentre alla domanda "Quali sono le informazioni da fornire al parente di esclusiva competenza infermieristica?" vengono enunciati bisogni quali la dieta, il ritmo sonno-veglia, lo stato della coscienza, e non il decorso clinico.

Il questionario ha poi sondato la eventuale preferenza per una rianimazione chiusa. A questo proposito gli ultimi orientamenti a livello internazionale sembrano indirizzare la preferenza per la rianimazione aperta. È stato infatti dimostrato che con questo tipo di rianimazione non aumenta l'incidenza delle infezioni, per cui si tende dare priorità al bisogno di comunicazione e vicinanza che hanno i parenti ed i loro congiunti dal momento del ricovero in Area Critica. Nella nostra realtà, circa il 70% degli infermieri preferisce una rianimazione aperta per motivi di maggiore comunicazione tra paziente e parente, tra infermiere e parente, e per maggiore gratificazione, mentre il restante 30% preferirebbe una rianimazione chiusa prevalentemente per il problema delle infezioni, per un minore ostacolo al lavoro infermieristico ed infine per una maggiore tranquillità del paziente.

Ai parenti sono stati distribuiti 100 questionari e ne sono stati restituiti 81. Alla domanda "Ritiene adeguato l'attuale orario di visita?", il 56% circa risponde *no*, proponendo a maggioranza quasi assoluta l'entrata di almeno tre persone e la possibilità di non entrare soli. Anche i parenti confermano che il personale

infermieristico si attiene solo in minima parte alla rigida osservanza dell'orario di visita; 51 parenti rispondono *non sempre*, 10 rispondono *no*, solo 20 rispondono di *sì*.

Da segnalare che la situazione che crea maggiore disagio è la mancanza di una sala d'aspetto; risposta che può essere spiegata in quanto nel nostro Ospedale la Rianimazione e la Unità di Terapia Intensiva Coronarica hanno un ingresso comune e i parenti attendono di entrare nei rispettivi reparti in un locale di transito dove non è consentita una adeguata privacy. Infatti, come si vede dal grafico, alla domanda "Quali sono le situazioni che le hanno creato maggiore disagio nell'organizzazione e nella struttura del reparto?", la mancanza di una sala d'aspetto riceve la maggioranza delle risposte. Altre voci considerate sono state: *entrare da soli, mettere il camice per entrare, mancanza di un infermiere accanto al letto, ricevere informazioni in una sala non idonea.*

Inoltre è risultato che gli infermieri usano un linguaggio comprensibile (come si nota dal grafico dell'allegato 2, a tale domanda 74 parenti rispondono di sì, 7 talvolta, mentre nessuno risponde di no).

Emerge inoltre che gli infermieri danno informazioni di carattere generale: *stato della coscienza, alvo, diuresi, esami clinici, esigenze del paziente, ritmo sonno veglia.*

Conclusioni

Quello che emerge dallo studio è l'esigenza manifestata dal parente di diminuire la sofferenza data dal distacco dal proprio congiunto, dovuta non solo a problemi di orari di visita limitati, ma anche legato alla struttura ospedaliera che non permette una permanenza nelle vicinanze del reparto.

Il nostro obiettivo dovrebbe quindi essere quello di garantire un maggior coinvolgimento del parente, compatibilmente con le esigenze del reparto.

Inoltre è risultato che gli infermieri usano un linguaggio comprensibile, comunicando al parente informazioni a carattere generale, come stato di coscienza, alvo, diuresi, esami clinici, esigenze del paziente, ritmo sonno veglia, altro.

Ma quali sono i veri fattori limitanti? La mancanza di tempo? Il livello di stress degli infermieri? La mancanza di una adeguata formazione culturale e scientifica in tale campo?

Bibliografia

- COULTHER M., *The needs of family members of patients in Intensive Care Units, Intensive Care Nursing*, March, 1989.
- PRICE, FORRESTER, MURPHY, *Critical care family needs in a urban teaching medical center, Heart-Lung*, March, 1991.
- LYNN, MC HALE, *Need satisfaction levels of family members of critical care patients and accuracy of members perception, Heart-Lung*, July, 1988.
- FARRELL M., *Dying and bereavement. The role of the critical care nurse, Intensive-Care Nursing*, March, 1989.

- JOHNSON-SH., *10 ways to help the family of a critical ill patient, Nursing*, January, 1986.
- CAPLIN MS., SEXTON DL., *Stresses experienced by spouses of patients in a coronary care unit with myocardial, Focus Critical Care*, October, 1988.
- MONGIARDI F., *The needs of relatives of patients admitted to the coronary care unit, Intensive-Care Nursing*, October, 1987.
- MC IVOR D., THOMPSON FG., *The self perceived needs of family members with a relative in the Intensive Care Unit, Intensive-Care Nursing*, March, 1990.

ALLEGATO 1

DOMANDE E RISPOSTE CON GRAFICI DEL QUESTIONARIO PROPOSTO AGLI I.P. DELL'OSPEDALE DI SAMPIERDARENA

17 questionari consegnati - 11 questionari restituiti

Questionario sul tema: *Relazione infermiere-parente*

1) *In base alla tua esperienza, è adeguato l'attuale orario di visita parenti?*

- Sì
 No
 Se no, come lo varieresti?

2) *In quali occasioni pensi sia giusto fare eccezioni?*

- Mai
 Pazienti giovani
 Pazienti terminali
 Colleghi
 Quando il carico di lavoro lo consente
 Nel caso di parenti che vengono da lontano
 Altro _____

3) *Preferiresti una rianimazione "chiusa"?*

- Sì No

Se sì perché?

- Prevenzione alle infezioni
 Maggiore tranquillità per il paziente
 Ostacolo nel lavoro di reparto (e/o eventuali emergenze)
 Altro _____

Se no perché?

- Maggiore comunicazione paziente/parente
- Maggiore comunicazione infermiere/parente
- Maggiore gratificazione
- Altro _____

4) *Dai informazioni ai parenti sul decorso clinico della malattia?*

- Sì
- No
- A volte

5) *Quando dai questo tipo di informazioni?*

- Su richiesta del parente
- Di routine
- Quando il paziente si aggrava

6) *Quali sono le informazioni da fornire al parente di esclusiva competenza infermieristica?*

7) *Chi avvisa a casa il parente dell'avvenuto decesso?*

- Medico
- Infermiere

8) *Ti mette in difficoltà la presenza di parenti di un deceduto?*

- Sì
- No

Se sì perché?

- Mi commuovo
- Mi sento impotente
- Non so cosa dire
- Rischio di cadere in frasi stereotipate
- Non vedo l'ora che se ne vadano
- Altro _____

Grafico 1: *In base alla tua esperienza, è adeguato l'attuale orario di visita dei parenti?*

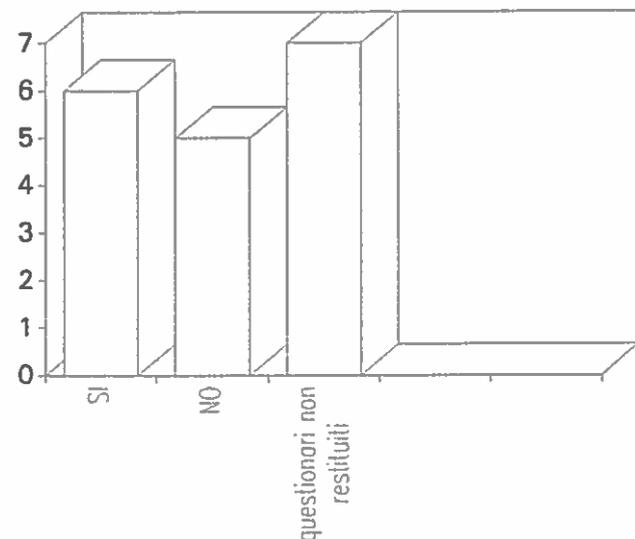


Grafico 2: *In quali occasioni pensi sia giusto fare eccezioni?*

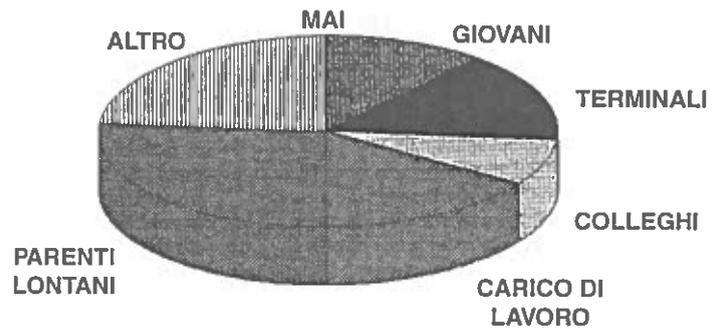


Grafico 3: *Preferiresti una rianimazione chiusa?*

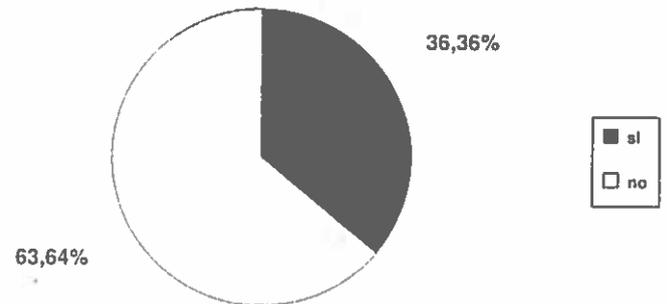


Grafico 4: *Rianimazione chiusa perché ...*



Grafico 5: *Rianimazione aperta perché ...*



Grafico 6: *Dai informazioni ai parenti sul decorso clinico della malattia?*

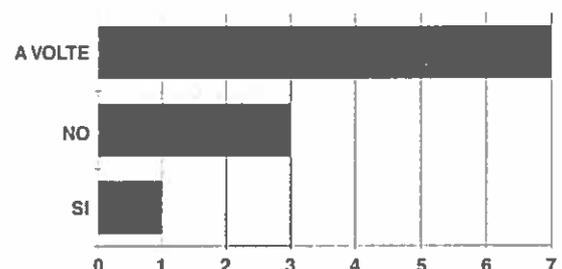


Grafico 7: Quando dai questo tipo di informazioni?

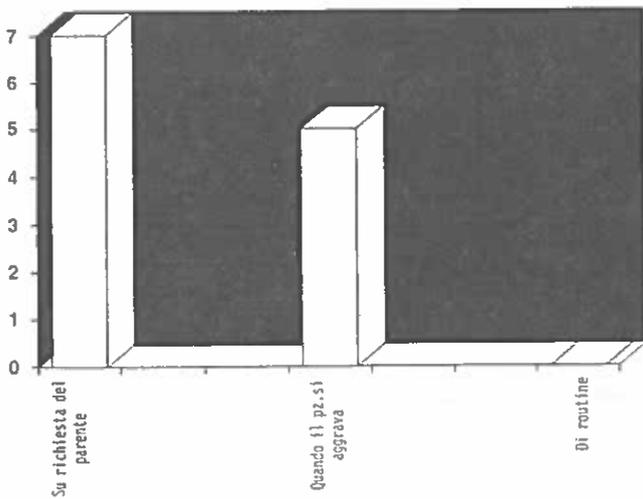


Grafico 8: Quali sono le informazioni da fornire al parente di esclusiva competenza infermieristica?

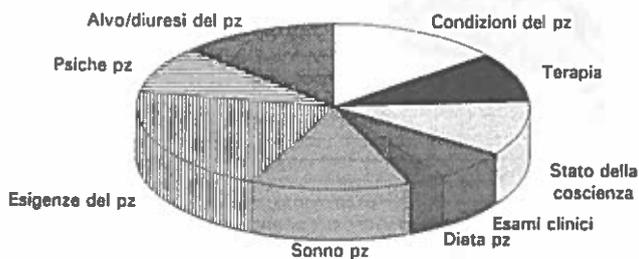


Grafico 9: Chi avvisa a casa il parente dell'avvenuto decesso?

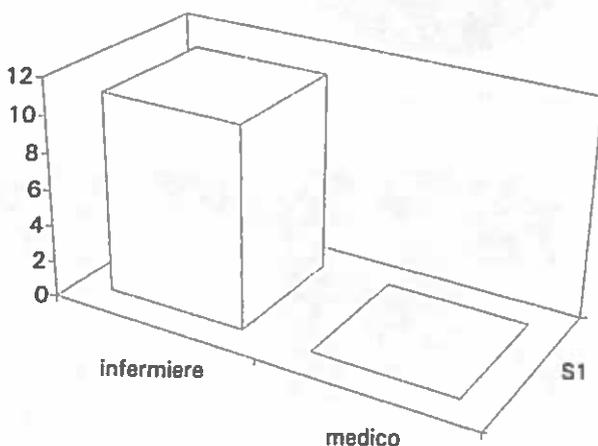


Grafico 10: Ti mette in difficoltà la presenza di parenti di un deceduto?



ALLEGATO 2

DOMANDE E RISPOSTE CON GRAFICI DEL QUESTIONARIO PROPOSTO AI PARENTI DEI PAZIENTI RICOVERATI IN C.R. NEL PERIODO GENNAIO-MARZO 1994

100 questionari consegnati - 81 questionari restituiti

Centro di rianimazione: questionario per i parenti

1) *Ritiene l'attuale orario di visita adeguato?*

Sì No

2) *Modificherebbe l'attuale fascia oraria?*

Sì No

Se sì, cosa propone?

3) *Il limite di due persone per paziente è sufficiente?*

Sì No

Se no, cosa propone?

4) *Il personale infermieristico si è sempre attenuto alla regolamentazione dell'orario di visita?*

Sì No Non sempre

5) *Quali sono le situazioni che le hanno creato maggior disagio nell'organizzazione e nella struttura del reparto?*

- Mancanza di una sala d'aspetto
- Entrare da soli
- Indossare il camice per entrare
- Mancanza di informazioni
- Ricevere informazioni in una sala non idonea
- Altro _____

6) *Quando è entrato per la prima volta in reparto, ha avuto la presenza di un infermiere accanto al letto?*

- Sì
- No
- Talvolta

7) *Come è stato il comportamento del personale infermieristico?*

- | | Complessivamente | Solo alcuni |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| Professionale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Formale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amichevole | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Intollerante | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disponibile | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Freddo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Frettoloso | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Comprensivo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8) *A chi si rivolge per ricevere informazioni giornaliere?*

- Primario
- Medico
- Capo Sala
- Infermiere Professionale
- Ausiliario

9) *Gli infermieri hanno usato un linguaggio comprensibile?*

- Sì
- No
- Talvolta

10) *Le sono state date informazioni telefoniche?*

- Sì
- No
- Talvolta

Se sì, da chi?

- Medico
- Infermiere

11) *Quali informazioni vengono date dagli infermieri?*

- Condizioni generali del paziente
- Terapia in corso
- Stato della coscienza del paziente
- Esami strumentali eseguiti
- Dieta del paziente
- Ritmo sonno/veglia del paziente
- Alvo/diuresi del paziente
- Esigenze manifestate dal paziente

- Condizioni psicologiche
- Altro

12) *Spazio libero per eventuali osservazioni:*

Grafico 1: Ritiene adeguato l'attuale orario di visita?

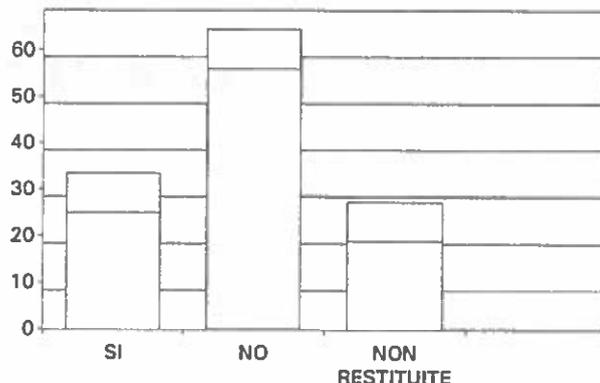


Grafico 2: Modificherebbe l'attuale fascia oraria?

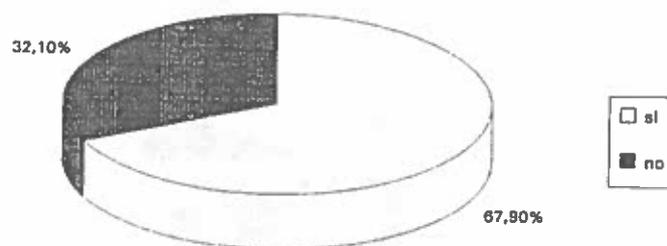


Grafico 3: Il limite di 2 persone per paziente è sufficiente?

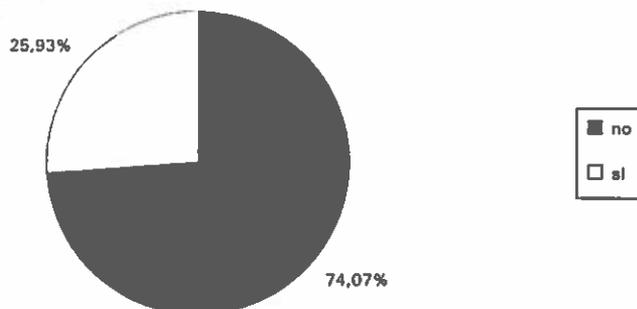


Grafico 4: Il personale infermieristico si è sempre attenuto all'orario di visita?

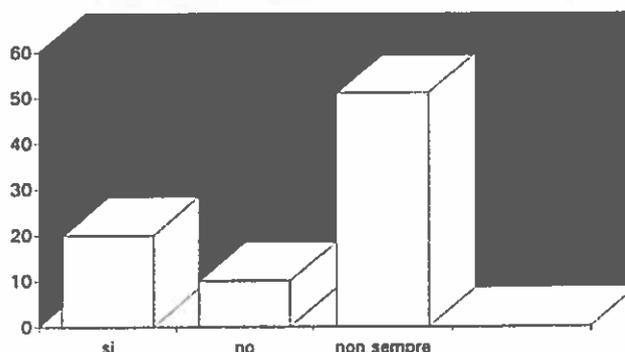


Grafico 5: Quali sono le situazioni che le hanno creato maggior disagio?

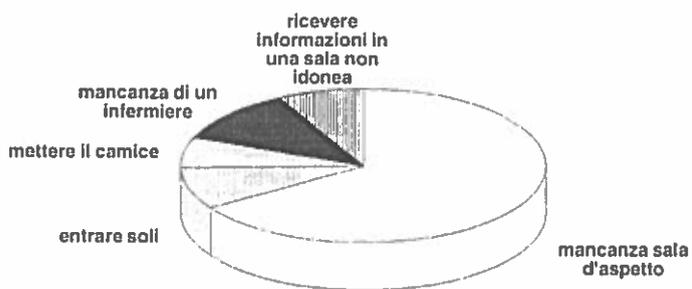


Grafico 6: Quando è entrato per la prima volta in reparto, ha avuto la presenza di un infermiere accanto al letto?

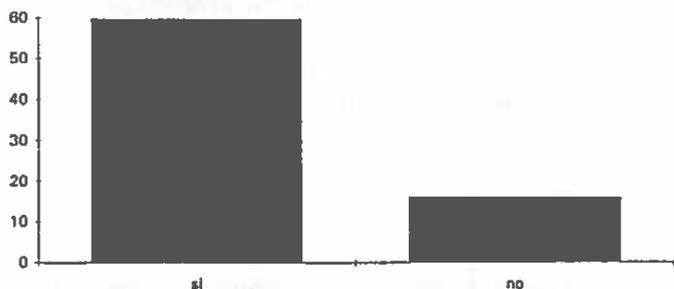


Grafico 7: Come è stato il comportamento del personale infermieristico?

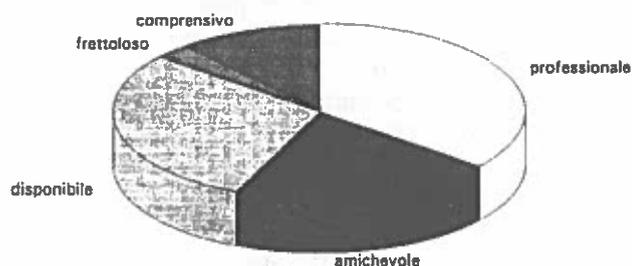


Grafico 8: A chi si rivolge per ricevere informazioni giornaliere?

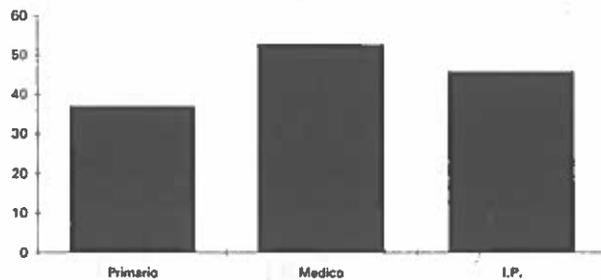


Grafico 9: Gli infermieri hanno usato un linguaggio comprensibile?

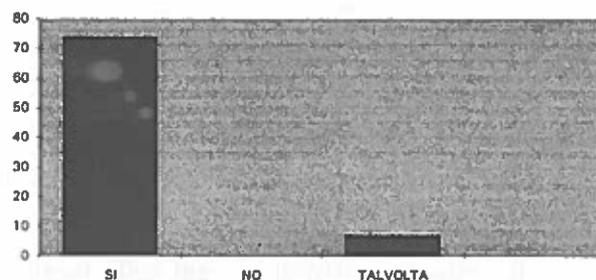
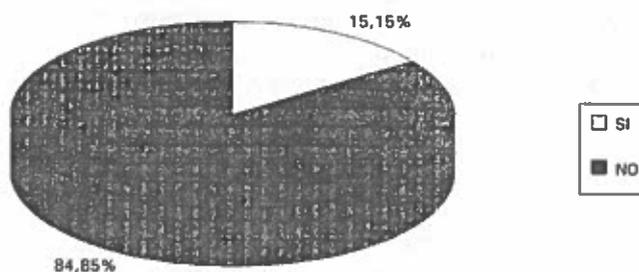


Grafico 10: Le sono state date informazioni telefoniche? (molti parenti non hanno risposto in quanto non hanno mai telefonato)



COMUNICARE CON AMORE

V.I. S. Moggi, V.I. F. Strolego, V.I. R. Gatti, V.I. L. Crisci

Ospedale Gaslini - Genova

Il ricovero in terapia intensiva pediatrica porta il bambino ed i parenti ad affrontare una delle esperienze più gravi della loro vita (1).

Questo evento critico minaccia fortemente l'equilibrio della famiglia perché non sempre essa ha a disposizione risorse sufficienti ed immediate per affrontare questa difficoltà.

Gli infermieri ed i medici possono aiutare i genitori a sperimentare una simile situazione e ad avere una maggiore confidenza con questo ambiente estraneo. Il fallimento degli operatori sanitari nell'interagire con i membri della famiglia può portare nella stessa un aumento dell'ansietà e della paura con incomprensione, sfiducia ed ostilità (2).

Noi infermieri abbiamo l'abilità potenziale di identificare e di venire incontro ai bisogni della famiglia, è per questo che riteniamo sia necessaria una nostra diversa preparazione.

È ora che scompare l'infermiere che attualmente vive la presenza dei genitori come elemento di disturbo dell'efficienza del reparto.

Ciò premesso noi ci limiteremo ad esporre la nostra esperienza quotidiana.

Il nostro reparto, una rianimazione neonatale e pediatrica polivalente, ci porta ad affrontare problemi inerenti a diversi tipi di bambini: neonati, bambini con patologia acuta o con patologia cronica.

La delicata e complessa esperienza della maternità richiede un'attenzione del tutto particolare da parte degli operatori professionali che contattano le madri per prepararle prima, durante e dopo il parto.

Le donne in questo periodo si trovano in una situazione psicologica delicata, la solitudine, lo sconforto, l'ansia, possono prendere il sopravvento quando si verifica la nascita di un bambino a rischio (3).

In questo caso il distacco tra madre e figlio dopo il parto immediato, viene vissuto in modo drammatico, come una perdita (4).

Se i sentimenti che hanno bisogno di essere comunicati non sono conosciuti, accolti, ascoltati da parte di qualcuno che abbia l'esperienza e la competenza di farlo, possono generare distorsioni nel rapporto con il bambino di cui si osservano i segni persistenti anche a distanza nel tempo.

È necessario pertanto che gli operatori di una U.T.I. abbiano l'abilità di includere i familiari nel piano di cura del loro bambino, condividendo informazioni complete, oneste, imparziali e sappiano stabilire con loro un contatto umano e rispettoso.

Nel nostro reparto vengono previste visite giornaliere del genitore per favorire non solo la contemplazione

del proprio figlio ma anche la sua manipolazione che è essenziale nel processo di attaccamento.

Il genitore anche se informato accuratamente sullo stato del bambino si trova spesso ad affrontare in piena crisi emotiva il primo contatto con il suo piccolo, ciò che vede è un bambino che sta male, un bambino che non sembra appartenere a lui ma ad una struttura che opera per la sua sopravvivenza (5); proprio per questo lo affianchiamo costantemente per aiutarlo a comprendere ciò che sta avvenendo ed il meccanico mondo che circonda il suo bambino (6).

Cerchiamo di essere un punto di riferimento per la famiglia, attraverso un atteggiamento di disponibilità e di ascolto delle sensazioni e delle emozioni, provando a comprendere i loro comportamenti al di là di ciò che essi appaiono, dando alle coppie e specialmente alle madri la possibilità di esprimere le loro paure e le loro fantasie nei confronti del figlio sulla sua sopravvivenza e sul suo stato.

Il momento in cui si crea un contatto fisico, libero da ostacoli dovuti alla situazione critica precedente è il momento in cui il bambino passa nel lettino. In questa circostanza si rafforza il rapporto di interdipendenza tra il genitore e noi.

In questa fase ci troviamo a gestire situazioni con i genitori che sono riferibili a procedure di cura del bambino: come tenerlo in braccio, come dargli il latte, come cambiarlo ed altre cose (7).

Ultima ma non per questo meno importante è la dimissione. Secondo la nostra esperienza un punto che desta preoccupazione e tensione nei genitori è il passaggio del loro bimbo dall'ambiente ospedaliero a quello familiare, frettoloso e non supportato da relazioni accurate e adeguate F.U. (8).

Per tale motivo curiamo molto questo momento preparando gradualmente i genitori e soprattutto rassicurando la mamma che il suo bambino ha bisogno di tenere cure, amore e non di una mamma perfetta. Garantiamo loro la nostra piena disponibilità a consultarci ogni qualvolta sorgano in loro dubbi, ansie ed incertezze. Consegnamo loro la relazione dettagliata del periodo di degenza ed un programma di F.U. In parte diverse sono le problematiche inerenti il bambino non neonato. È concretamente utile distinguere il paziente con patologia acuta dal paziente con patologia cronica.

Per i bambini con patologia acuta intendiamo quei pazienti che restano in osservazione nel nostro Reparto solo 24/48h ovviamente i contatti con i loro genitori sono brevi e non problematici.

Più impegnativo diventa il contatto con i genitori dei

bambini che vengono ricoverati per traumatismi vari: annegamenti, avvelenamenti. Questi bambini infatti fino a poche ore prima erano bimbi sani senza alcun problema. Inizialmente a causa della tragedia che stanno vivendo, i genitori non sono spesso in grado di fare alcun minimo sforzo di razionalizzazione del loro problema, ciò è dire che non è loro possibile anche se pazientemente e ripetutamente informati, comprendere il problema nella sua quantità e nella sua qualità.

In questa fase non essendo possibile l'informazione, viene automaticamente meno la possibilità di aiutarli ad orientarsi, allora a noi pare che l'atteggiamento migliore sia quello di ascoltare qualunque cosa loro abbiano da dire. È importante essere disponibili, pronti ad aiutarli, ad esteriorizzare il loro dolore ed in alcuni casi anche aiutarli a piangere (9). C'è in loro un desiderio immenso di raccontare la meccanica dell'incidente, com'era il loro bambino sino a pochi istanti prima. A volte questo ascoltare è un modo di stare in silenzio ed il silenzio può essere qualche volta "cura" (10).

Vorremmo ora soffermarci sulle relative difficoltà incontrate con i genitori dei piccoli lungodegenti.

Quando il ricovero si protrae i genitori del bimbo passano attraverso fasi di: shock, rifiuto, panico, protesta, regressione, opposizione, tristezza e riadattamento, dobbiamo accettare tutte queste risposte. Anche un senso di colpa nella famiglia è una risposta comune allo stato del loro bambino. Dobbiamo riconoscere come il parente "difficile" agisce nell'interscambio tra noi, il medico ed i parenti, così che il processo di comunicazione potrà essere facilitato.

l'estremo rifiuto da parte di alcuni genitori produce un'intensa frustrazione che può seriamente agire nel processo di comunicazione.

Un parente "difficile" aumenta la già stressante domanda di cura da parte del bambino.

Una precoce identificazione del problema è vitale per un appropriato supporto personale da parte ad esempio di psicologo e psichiatra che deve assistere tutto il gruppo. Conoscere la parte umana delle persone è ugualmente importante quanto conoscere le nuove tecniche per ottimare le cure.

Noi riconosciamo i genitori come unici autonomi individui, che quando supportati sono capaci di provvedere agli elementi vitali di cura del loro bambino malato.

Sebbene il bimbo è il punto focale del trattamento è importante arrivare ad una comunicazione ottimale e ad avere un buon rapporto con la famiglia.

La realtà è che tutta la famiglia è veramente "il paziente" (11).

Dobbiamo quindi evitare che si instauri un rapporto di conflittualità, di gelosia e di sfiducia ma al contrario creare un rapporto di solidarietà stima e interazione. Cerchiamo di rendere i genitori quanto più possibile partecipi al piano di cura del loro piccolo.

Abbiamo visto, che può essere utile per loro confrontarsi con genitori che hanno vissuto un'esperienza analoga, se la nostra proposta viene accolta provvediamo a metterli in contatto con altre famiglie.

Inoltre il pediatra di base che forse ha già stabilito una buona relazione con la famiglia può essere un'importante parte nel processo di comunicazione.

Negli ultimi anni sempre più frequentemente succede di dimettere bambini che necessitano di assistenza domiciliare: ossigenodipendenti, tracheotomizzati con o senza respiratore.

Oltre la preparazione tecnica atta a renderli indipendenti, e su cui non ci soffermiamo riteniamo che sia essenziale riuscire a generare nei genitori tranquillità, fiducia, sicurezza e consapevolezza di non essere lasciati soli.

Il bambino non viene dimesso, viene affidato a loro con il nostro incondizionato appoggio.

Tutto questo è necessario perché non esistono sul territorio servizi sociosanitari adeguati.

Ben diverso è il coinvolgimento di tutto il personale nel processo di comunicazione quando i genitori stanno vivendo l'esperienza della morte del loro bambino. Cos'è rimasto del loro bimbo?

Solo un ricordo, il suo corpo è cambiato, la sua mente è cambiata, così pure la sua identità.

Tuttavia in profondità, da qualche parte, qualcosa resta.

Esiste una connessione, per quanto invisibile: tutto cambia, ma quel filo di collegamento resta il medesimo. Quel filo è al di là della vita e della morte (12). La consapevolezza di tutto questo e la massima apertura all'ascolto sono tutto quello che è loro necessario in questo momento.

Bisogno primario dei genitori è quello di poter far riferimento sepre allo stesso gruppo. I parenti non possono distribuire le loro emozioni e costruire una relazione con ogni membro dell'équipe (13).

Per soddisfare questa necessità nel nostro reparto i colloqui giornalieri vengono tenuti dallo stesso medico affiancato dalla stessa infermiera.

Tutto ciò che abbiamo detto finora è tutto quello che normalmente riusciamo ad attuare. Ma il programma potrebbe subire notevoli miglioramenti (ed è l'obiettivo per cui lottiamo) se non andassero a sbattere contro alcune difficoltà che sono, immagino, le stesse riscontrate da tutti voi: carenza di numero e di preparazione del personale infermieristico e medico, con conseguente insensibilità ed ottusità, carenza di strutture, non omogeneità di pensiero.

Ma come abbiamo già detto nonostante queste difficoltà riusciamo ugualmente a svolgere dignitosamente questo tipo di "lavoro".

Dobbiamo riuscire a creare una sorta di sintesi in cui amore e medicina vengano usate insieme per aiutare la gente.

Come dice un saggio: se i genitori amano gli operatori sanitari, anche un semplice sorriso può servire. Se invece i genitori odiano gli infermieri ed i medici nessuna parola li potrà mai aiutare ...

Con l'amore i genitori non ricevono solo notizie, arriva loro anche qualcosa di invisibile che li permea.

Bibliografia

- (1, 2, 9) DEBRA J. LYNN, MC HALE MSN RN CS CCRN and ARNOLD BELLINGER, *Need satisfaction levels of fa-*

- mily members of critical care patients and accuracy of nurser's partecipations*, PhD, Detroit, Mich).
- (3) NARDOCCI FERRARESI, *Il bambino "rischio". Le prime reazioni affettive, le esperienze delle madri, i servizi socio-sanitari*, Atti congresso internazionale *Il processo di attaccamento nel periodo perinatale*, Bressanone, novembre 1988.
- (4) GIUSEPPE MENGARDA, *Prospettive e proposte*, Atti congresso internazionale *Il processo di attaccamento nel periodo perinatale*, Bressanone, novembre 1988.
- (6) SERGIO NORDIO, *I genitori ed il bambino prematuro*, Atti congresso internazionale *Il processo di attaccamento nel periodo perinatale*, Bressanone, novembre 1988.
- (5, 7) FRANCESCO RONCAROLO, *La consulenza psicologica in un reparto di neonatologia*, Atti congresso internazionale, *Il processo di attaccamento nel periodo perinatale*, Bressanone, novembre 1988.
- (8) HALLEN HARRISON, *Pediatrics*, vol. 92, november 1993.
- (10, 11, 13) DAVID TODRES, MD, *Communication between physician patient and family in the pediatric care unit*, *Critical Care Medicine*, vol. 21, n. 9, september 1993.
- (12) *Arte di morire Osho*.

XV CONGRESSO NAZIONALE

Corso di aggiornamento

L'INFERMIERISTICA IN AREA CRITICA: STATO DELL'ARTE DELL'INTENSIVITÀ ASSISTENZIALE

Bologna 19-20-21 novembre 1996

Palazzo della Cultura e dei Congressi

PER INFORMAZIONI

SEGRETERIA SCIENTIFICA: ANIARTI

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA: ANIARTICOOP s.c. a r.l.

c/o ANIARTI - Via Val di Sieve, 32 - 50127 FIRENZE - Tel. 055/434677 Fax 055/435700

PROGETTARSI LA COMUNICAZIONE: NOI AUTORI ED ATTORI DEI NOSTRI PROBLEMI

V. Scotto

La capacità di stabilire una comunicazione efficace rappresenta uno dei comportamenti fondamentali del nursing. Una comunicazione valida nel nostro ambito va al di là di quelli che sono i rapporti fra infermieri ed implica un'attiva collaborazione e coordinazione tra i membri dello staff sanitario.

Comunicazione, in questo particolare contesto, può essere definita come un procedimento di dare-ricevere, attraverso il quale gli individui si scambiano messaggi in una relazione interpersonale.

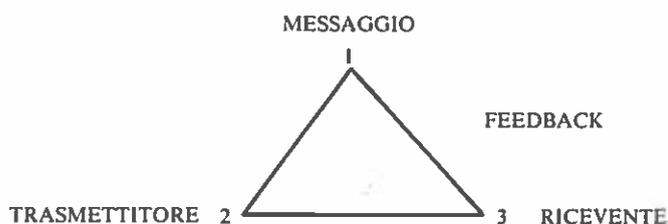
Uno degli individui funge da trasmettitore mentre l'altro è colui che riceve il messaggio.

La comunicazione è efficace quando il messaggio viene recepito da chi lo riceve in maniera identica a come l'interlocutore lo ha pensato.

Può succedere che il ricevente intende il messaggio in modo distorto; ciò è dovuto a:

- 1) stati emotivi;
- 2) stati fisici;
- 3) stati intellettivi;
- 4) fattori ambientali.

Nella letteratura esistente sulla comunicazione, essa è stata rappresentata come un triangolo che illustra i tre elementi del processo.



Nel triangolo della comunicazione la linea che congiunge il terzo vertice col primo rappresenta il meccanismo di feedback da parte di colui che riceve verso chi trasmette. È attraverso questo meccanismo che chi ha formulato un messaggio capisce se le sue idee sono state recepite in maniera corretta o meno ed interviene a chiarire eventuali equivoci.

Nella nostra realtà di servizio di rianimazione ancora giovane ed in fase di crescita, stiamo realizzando

dei protocolli per semplificare ed universalizzare il lavoro in maniera da renderlo più agevole e dare modo di trasmettere dati accessibili a tutti.

Siamo, infatti, divisi in gruppi ad ognuno dei quali è affidato un argomento:

- ventilazione;
- emodinamica;
- nutrizione;
- suggerimenti per la standardizzazione di alcune manovre e comportamenti di frequente riscontro nel lavoro di routine ed emergenza in rianimazione.

Attualmente, nel nostro servizio, non è in uso una vera e propria cartella infermieristica anche se stiamo tentando di realizzarne una.

La nostra cartella si completa di una scheda di accompagnamento del paziente all'atto del trasferimento in un altro reparto che contiene, in sintesi, le fasi salienti del ricovero in rianimazione.

La comunicazione in tutte le sue forme è essenziale al buon svolgimento dell'assistenza infermieristica. Lavorare in questo senso significa ampliare la collaborazione attraverso una comunicazione-rilevazione obiettiva di comportamenti e dati.

Ecco perché dobbiamo continuare a progettarci la comunicazione a seconda delle nostre caratteristiche essendo però aperti al cambiamento, all'ampliamento, alla diversificazione.

Uno strumento valido per "progettarsi la comunicazione" è la realizzazione di una *cartella infermieristica* utile per migliorare il lavoro di assistenza a pazienti in area critica. L'utilizzo della cartella infermieristica porta alla realizzazione dei seguenti obiettivi:

- 1) motivazione profonda;
- 2) equilibrio ed autonomia;
- 3) interdipendenza;
- 4) reciprocità;
- 5) interessamento;
- 6) competenza professionale;
- 7) capacità di comunicazione;
- 8) consapevolezza delle difficoltà;
- 9) apertura alle novità;
- 10) non arrendevolezza.

SCHEMA INFERMIERISTICA PER IL TRASFERIMENTO DEL PAZIENTE

Cognome Nome

età

domicilio recapito telefonico

patologia
.....

allergie:

T.C. media p.a. media f.c. media

cateterizzato: sì dal al
no

infezione urinaria: sì germe responsabile
no trattato con

intubato: sì dal al
no

sottoposto a ventilazione artificiale meccanica: sì dal al
no

cannulazione vene centrali: sì
no

processi flebitici in atto: sì
no trattato con

ulcere da decubito: sì in regione
no trattato con

alvo: scaricato il lassativi clistere

alimentazione: per o.s. per s.n.g. per n.p.t.
.....
.....
.....

terapia: per os			ultima somm. ore
.....	»	»	»
.....	»	»	»
.....	»	»	»
per i.m.	»	»	»
.....	»	»	»
.....	»	»	»
per e.v.	»	»	»
.....	»	»	»
.....	»	»	»
.....	»	»	»

.....
.....
.....
.....

Data infermiere/a professionale

IL TRAUMATIZZATO CRANICO

I.P. L. Chiaradia, I.P. M. Cusan, I.P. S. De Michieli, I.P. A. Manfè,
I.P. B. Ros, I.P. G. Vendrame

Il trauma cranico

Negli ultimi 30 anni le lesioni cerebrali sono diventate, per frequenza e gravità, una vera piaga sociale per i paesi industrializzati o in rapido sviluppo industriale, e quindi anche per l'Italia.

La patologia traumatica, secondo l'Organizzazione Mondiale per la Sanità, è infatti al primo posto fra le cause di decesso sotto i 45 anni di età, seguita dalle malattie neoplastiche e cardiovascolari.

All'elevato numero di giovani morti si affianca altrettanto se non più drammatico, fenomeno dei sopravvissuti con esiti neuropsichici definitivi, fonte di gravi sofferenze morali e di perdite economiche per le famiglie e la comunità.

Il problema è innanzitutto sociale, riguardando la destinazione delle risorse economiche e la prevenzione e il trattamento sociale di tale patologia.

Infatti negli ultimi anni sono stati fatti notevoli progressi nella diagnosi e nella cura delle lesioni cerebrali gravi e l'impiego estensivo di una prassi terapeutica corretta potrebbe portare ad una concreta riduzione della mortalità e morbilità ad esse conseguenti.

Le vittime di un trauma possono rapidamente andare incontro a morte.

Se si escludono danni irreparabili ai principali organi vitali, un immediato soccorso può arrestare tale processo. Un trattamento pronto e ben condotto può, inoltre, prevenire danni come: paralisi dopo fratture vertebrali o arresto cardiaco per ostruzione delle vie respiratorie.

Affinché il soccorso sia efficace, rapido ed efficiente sono necessari alcuni criteri che coinvolgono l'organizzazione dell'emergenza sul territorio, la disponibilità di mezzi e l'adeguata preparazione del soccorritore.

Le ultime statistiche rilevano che:

- ogni 15'' si verifica un trauma cranico;
- ogni 12' vi è una morte per trauma cranico;
- il 50% delle morti per trauma è associata a trauma cranico;
- il 60% delle morti per incidenti stradali sono dovute a trauma cranico.

Definizione

Si definisce *emergenza cerebrale* una situazione cli-

nica acuta, legata ad un evento patologico cerebrale, caratterizzato da una sindrome neurologica complessa con compromissione più o meno grave delle funzioni vitali.

Fisiopatologia delle lesioni cranio encefaliche

Per poter comprendere al meglio i meccanismi che sono alla base della sofferenza cerebrale e della morte cellulare è indispensabile fare chiarezza sulla fisiologia di base, dato che solo il quadro delle alterazioni strutturali continua ad evolvere nelle primissime ore e nei giorni successivi al trauma, spesso con il sopraggiungere di devastanti lesioni secondarie, ma le componenti fisiologiche e cliniche del processo di recupero possono continuare ad evolvere per anni.

Cenni di anatomia:

L'encefalo è costituito dagli emisferi cerebrali e dal tronco cerebrale.

Il tronco cerebrale, che per definizione è la porzione dell'encefalo che residua dopo ablazione del grande cervello, è costituito, procedendo dall'alto verso il basso, dal mesencefalo (comprendente i peduncoli cerebrali), dal metencefalo (comprendente la protuberanza anulare o ponte di Varolio ed il cervelletto) e dal mielencefalo (costituito dal bulbo o midollo allungato). L'encefalo, struttura inomogenea che ingloba il sistema ventricolare, è situato alla sommità di una colonna flessibile: il rachide cervicale.

L'instabilità implicita in questa disposizione anatomica rende ragione della frequenza delle lesioni traumatiche a questo livello.

Le lesioni encefaliche possono essere immediate o secondarie e possono interessare gli emisferi e/o il tronco cerebrale.

Lesioni dello scalpo:

Le lesioni del cuoio capelluto possono causare gravi sanguinamenti, in special modo nei bambini piccoli nei quali possono dare problemi di vera e propria ipovolemia (ematoma sottogaleale).

Lo scalpo è dato da: cute, sottocute, galea aponeurotica, connettivo lasso, periostio.

È necessario verificare l'integrità dei piani sottostanti ed escludere, in particolare, una ferita cranio cerebrale ed uno sfondamento.

Lesioni della teca cranica:

ci possono essere problemi alla:

- volta: nella regione temporale è più sottile;
- base: è irregolare per cui il cervello, che vi poggia sopra, nei movimenti di decelerazione ed accelerazione, può lesionarsi molto facilmente.

Le fratture della *volta* di per sé non sono pericolose perché non causano alterazioni cerebrali, ma sono importanti perché identificano i pazienti che con maggiori probabilità possono sviluppare un'ematoma intracranico.

Per questo il paziente con fratture craniche deve essere sottoposto a continuo controllo.

Le fratture si possono distinguere in:

- *lineari*: che non richiedono trattamento, ma solo un periodo di osservazione;
- *affossate/accavallate*: gli sfondamenti non richiedono trattamento urgente a meno che siano aperti o associati a complicazioni cerebrali nei piani sottostanti.

Vengono trattate in un secondo momento perché possono dare complicazioni neurologiche;

- *esposte*: sono quelle che mettono in comunicazione la cavità cerebrale con l'esterno per lesione della dura.

Richiedono trattamento urgente sia per eliminare eventuali frammenti ossei, sia per chiudere la dura ed evitare le infezioni.

In fase di primo soccorso evitare l'inquinamento tamponando la ferita con garze o materiale sterile.

Le fratture della *base cranica* coinvolgono la fossa cranica anteriore o la fossa cranica media (rocca petrosa). Vanno sospettate in caso di ematoma periorbitario "ad occhiale" o di fuoriuscita di rinoliquorrea od otoliquorrea; ancora per presenza di ecchimosi in regione retro-mastoidea, emotimpano.

Talvolta la fuoriuscita di liquor è poco evidente: in questi casi, per accentuarla può essere utile porre il paziente in posizione di Trendelenburg.

Se la fuoriuscita di rinoliquorrea è accompagnata ad otorinorraggia, si fa il "ring test" o test dell'anello; esso consiste nel far cadere alcune gocce su di una garza.

Il test è positivo per presenza di liquor, quando si ha la formazione di un alone giallastro con al centro la macchia ematica.

L'esistenza di una frattura della base cranica rappresenta una controindicazione all'intubazione tracheale ed al posizionamento di un sondino gastrico effettuati per via nasale: queste manovre favoriscono infatti le complicanze infettive ed aggravano le lesioni traumatiche.

Lesioni encefaliche

Possiamo distinguere 2 gruppi di lesioni:

- 1) *diffuse*;
- 2) *focali*.

Lesioni diffuse: normalmente non sono di compe-

tenza chirurgica: sono rappresentate da:

concussione o commozione cerebrale: consiste in una transitoria compromissione funzionale dell'encefalo che si manifesta con perdita di coscienza di breve durata ed amnesia retrograda.

Se non c'è recupero totale della coscienza bisogna sospettare che ci sia altra patologia di fondo.

Se la perdita dello stato di coscienza è superiore ai 5' con manifestazioni di vomito e convulsioni, o qualora si tratti di soggetto con età inferiore ai 12 anni, è bene attuare un'osservazione di almeno 24 ore.

Paradigmatico il K.O. dei pugili che a lungo andare dà la cosiddetta "ubriacatura da pugni".

Danno assonale diffuso: il cervello è scarsamente ancorato all'interno della scatola cranica e la sua consistenza soffice lo rende in grado di muoversi in risposta a forze di accelerazione e decelerazione.

Forze che determinino rotazioni del cervello portano alla trazione e allo strappamento di tratti assonali all'interno della sostanza bianca.

La lesione assonale diffusa è una delle cause più importanti di deficit neurologici gravi e permanenti a seguito di traumi cranici chiusi. Ha caratteristica di alta mortalità (33%). Clinicamente si presenta con un coma più o meno profondo che può prolungarsi per giorni o settimane.

Importante fare diagnosi differenziale con lesioni occupanti lo spazio: inizialmente l'indagine TAC, nel danno assonale diffuso, è negativa per cui si rende necessaria la sua ripetizione nel tempo, prima di fare diagnosi certa.

Questi pazienti hanno reazioni neurovegetative importanti quali:

- aumento della pressione arteriosa;
- aumento della frequenza cardiaca;
- sudorazione;
- ipertermia;
- crisi di decerebrazione e decorticazione.

Lesioni focali: si verificano spesso al di sotto della sede del trauma e si traducono in deficit neurologici riferibili a questa area (es. afasie, emiparesi).

La forma più frequente è la *contusione cerebrale*.

La contusione cerebrale rappresenta la lesione anatomica elementare, caratterizzata da distruzione del tessuto nervoso, infiltrazione emorragica ed edema perilesionale. La contusione cerebrale può essere causata da un trauma diretto ma, più spesso, rappresenta una lesione da contraccolpo le cui sedi più comuni sono la base dei lobi frontali e i poli temporali.

Questo è il motivo del quadro anatomo-patologico relativamente tipico che si osserva spesso nei traumi cranici chiusi, la cui più grave sequela clinica è rappresentata da alterazioni comportamentali e cognitive.

La contusione si accompagna sempre ad emorragia sub-aracnoidea e talvolta ad ematoma sub-durale acuto; in questo caso l'insieme delle lesioni forma un focolaio di lacerazione cerebrale, costituito da un insieme di materia cerebrale e di coaguli sub-durali ed intra-cerebrali. La grave contusione cerebrale isolata, in grado di costituire una minaccia per la vita

del paziente, rappresenta una indicazione chirurgica. Le contusioni non chirurgiche hanno un'evoluzione più benigna. Non rappresentano indicazione all'intervento le contusioni multiple, mono o bi-laterali. Altra forma di lesione focale è rappresentata dalle *emorragie cerebrali*; possiamo distinguerle in:

- 1) *meningee*;
- 2) *cerebrali vere e proprie*.

Meningee

Le meningi dal punto di vista anatomico si riconoscono in:

dura: membrana fibrosa adesa all'osso. Fra osso e dura c'è lo spazio epidurale dove decorrono le arterie meningee.

Aracnoide: si trova al di sotto della dura. Lo spazio tra dura ed aracnoide è detto sub-durale dove decorrono le cosiddette vene a ponte.

Pia-madre: adesa al cervello. Lo spazio tra aracnoide e pia-madre è detto sub-aracnoideo; al suo interno vi è la circolazione liquorale.

Dal punto di vista fisio-patologico, vengono distinte in:

- 1) ematoma extra-durale;
- 2) ematoma sub-durale;
- 3) emorragia sub-aracnoidea.

Ematoma extra-durale: caratteristicamente, si tratta di una lesione che, se isolata e trattata tempestivamente, consente una guarigione completa; in caso contrario può essere rapidamente mortale.

Questa lesione è rappresentata da raccolta di sangue, per lo più arterioso, tra teca cranica e dura madre, dovuta spesso a rottura dell'arteria meningea media o dei suoi rami, in qualche caso a rottura di seni venosi.

Sede elettiva la regione temporale o temporo-basale; spesso è un ematoma isolato cioè senza lesioni cerebrali.

Nella sua forma tipica, l'ematoma extra-durale puro è caratterizzato da un intervallo lucido (che può durare sino a 48 ore), seguito dalla comparsa di coma (preceduto da un breve periodo di agitazione con vomito), con emiplegia controlaterale e midriasi omolaterale.

Quanto più l'intervallo "lucido" è breve, tanto più l'evoluzione è rapida ed impone una precoce evacuazione della raccolta ematica.

Questo quadro tipico è raramente osservabile nel traumatizzato, a causa della frequente coesistenza di altre lesioni encefaliche (es. focolaio di contusione controlaterale). Così, già al primo esame, l'infortunato può essere in coma con segni di localizzazione e l'aggravamento, espressione dello sviluppo di un ematoma extra-durale, può essere difficilmente rilevabile; per questo motivo, nelle prime 48 ore successive al ricovero, è importante eseguire nuovamente una TAC al minimo segno di scadimento del paziente.

Gli ematomi extra-durali (frontali ed occipitali) sviluppandosi in zone funzionalmente silenti, si mani-

festano con obnubilamento progressivo e comparsa di ipertensione endocranica.

Quelli della fossa posteriore si manifestano con cefalea posteriore, rigidità nucale, nistagmo, sindrome cerebellare. Spesso evolvono in maniera drammatica, con intervallo lucido molto breve, segni di impegno ed arresto respiratorio da compressione bulbare.

Ematoma sub-durale: è indice di raccolta emorragica che si verifica tra dura madre e aracnoide, dovuto a rottura di vasi che attraversano lo spazio sottodurale, soprattutto vene. L'ematoma sub-durale è generalmente associato ad un sottostante focolaio di contusione cerebrale; più raramente rappresenta una lesione isolata, e in questo caso, si sviluppa di solito in soggetti sotto trattamento anticoagulante e/o con atrofia cerebrale.

L'ematoma sub-durale ha estensione emisferica, cioè su quasi tutta la convessità, e si accompagna a microlesioni responsabili di edema cerebrale.

La frequente associazione con gravi lesioni cerebrali è, almeno in parte, la causa della cifra di mortalità del 60-70% spesso riferita in casistiche di pazienti con ematomi sub-durali acuti.

La prognosi è tanto migliore quanto prima si ricorre a svuotamento.

Emorragia sub-aracnoidea: il sanguinamento nello spazio sub-aracnoideo è la lesione più comune che deriva da un trauma chiuso del capo.

Si può trovarlo in assenza di contusioni o lacerazioni, ma i gradi rilevanti di emorragia sub-aracnoidea, sono quasi sempre associati a contusioni corticali.

A seconda della grandezza e del tipo dei vasi lacerati (vene, venule, arterie, arteriole), l'accumulo di sangue nello spazio sub-aracnoideo può divenire tale da produrre lesioni di massa.

Più spesso può ostacolare la circolazione normale del liquor dando luogo ad aumento della pressione intracranica con conseguente erniazione cerebrale e lesioni cerebrali secondarie.

Cerebrali vere e proprie (intra-parenchimali).

Le emorragie intra-parenchimali, con formazione di ematomi circoscritti, compaiono con massima frequenza negli emisferi cerebrali, soprattutto nei lobi frontale e temporale. Sono spesso multiple, con evoluzione in due o più ematomi di varia estensione, dovuti con grande frequenza a traumi del tipo decelerazione.

In una grande maggioranza di casi rappresentano l'evoluzione anatomico-patologica di focolai lacero contusivi e possono essere associate a contusioni e lacerazioni cerebrali, ad ematomi sub-durali acuti e ad emorragie sub-aracnoide post traumatiche; più raramente ad ematomi epidurali.

La rapidità con cui l'ematoma intra-parenchimale si ingrandisce è un elemento che va valutato con attenzione mediante impiego di TAC.

Può essere di interesse neurochirurgico qualora per dimensioni si venga a creare effetto massa.

Emorragia per lesioni penetranti: indispensabile ese-

quire Rx cranio standard per valutare i dati sulla profondità. In fase di soccorso non rimuovere mai l'oggetto penetrante.

Emorragia da arma da fuoco: la sua gravità è dipendente dal calibro e velocità del proiettile; normalmente si può identificare un foro d'entrata e uno d'uscita. È necessario preservare la zona da infezioni provvedendo a medicazione con garze sterili o altro materiale sterile a disposizione.

Il danno cerebrale lo possiamo distinguere in:

- 1) *primario*;
- 2) *secondario*.

Il danno primario solitamente è aggredibile, se possibile, solo chirurgicamente.

Il danno secondario rappresenta le alterazioni che compaiono in un secondo tempo, legate a fattori extracerebrali che però interferiscono sia sul metabolismo che sulla circolazione cerebrale. A seconda della gravità del trauma, le prime alterazioni comprendono una iniziale ipertensione sistemica transitoria, probabilmente correlata ad effetti sul tronco encefalico, una perdita precoce dell'autoregolazione cerebrovascolare, con ridotta risposta alle variazioni della anidride carbonica ed una transitoria disfunzione della barriera emato-encefalica, dipendente da alterazioni endoteliali.

La perdita di auto-regolazione rende il cervello particolarmente suscettibile alle fluttuazioni della pressione arteriosa sistemica; così ad esempio, un'ipertensione sistemica può aumentare il rischio di iperemia e di edema cerebrale, come si osserva spesso nei pazienti più giovani. Il cervello traumatizzato è particolarmente sensibile all'ipossia-ischemia e al concomitante rigonfiamento del tessuto cerebrale, che si riflette con aumento della pressione intra-cranica ed aggravamento della situazione cerebrale. I più significativi tra i recenti progressi nel trattamento del traumatizzato cranico sono derivati dall'aver recepito l'importanza dell'ipossia e dell'ischemia, e quindi la necessità di prevenirle e trattarle prontamente.

Edema cerebrale traumatico

L'edema cerebrale consiste in un aumento dei liquidi contenuti nel cervello, che si verifica in gravi patologie cerebrali, tra le quali i traumi cranici.

Da un punto di vista fisiopatologico sperimentale, l'edema cerebrale si può classificare in due categorie funzionali: *edema citotossico* (o meglio edema cellulare) caratterizzato da un accumulo intra-cellulare di liquidi causato da una disfunzione metabolica locale o legato a situazioni di sofferenza diffusa del cervello (ipossia, ipotensione grave).

Edema vasogenico: conseguenza di un'insulto ai vasi cerebrali, con aumento della permeabilità delle cellule endoteliali a macromolecole come le proteine e a varie altre molecole, e caratterizzato da un'accumulo di liquido preferenzialmente negli spazi extra-cellulari della sostanza bianca. Nell'uomo, l'edema vasogenico è frequentemente associato con i traumi cranici.

Le membrane cellulari sono in realtà compromesse sia nell'edema citotossico che in quello vasogenico. Il danno delle membrane cellulari può essere reversibile o irreversibile, a seconda del tempo trascorso dall'inizio della lesione. La combinazione dell'edema citotossico e di quello vasogenico determina un aumento del volume del cervello; il conseguente aumento della pressione interstiziale si traduce in una ridotta perfusione del tessuto cerebrale e in danno cellulare. Il danno della membrana cellulare causato dall'edema ha un ruolo importante nei fenomeni patologici secondari che fanno seguito a traumi cranici.

L'edema cerebrale *ischemico* è misto tra il citotossico e vasogenico; può essere circoscritto (peri-lesionale) o diffuso, distinzione che comunque non è sempre così netta.

Pressione intra-cranica (PIC):

il monitoraggio della PIC nel paziente critico affetto da patologia cranica, risulta essere un valido ausilio nella diagnosi, trattamento e prognosi.

Il contenuto del sistema cranio-spinale è costituito da:

- tessuto nervoso, parenchima cerebrale (80%);
- sangue (un 10%);
- liquor (10%).

Tale contenuto è posto all'interno di un sistema semi-rigido costituito dalla teca cranica, dal canale osseo-vertebrale e dalla dura madre.

La pressione all'interno di questo sistema, definita come pressione intra-cranica, è normalmente di circa 10 mmHg.

Aumenti di volume di uno o più dei tre componenti, provocano l'aumento della PIC. Inizialmente gli incrementi pressori in risposta ad aumento di volume, sono assai modesti, grazie ai meccanismi di compenso che si instaurano; una volta esauriti questi meccanismi, la PIC si innalza notevolmente anche in risposta a piccoli aumenti di volume.

Cause di aumento della PIC:

nel paziente critico affetto da patologia cranica, l'aumento della PIC può essere imputato a:

- 1) lesioni occupanti spazio, suscettibili di una eventuale terapia chirurgica (ematoma extra-durale, sub-durale, intra-parenchimale);
- 2) edema cerebrale conseguente alle alterazioni del microcircolo dovute all'ischemia ed ipossia provocate dalla lesione.

Monitoraggio della PIC:

il monitoraggio della PIC è una metodica molto utile per studiare la dinamica dei fluidi intra-cranici, per applicare razionalmente le diverse opzioni terapeutiche e per giudicare l'efficacia del trattamento.

La pressione endocranica può essere misurata per via intra-ventricolare, sub-aracnoidea od extra-durale, attraverso un catetere fissato in sede sub-aracnoidea, un tubo morbido ad orifizi multipli o un rubinetto a tre vie.

Tutti questi dispositivi possono essere collegati, attraverso un sistema a conduzione liquida, con un tra-

sduttore esterno, o collegati direttamente ad un trasduttore sensore che viene a sua volta connesso con uno schermo o con un registratore su carta.

Il sistema di rilevamento intra-cranico della PIC viene posizionato dal neurochirurgo in sala operatoria. La tecnica intra-ventricolare comporta la necessità di pungere il cervello, con conseguente maggior rischio di emorragie ed infezioni, rischio che aumenta dopo 5 giorni di monitoraggio continuo.

Il monitoraggio extra-durale della PIC è più frequentemente utilizzato per la maggior facilità di posizionamento del catetere e minor incidenza di infezioni; ha però dei limiti rappresentati dalla impossibilità di drenaggi terapeutici, minore attendibilità rispetto a quella endo-ventricolare e maggiore latenza nel rilevamento dei dati pressori.

Indicazioni al monitoraggio della PIC:

l'indicazione più frequente ad un monitoraggio della PIC è rappresentata dai pazienti nei quali la TAC, pur non dimostrando lesioni occupanti spazio, suggerisce nondimeno un aumento della pressione per la presenza di segni quali la deviazione della linea mediana, la dilatazione del ventricolo controlaterale o la riduzione di ampiezza di entrambi i ventricoli laterali.

Dovrebbero essere monitorati anche i pazienti con lesioni combinate, con ematomi e con rigonfiamento cerebrale che presentino uno scarso miglioramento dopo svuotamento chirurgico. Questa procedura potrebbe inoltre essere utile nei pazienti con trauma cranico chiuso, durante la riparazione delle altre lesioni sistemiche, quando questa richieda una prolungata anestesia generale.

Vantaggi del monitoraggio della PIC:

il monitoraggio della PIC presenta i seguenti vantaggi:

- è spesso in grado di segnalare in modo tempestivo le variazioni pressorie intracraniche, precedendo le sue manifestazioni cliniche;
- guida verso un più corretto approccio al paziente durante le manovre di spostamento e nursing;
- può essere l'unico elemento di valutazione dello stato cerebrale, in quanto il quadro clinico del paziente è spesso falsato dall'impiego di farmaci sedativi.

Le opzioni terapeutiche in caso di aumento della PIC comprendono:

- il sollevamento della testa di 15° al di sopra del piano orizzontale, per facilitare il ritorno venoso dal circolo intra-cranico alle vene del collo e all'atrio destro;
- una ventilazione assistita, per assicurare ai neuroni una ossigenazione ottimale. L'ipossia, che ha un potente effetto vasodilatatore sul circolo cerebrale deve essere assolutamente evitata. Se l'aumento della PIC persiste il paziente deve essere iperventilato.

Le erniazioni encefaliche

Le strutture endocraniche possono compensare con

difficoltà l'espansione della massa cerebrale: se non si interviene con immediatezza sull'evento causale, la PIC aumenta oltre i valori limite, si realizza il displacemento cerebrale verso il basso il cui stato finale si identifica in 3 situazioni diverse:

- 1) ernia del gyrus cinguli (ernia sotto la falce o cingolata) quando l'emisfero che si espande si sposta lateralmente, forzando il giro del cingolo sotto la falce cerebrale, comprimendo e spostando la vena cerebrale interna. Il pericolo principale dell'ernia cingolata consiste nella compressione dei vasi e dei tessuti con conseguente ischemia cerebrale ed edema, che a loro volta intensificano il processo espansivo;
- 2) ernia uncale (o ippocampale) normalmente si instaura quando lesioni espansive situate nel lobo temporale, o lateralmente ad esso, spostando il margine interno basale dell'uncus e del giro ippocampico verso la linea mediana e sopra il margine laterale del tentorio.
Il risultante impegno nel foro tentoriale comprime il mesencefalo adiacente, spingendolo contro il margine opposto;
- 3) ernia centrale (o trans-tentorial) è il risultato finale dello spostamento verso il basso degli emisferi e dei nuclei della base che comprimono ed alla fine spostano il diencefalo e mesencefalo contiguo. Spostamenti di questo tipo avvengono soprattutto in risposta a lesioni parenchimali dei lobi frontali, parietali e occipitali ed a lesioni extra-cerebrali poste nella regione del vertice o dei poli frontali od occipitali.

Il pericolo degli spostamenti sopratentoriali e delle ernie cerebrali interne consiste nelle conseguenti complicazioni vascolari od ostruttive che aggravano la lesione espansiva primitiva e trasformano un processo patologico potenzialmente reversibile in uno irreversibile.

Un'ernia centrale od uncale nel forame tentoriale comprime l'arteria cerebrale posteriore e produce un ram-mollimento occipitale ed edema.

È importante rilevare inoltre che tanto l'ernia uncale che quella trans-tentoriale possono comprimere l'acquedotto con conseguente blocco della circolazione liquorale (idrocefalo acuto).

Soccorso e trattamento del traumatizzato cranico

1° soccorso sul luogo dell'incidente

Sul luogo dell'emergenza l'infermiere professionale svolge una serie di attività che spaziano dall'intervento sanitario propriamente detto a quello gestionale.

L'infermiere professionale diviene, infatti, il regolatore dell'intervento di soccorso anche di grosse proporzioni, fino all'arrivo dei mezzi di soccorso avanzato, richiedendo, ove necessario, il supporto di strutture d'emergenza non sanitaria (Forze di Polizia, Vigili del Fuoco, Igiene Pubblica) e contemporaneamente

te occupandosi della stabilizzazione del paziente. Il luogo dell'incidente è potenzialmente pericoloso. La prima cosa da fare è autoprotettersi da investimenti, incendi del carburante. Spegnerne il motore della vettura coinvolta, fare attenzione alle lamiere taglienti, agli effetti tossici di sostanze trasportate. Non ultima la possibilità di incorrere nella trasmissione accidentale di malattie infettive tipo l'*A.I.D.S.* e l'*epatite*. Le procedure che andremo a descrivere, si applicano a tutti i pazienti con lesioni craniche indipendentemente dalla presenza o meno di una lesione cerebrale. Quando ci si occupa di persone con lesioni del cranio, dovremmo presumere che sussistano anche lesioni spinali o cervicali.

La valutazione del paziente è uno degli aspetti più importanti nella formazione di soccorritori professionali. Il compito principale dell'operatore sanitario sarà quello di identificare e correggere qualsiasi condizione possa minacciare la vita del soggetto.

La prima valutazione del paziente è una procedura sistematica per attuare misure idonee al trattamento. L'effettuazione di un primo controllo non richiede l'utilizzo di alcun particolare strumento o attrezzature: è sufficiente il BLS dell'assistenza di primo soccorso. All'arrivo sul luogo dell'incidente raccogliere rapidamente informazioni osservando l'ambiente circostante, i meccanismi della lesione, deformazioni evidenti e segni di lesione.

Il primo controllo comporta l'esame delle vie respiratorie assicurandone la pervietà; è essenziale una manipolazione attenta, dato che vi potrebbe essere una lesione spinale associata. Se si ha a disposizione un collare cervicale è molto utile il suo impiego, imperativo quando il paziente è in stato di coma. Liberare il paziente da indumenti o cinghie che possono costringere.

Per tali casi, l'American Heart Association stabilisce delle direttive che raccomandano l'impiego della manovra di protrusione della mascella inferiore, così come se vi sono lesioni craniche esposte o se la frattura cranica è palese. Se il paziente è intrappolato nell'abitacolo dell'auto, si provvederà all'estricazione mediante l'ausilio dei Vigili del Fuoco, se necessario, e l'applicazione del KED.

Dopo l'estricazione si sistemerà il paziente su barella a cucchiaio o su materassino a depressione a seconda delle necessità del paziente e dei mezzi di soccorso a disposizione.

Controllare il paziente cosciente per rilevare eventuali alterazioni della respirazione; nei soggetti privi di coscienza, si dovrà inserire una cannula oro-faringea o nasale. Questa manovra dovrà essere effettuata senza iperestendere il collo. Provvedere ad ossigeno terapia con FIO₂ elevata (> di 0,5%), eventualmente assistenza con maschera e pallone autoespansibile. L'intubazione tracheale è raccomandata sul luogo dell'incidente con GCS inferiore ad 8. Di primaria importanza avere a disposizione attrezzatura per aspirazione. Se necessario si andranno ad attuare idonee misure di rianimazione.

Tenere il paziente a riposo, fattore di importanza vi-

tale. Sostenere il circolo evitando le crisi ipotensive; incannulazione di vena periferica ed infusioni di liquidi, di cui i più indicati sono i cristalloidi. Mai infondere glucosio al 5% o sostanze ipo-osmolari che aumentano l'edema cerebrale. Se non strettamente necessario non si usano plasma expanders perché possono determinare situazioni di iper afflusso cerebrale, con conseguente aumento del volume ematico e della PIC.

Evitare anche le crisi ipertensive con corretta posizione del traumatizzato cranico.

Arrestare eventuali emorragie in corso; non applicare alcuna pressione sul sito della lesione se sono evidenziati frammenti ossei o affossamenti dell'osso, oppure se il cervello è esposto.

Non cercare di arrestare il flusso ematico o il liquido cerebrospinale provenienti dall'orecchio o dal naso; se il cranio è fratturato, infatti, si può aumentare la PIC ed il rischio di infezione.

Applicare senza comprimere una medicazione di garze sterili. Durante tutta la prima valutazione tenere sotto controllo i parametri vitali.

Parlare al paziente se questi è cosciente; indirizzargli delle domande in modo che debba concentrarsi al fine di rilevare alterazioni dello stato di coscienza. Fornire supporto emozionale.

Un primo esame neurologico, semplice ma preciso, effettuato dopo il controllo emodinamico e respiratorio, è fondamentale. Riguarda in particolare lo stato di coscienza, la reattività, la motilità e la sensibilità, lo stato delle pupille.

Il livello di coscienza viene valutato con l'ausilio della scala del coma di Glasgow (GCS).

Negli stati di coma profondo, l'esame si limita alla valutazione delle risposte motorie dopo stimolazioni semplici e di intensità crescente.

Vengono ricercati anche la presenza di segni di lato e di lesione midollare la cui diagnosi è particolarmente difficile nel soggetto comatoso.

Scala di Glasgow del coma

Apertura degli occhi	Spontanea	4
	A stimolo verbale	3
	Al dolore	2
	Nessuna	1
Risposta verbale	Orientata	5
	Confusa	4
	Parole inappropriate	3
	Parole incomprensibili	2
	Nessuna	1
Risposta motoria	Obbedisce ai comandi	6
	Localizza il dolore	5
	Si ritira dalla fonte del dolore	4
	Attua una flessione per allontanarsi dal dolore	3
	Attua un'estensione per allontanarsi dal dolore	2
	Nessuna	1

Quando si utilizza questa graduatoria bisogna ricordare di:

- 1) notare se vi sono lesioni oculari o facciali che impediscano al paziente di aprire gli occhi. Se le lesioni sono piuttosto gravi, non chiedete al paziente di aprire gli occhi;
- 2) l'apertura spontanea degli occhi indica chiaramente che il paziente ha potuto compiere questa azione senza che gli venisse richiesta. Se gli occhi sono chiusi, dovete invitarlo ad aprirli, per vedere se sarà in grado di obbedire al comando. Parlate con un tono di voce normale; se non reagisce, alzate la voce. Nel caso in cui gli occhi del paziente rimangano chiusi, applicate uno stimolo doloroso non eccessivo (ad esempio pizzicate un dito del piede, grattate il palmo di una mano o la pianta del piede);
- 3) quando valutate le risposte verbali è bene impiegare i seguenti termini:
 - orientato: una volta che ha riacquisito conoscenza, il paziente vi può dire chi è, dov'è, il mese, giorno ed anno;
 - confuso: paziente che non riesce a rispondere alle domande di cui sopra, ma può ugualmente esprimersi con frasi e periodi;
 - parole inappropriate: il paziente dice o grida una parola o diverse parole alla volta, solitamente in seguito ad una stimolazione fisica. Le parole non si adattano alla situazione o a una particolare domanda. Spesso si tratta di bestemmie;
 - suoni incomprensibili: il paziente risponde borbottando parole incomprensibili;
 - assenza di risposta verbale: nonostante una stimolazione ripetuta, sia verbale che fisica, il paziente non parla o non produce alcun suono;
- 4) i criteri che vengono impiegati per valutare la risposta motoria sono:
 - il paziente obbedisce ad un comando: egli dovrà essere in grado di capire le nostre istruzioni ed esaudire la richiesta;
 - localizza il dolore: nel caso in cui il paziente non risponda ai comandi, applicate una pressione a uno dei letti ungueali per 5'' o una pressione ferma sullo sterno; notare se il paziente cerca di togliere la vostra mano. Non applicate assolutamente la pressione sopra il sito della lesione, né esercitatela, in alcun modo sullo sterno se il paziente presenta difficoltà respiratorie;
 - si ritira dopo uno stimolo doloroso: notare se il gomito si flette, se il paziente si muove lentamente, se vi è una certa rigidità, se tiene l'avambraccio e la mano contro il corpo, o se gli arti di una metà del corpo sembrano essere paralizzati (posizione emiplegica);
 - risposta di estensione dopo uno stimolo doloroso: osservate se gambe e braccia si estendono, se vi è rigidità apparente in questi movimenti, e se è presente una rotazione interna della spalla e dell'avambraccio.

Dato che alcune osservazioni riguardanti le condizioni

neurologiche del paziente dovranno essere effettuate a intervalli assai brevi, molte ambulanze sono provviste di apposite schede per queste rilevazioni. Un loro corretto impiego consentirà di fornire al personale del dipartimento d'emergenza informazioni accuratamente registrate sulle osservazioni effettuate.

Trasporto:

la sorveglianza ed il trattamento devono essere proseguiti, durante il trasporto, anche se resi più difficili dai movimenti dei veicoli. Ancora, le condizioni della vittima possono peggiorare durante il trasporto, prevedere il peggio ed essere pronti a correggerlo può salvargli la vita.

Assicurare la barella; il ferito è disteso con la testa rivolta verso la parte anteriore del veicolo.

L'autista deve evitare brusche accelerazioni e decelerazioni, a causa dell'instabilità emodinamica.

L'elicottero, determinando un livello vibratorio elevato, non espone al rischio di risonanza con l'organismo umano che quindi tollera molto meglio questa modalità di trasporto.

Il trasporto è spesso responsabile di un aumento del sanguinamento e di un aggravamento dello stato circolatorio, respiratorio e neurologico.

La scelta delle modalità di evacuazione e dell'ospedale di ricovero del politraumatizzato dipendono dal luogo dell'incidente e dal bilancio delle lesioni; nei limiti del possibile, deve essere subito condotto in un centro provvisto dei mezzi necessari al suo trattamento.

Durante il trasporto se possibile, raccogliere ulteriori informazioni sul paziente e comunicare via radio alla centrale operativa le ulteriori informazioni riguardanti il paziente, ci si deve assicurare di far comprendere all'operatore di centrale quanto segue:

- identificazione dell'ambulanza;
- breve descrizione dell'accaduto;
- le lesioni riportate e l'esistenza di eventuali problemi medici;
- le terapie d'urgenza fornite e l'eventuale necessità di allertare équipe specialistiche;
- codice d'urgenza di rientro.

Accettazione in dipartimento d'emergenza: valutazione e trattamento

L'esame iniziale segue un protocollo stabilito dall'équipe di accettazione.

Questo programma viene modulato a seconda delle condizioni del politraumatizzato.

Al momento del ricovero, l'équipe di accettazione ha due obiettivi essenziali:

- 1) valutare in continuo le condizioni delle principali funzioni vitali, ristabilirle e mantenerle;
- 2) fare un bilancio completo delle lesioni e trattarle secondo una sequenza logica (trattamento urgente o differibile).

Di fatto le due procedure sono interconnesse. Ripor-

tare una delle funzioni vitali ad un livello accettabile è una premessa indispensabile per il trattamento chirurgico della maggior parte delle lesioni.

D'altra parte, è l'atto operatorio che condiziona, a volte, il ripristino di una funzione vitale.

La sorveglianza continua, il ripristino o la preservazione delle funzioni vitali si svolgono parallelamente alla valutazione completa dell'entità delle lesioni.

Spesso questa fase richiede numerose ore e non sono eccezionali, nel periodo iniziale, complicanze evolutive.

In caso di grave compromissione di una funzione vitale le manovre di rianimazione precedono quelle diagnostiche fino a che il ripristino di quella funzione ad un livello accettabile permetta di continuarle.

Durante questa prima fase il ferito viene esaminato e, contemporaneamente si provvede a:

- 1) assicurare l'ossigenazione; se il paziente non è stato intubato si procede a tale manovra in quanto la pervietà delle vie aeree e la ventilazione meccanica divengono una terapia. Nella manovra di intubazione il collare, posizionato in fase di soccorso, deve essere mantenuto fino a quando non si escludono patologie a carico del rachide;
- 2) cateterizzare le vie venose ed, eventualmente, una via venosa centrale ed una arteriosa; si effettua un prelievo di sangue;
- 3) monitorizzare la pressione arteriosa e l'E.C.G.;
- 4) praticare un primo bilancio radiografico (cranio, colonna, torace, eventuale bacino ed arti);
- 5) posizionare un catetere vescicale (diuresi oraria, ematuria) ed un sondino gastrico, misurare la temperatura (termometro per ipotermia);
- 6) praticare ulteriori esami (ecografia, paracentesi esplorativa TAC, bilancio radiografico mirato).

Al fine di avere un inquadramento clinico e diagnostico più preciso sarà utile ricercare un certo numero di dati:

- identità;
- modalità dell'incidente (in caso di incidente stradale; gravità dell'incidente, posto occupato dal ferito, l'uso di cinture di sicurezza, condizioni degli altri passeggeri). L'incidente responsabile del politraumatizzato può essere stato preceduto e causato da una crisi epilettica, da un accidente vascolare cerebrale, da un infarto del miocardio;
- ora dell'incidente;
- ora della scoperta del ferito;
- stato del ferito dopo un primo esame (coscienza, respiro, circolo), trattamento ed evoluzione fino all'arrivo in ospedale;
- valutazione della quantità di sangue perso per emorragia esterna;
- eventuale vomito;
- condizioni delle ferite.

Si andranno a ricercare inoltre dati anamnestici antecedenti in particolare:

- traumi pregressi, diabete, ipertensione arteriosa;
- terapie recenti o in corso in particolare anticoagulanti;

- eventuali allergie;
- abitudini (alcool, droghe);
- epoca dell'ultima sieroprofilassi antitetanica.

Al termine di questo primo bilancio, le lesioni più gravi sono state riconosciute e se necessario trattate in sala operatoria.

A questo punto vengono valutati gli indici di gravità. Il ferito viene condotto in Centro di Rianimazione dove le indagini e la sorveglianza verranno continuate contemporaneamente al trattamento del caso, a meno che non necessiti di trasporto secondario per terapie più specifiche non attuabili nella sede di accettazione (NCH, Unità Spinale).

Fase operatoria

Problemi di anestesia: i problemi dell'anestesia consecutivi alla terapia chirurgica del politraumatizzato cranico, dipendono essenzialmente dai seguenti fattori: intervallo di tempo trascorso tra il politrauma e l'intervento, sede e tipo dell'atto chirurgico, condizioni del paziente.

Sono di diversa entità a seconda che si tratti di intervento d'emergenza, di un intervento effettuato dopo stabilizzazione delle condizioni generali e bilancio della gravità delle lesioni, oppure di un'intervento d'elezione.

Di solito i politraumatizzati sono soggetti giovani, senza tare particolari; tuttavia si trovano spesso con lo stomaco pieno ed in stato di shock.

Frequentemente presentano una diminuita compliance cerebrale e possono presentare lesioni vertebro-midollari.

La maggior parte degli interventi chirurgici comporta il ricorso ad anestesia generale, in particolare gli interventi effettuati durante le prime 48 ore, periodo durante il quale le funzioni vitali sono maggiormente compromesse.

Prima di iniziare l'anestesia è necessario, compatibilmente con il carattere dell'urgenza, ricercare e, all'occorrenza, controllare un certo numero di fattori di rischio (ipossiemia, collasso e shock, acidosi, ipotermia).

A causa delle condizioni del ferito e del grado di urgenza, l'anamnesi ed il bilancio pre-operatorio vengono spesso limitati all'essenziale.

Quando si programma un intervento di lunga durata in anestesia generale per un paziente politraumatizzato con componente encefalica, in particolare in caso di frattura temporale, è indicato effettuare, prima dell'intervento, una TAC cranio-encefalica o in mancanza di questa, una angiografia carotidea.

Il monitoraggio intra-operatorio della PIC offre un'ulteriore sicurezza.

Condotta dell'anestesia in funzione del tipo di lesione: nel politraumatizzato con lesioni encefaliche, la condotta dell'anestesia comporta numerosi problemi. La compliance cerebrale è spesso ridotta, la PIC è aumentata a causa di un ematoma, di un turgore, o di edema cerebrale.

Un'ulteriore aumento della PIC e/o una caduta della pressione arteriosa sistemica possono provocare un impegno con compressione cerebrale e/o un arresto della circolazione encefalica.

Bisogna tener conto di questi fattori nella condotta dell'anestesia prevenendo le fascicolazioni e le reazioni simpatico-adrenergiche durante le manovre di intubazione endo-tracheale realizzando una anestesia locale con lidocaina o impiegando anestetici e farmaci che non aumentino la PIC o diminuiscano la pressione arteriosa.

La ventilazione artificiale deve evitare l'ipossia e l'iper o ipo-capnia eccessive cercando di mantenere la pressione media intra-toracica più bassa possibile.

Per quanto riguarda gli agenti anestetici, la preferenza viene data al tiopentone e ai morfiniti, che vengono somministrati anche ai pazienti in stato di coma.

Di fatto anche la ketamina e gli anestetici aloogenati, che se utilizzati da soli provocano un aumento della PIC, possono essere impiegati in associazione con un barbiturico o una benzodiazepina, mantenendo una lieve alcalosi respiratoria con la ventilazione.

Preparazione del materiale e del paziente:

L'anestesia del politraumatizzato impone l'uso di un materiale adeguato; è necessario avere pronti un respiratore, un'aspiratore potente, il materiale necessario per le intubazioni difficili, un dispositivo per il riscaldamento e l'infusione del sangue e dei soluti ad elevata velocità.

Inoltre bisogna disporre di un monitor ECG, di un defibrillatore, di un monitor per la misurazione della pressione cruenta od incruenta, di un termometro elettrico con sonda esofagea e di un materassino termico. Un capnografo può essere utile per adeguare la ventilazione al tipo di lesione traumatica e per prevenire un'iper-ventilazione. Sono necessarie almeno due vie venose affidabili e di grosso calibro di cui un catetere centrale, introdotto preferibilmente nel territorio della vena cava superiore, con posizione controllata radiograficamente.

È necessario disporre di sangue e plasma in quantità sufficiente. Devono essere posizionate una sonda gastrica ed una vescicale; in caso di frattura della base cranica, la sonda gastrica non deve essere introdotta per via nasale.

Fine dell'intervento:

al termine dell'intervento il trasferimento dell'operato nel suo letto (preferibilmente riscaldato) può peggiorare le sue condizioni circolatorie e/o respiratorie. Le manovre necessarie richiedono l'impiego di più persone poiché lo spostamento deve essere effettuato dolcemente e progressivamente, sorvegliando continuamente i parametri vitali.

Nella maggior parte dei casi l'intubazione tracheale e la ventilazione artificiale sono mantenuti anche dopo l'intervento; si tratta infatti di soggetti che hanno subito una grave alterazione di una o più funzioni vitali, sottoposti spesso ad un'intervento prolungato responsabile di una compromissione della funzione respiratoria.

Trattamento in terapia intensiva

È imperativo ottimizzare la circolazione e la ventilazione!

Il trauma cerebrale non si accompagna a collasso o shock, eccetto che nella fase di passaggio in coma dépassé.

Un collasso con tachicardia deve far sospettare un'ipovolemia misconosciuta, mentre un collasso con bradicardia deve indurre il sospetto di lesione midollare alta.

La compromissione circolatoria deve essere corretta ad ogni prezzo in quanto aggrava notevolmente il danno cerebrale e la prognosi. È necessario infondere le soluzioni di riempimento in quantità sufficiente, senza tener conto del rischio di edema cerebrale.

L'impiego, come liquido di riempimento, di soluzione salina iper-tonica previene l'aumento della PIC.

Per il trattamento specifico disponiamo di diversi mezzi terapeutici specifici, di ciascuno dei quali è importante conoscere vantaggi, limiti ed inconvenienti.

Iperventilazione meccanica: l'ipocapnia moderata ($\text{PaCO}_2 = \text{a } 25\text{-}30 \text{ mmHg}$) determina una riduzione del volume sanguigno cerebrale e quindi della PIC: questo effetto, inizialmente marcato, tende ad esaurirsi con il passare delle ore. L'iper-ventilazione può provocare una caduta pressoria pericolosa.

È importante anche sottolineare come, in caso di sospensione improvvisa dell'iper-ventilazione (durante aspirazioni tracheali o spostamenti del paziente) nelle fasi iniziali in cui l'ipocapnia è efficace, una risalita anche minima della PaCO_2 provoca un'aumento del volume ematico e della PIC.

Lo svezzamento dell'iper-ventilazione deve essere progressivo.

Ipotermia moderata: rappresenta, sul piano teorico, una metodica efficace. Proteggerebbe il cervello attraverso una riduzione del suo fabbisogno metabolico. In realtà sino ad ora non si è potuto dimostrare alcun reale beneficio attribuibile a questa metodica che, d'altro canto, può essere alla base di diverse complicazioni.

Pertanto, attualmente l'ipotermia non viene più utilizzata nel trattamento dei traumi cranici; in ogni caso, le metodiche di ipotermia mantengono la loro indicazione nel controllo degli incrementi termici legati a turbe della termoregolazione. Nel caso di ipertermia il trattamento viene attuato con mezzi fisici (materassino ad acqua e borse di ghiaccio con accortezza nell'evitare la comparsa di brivido da freddo che comporta, a sua volta, aumento del consumo di O_2) e mezzi chimici (farmaci antipiretici centrali).

Funzione cardio-circolatoria: attraverso il monitoraggio della pressione in modo incruento o cruento è possibile rilevare e trattare le crisi iper-ipo tensive a cui il paziente può andare incontro durante la degenza in terapia intensiva. La misurazione della pressione arteriosa per via cruenta necessita il ricorso ad un accesso arterioso e presenta sicuri vantaggi; infatti fornisce in continuo la pressione arteriosa reale che per-

mette di individuare una variazione nel preciso momento in cui questa si verifica.

Le crisi ipotensive vengono trattate con la somministrazione di liquidi non iperosmolari o somministrazione di farmaci su ordine medico.

Quelle ipertensive, invece, vengono trattate sempre farmacologicamente anche se, già la sedazione e curarizzazione del soggetto possono essere manovre sufficienti ad evitarne l'insorgenza.

Il trattamento e prevenzione dell'edema cerebrale lo si ottiene mediante un controllo accurato delle entrate ed uscite date da: diuresi oraria, perdite del sondino naso-gastrico, dai drenaggi, con la sudorazione, con l'aumento della temperatura corporea, quantità di liquidi infusi nell'arco delle 24 ore. Importante mantenere un bilancio idrico lievemente in negativo (entrate inferiori alle uscite).

Bilancio metabolico: il politraumatizzato ha una richiesta metabolica accresciuta che necessita un supporto nutrizionale per due-quattro settimane mentre gli accessi venosi sono limitati dalla sede delle lesioni traumatiche ed il tubo digerente è ancora poco funzionante. Ne consegue un rischio di "crisi energetica" con perturbazione dei meccanismi di difesa contro le infezioni, turbe alla cicatrizzazione ed insufficienza poliviscerale.

Monitoraggio emodinamico: è costituito dalla rilevazione della pressione venosa centrale (PVC) che viene misurata con l'ausilio di un catetere in vena centrale correttamente posizionato. La PVC ci dà informazioni sul comportamento del ventricolo destro durante il riempimento volemico, tuttavia rispecchia abbastanza fedelmente anche la pressione di riempimento del cuore sinistro, se si considera che la maggior parte dei politraumatizzati è costituita da soggetti giovani con un cuore sano.

In linea generale, si utilizza la PVC fino a che l'analisi dei dati misurati permette di migliorarne le condizioni emodinamiche del paziente; in caso contrario è necessario ricorrere alla misurazione della pressione capillare polmonare.

La rilevazione di quest'ultima viene facilitata dall'impiego di un catetere di Swan-Ganz. Nel politraumatizzato la misura della pressione capillare polmonare trova indicazione in corso di: ipotensione arteriosa senza emorragia in atto, mancata risposta al riempimento, oligoanuria che non risponde al riempimento o alla furosemide o ancora alla dopamina a dosaggi dopaminergici. Fornisce una buona informazione sul comportamento del ventricolo sinistro durante il riempimento.

Farmaci usati in terapia intensiva.

I farmaci più usati in terapia intensiva sono:

- **mannitolo:** è il diuretico osmotico più usato, alla posologia di 0,5-1 gr/kg, per ridurre la PIC.

In realtà questo farmaco diminuisce soprattutto il contenuto di acqua dei tessuti normali, limitatamente ad un periodo di 4-5 ore, mentre, in caso di lesione della barriera emato-encefalica, può penetrare nei tessuti danneggiati ed accentuare l'edema.

La diminuzione indotta dal mannitolo del volume cerebrale e della PIC può provocare la comparsa o la ripresa di un sanguinamento da rottura di vasi corticali.

Inoltre l'iperosmolarità tende a causare ipervolemia seguita da ipovolemia, entrambe dannose, così come squilibri idroelettrolitici.

Da ultimo, si deve ricordare che all'interruzione della terapia osmotica si possono verificare fenomeni di rebound; una lieve restrizione di liquidi prima della somministrazione può contribuire a prevenire questa complicanza;

- **furosemide (Lasix):** da sola od associata al mannitolo, abbassa il contenuto idrico del cervello e la PIC; dosaggi di 20-40 mg endovena. Al contrario del mannitolo, questo farmaco non determina innalzamenti secondari della PIC e non aumenta la volemia; la conseguenza è un minore squilibrio elettrolitico;

- **terapia sedativa:** le indicazioni sono numerose in quanto consente di creare confort al paziente, analgesia intermittente o continua, sedazione degli stati di agitazione, controllo della PIC, dei movimenti di decerebrazione e dell'epilessia, riduzione delle ipertermie e adattamento al respiratore del paziente ipossico.

La sedazione comporta degli inconvenienti e dei rischi; essa modifica il quadro clinico che non permette più una corretta sorveglianza neurologica, può mascherare un problema respiratorio, circolatorio, neurologico o metabolico che sono all'origine dello stato di agitazione.

Possiede un effetto depressore sul circolo e sul respiro, rallenta o sopprime il transito digestivo e da ultimo diminuisce le capacità di cicatrizzazione e difesa contro le infezioni.

Vengono usati numerosi farmaci: gli analgesici centrali sono i farmaci di prima scelta. Il rischio di dipendenza è minimo quando vengono utilizzati per trattare dolori importanti o impiegati in soggetti comatosi.

Gli analgesici non morfiniti sono poco utilizzati. Il **diazepam (Valium)** possiede uno spettro di impiego relativamente ampio; è ben tollerato sul piano emodinamico, ma i suoi effetti sono molto prolungati (impossibilità ad eseguire la "finestra diagnostica").

Il **tiopentone sodico (TPS)** che viene soprattutto utilizzato per controllare l'ipertensione endocranica, pone il problema della tolleranza emodinamica e della modalità di somministrazione (le numerose interferenze fisico-chimiche con gli altri farmaci impongono il ricorso ad una via di somministrazione indipendente). Con tale farmaco è possibile eseguire la finestra diagnostica.

Il **propofol (Diprivan)** è un farmaco di recente produzione che deprime notevolmente l'attività cerebrale (appiattimento dell'EEG). Viene metabolizzato molto velocemente ed è il migliore per eseguire la finestra diagnostica.

Il **rivotril (clorazepam)** è un farmaco ad azione anti-epilettica con effetto di accumulo e metabolizzazio-

ne lunga; per questo non permette l'esecuzione della finestra diagnostica.

Possono essere impiegati anche i *curari* a discrezione medica e secondo necessità; hanno azione lunga nel tempo.

L'*antibioticoterapia* profilattica è particolarmente indicata in caso di fratture esposte e della base cranica; è diretta contro germi specifici per cui in caso di frattura esposta, che espone a rischio di infezione stafilococcica. Si usano generalmente la meticillina o la pefloxacin.

L'antibioticoterapia deve essere precoce, in modo da ottenere dei livelli tissutali efficaci al momento dell'intervento chirurgico ed evitare i rischi di contaminazione; infine la durata dell'antibioticoterapia curativa viene utilizzata in caso di infezione documentata sostenuta da germi conosciuti o in corso di stato settico con segni di gravità.

Farmaci anti-ulcerosi: l'ulcera da stress è frequente e compare nelle prime ore che seguono l'incidente; il suo trattamento deve comprendere un'alimentazione precoce e all'occorrenza una protezione gastrica. I protettori gastrici sono a volte utili, ma modificano il transito intestinale per questo l'efficacia di tali misure preventive non è costante. Per questo bisogna sottolineare l'importanza dei trattamenti eziopatogenetici che mirano a ridurre l'accresciuta liberazione di catecolamine (correzione dell'ipossia e dello shock, sedazione).

Problemi nutrizionali nel traumatizzato cranico

Il supporto nutrizionale, mirante a restaurare o mantenere le funzioni metaboliche essenziali, occupa una posizione di rilievo nel trattamento di questi pazienti. Le reazioni neuroendocrine e metaboliche che seguono l'insulto fanno del politraumatizzato un denutrito acuto; si possono distinguere tre fasi nell'evoluzione metabolica che si riconducono ad un primo periodo dominato dall'aumento delle spese energetiche e dell'escrezione azotata.

Una seconda fase nella quale l'immobilizzazione e la riduzione della massa muscolare sono preponderanti ed infine un terzo periodo di convalescenza che pone principalmente il problema dell'adattamento del supporto nutrizionale ad un organismo in stato di denutrizione acuta.

Il nostro obiettivo è garantire le necessità alimentari del paziente che deve innescare dei complessi processi riparativi e sorvegliare la sua tolleranza al tipo di alimentazione scelto. Nella gran parte dei casi, il paziente non è in grado di alimentarsi, pertanto si ricorre alla nutrizione parenterale o a quella enterale. La via enterale è preferibile comunque nel politraumatizzato; queste modalità di somministrazione vengono spesso utilizzate in successione ed anche simultaneamente durante i periodi intermedi.

Parenterale: la via di somministrazione è rappresentata da un catetere posizionato in una vena centrale che permette di infondere in modo continuo qualun-

que quantitativo di apporto calorico azotato. Espone ad un certo numero di complicanze meccaniche al momento del posizionamento e al rischio di embolia gassosa. La tunnellizzazione sistematica e l'applicazione di un protocollo rigoroso per quanto riguarda la manipolazione e le cure, permettono di ridurre l'incidenza di complicanze infettive.

Le sostanze nutritive sono contenute in sacche in EVA, particolare attenzione deve essere fatta alla loro preparazione, sia per quel che riguarda la sequenza di immissione dei vari componenti, che il rispetto delle norme di asepsi. La tolleranza del paziente a tale tipo di alimentazione viene effettuata con controllo costante degli esami ematochimici.

La velocità di somministrazione viene regolata usando delle pompe peristaltiche.

Enterale: la nutrizione per via enterale ha visto aumentare le sue indicazioni nel corso degli ultimi dieci anni; alcuni la riservano per il periodo della convalescenza, altri la impiegano precocemente nei traumatizzati cranici nonostante la presenza di turbe della coscienza. Di solito viene iniziata alla fine della fase ipercatabolica, cioè intorno alla terza settimana; la progressiva riduzione dell'apporto parenterale permette una "ripresa funzionale" progressiva del tubo digerente in tre, quattro giorni. L'impiego della via enterale richiede l'applicazione di un sondino nasogastrico ed una stretta sorveglianza delle funzioni digestive.

Le più frequenti complicanze sono rappresentate dal vomito, dal rigurgito, dai dolori addominali e dalla diarrea. Vengono usate miscele nutritive in genere preparate industrialmente, anch'esse somministrate con uso di pompe peristaltiche.

Orale: viene impiegata appena possibile, anche se l'apporto alimentare è limitato ed impone un'apporto enterale o parenterale complementare.

Principi di sorveglianza

Sono quelli comuni ad ogni nutrizione artificiale e talora alcuni elementi di sorveglianza possono mancare o essere difficili da interpretare: turbe della coscienza (encefalopatia metabolica) nei traumatizzati cranici gravi, turbe respiratorie nei traumatizzati toracici o nei pazienti affetti da Sindrome da insufficienza respiratoria acuta dell'adulto (ARDS). La sorveglianza si basa sui seguenti elementi:

- curva della temperatura: l'origine della febbre può dipendere da un focolaio infettivo che evolve a partire dalla lesione traumatica, da una setticemia in sede di catetere venoso centrale o più raramente dovuta alla nutrizione parenterale;
- via venosa;
- turbe respiratorie in relazione con una ipercapnia secondaria ad un carico eccessivo di glucosio;
- turbe della coscienza, che in assenza di trauma cranico, orientano verso un'encefalopatia metabolica; può trattarsi di una turba grave della regolazione glicemica, di una ipofosforemia o di una iperammoniemia;

- modificazioni emodinamiche inspiegabili (ipertensione, collasso, insufficienza ventricolare sinistra);
- i bilanci entrata uscita di acqua, sodio, potassio e azoto.

In conclusione, il supporto nutrizionale rappresenta un elemento essenziale del trattamento a lungo termine e deve essere adattato alle condizioni di ogni paziente ed alla tolleranza individuale dell'organismo.

Le sequele dei traumi cranici

La sopravvivenza delle vittime di lesioni cerebrali traumatiche, chiuse o penetranti, sta aumentando notevolmente, grazie all'istituzione di centri specializzati nell'assistenza ai traumatizzati.

I pazienti che sopravvivono ad un trauma cranico sono soggetti a rischio di disturbi cognitivi ed emozionali persistenti, che influenzano grandemente il loro reinserimento nella vita sociale.

Il gran numero di nuovi casi di traumi cranici che si verificano ogni anno, e il fatto che la maggior parte di essi interessano individui giovani, in molti casi l'unico sostegno della famiglia, configurano un problema sanitario di grande rilevanza. Purtroppo, i traumi cranici sono stati oggetto di scarsa considerazione negli ambienti medici e da parte delle organizzazioni di assistenza sociale.

Questo problema è ulteriormente aggravato nel caso dei pazienti che provengono dalle classi di più basso livello socio-economico, le cui famiglie non sono in grado di affrontare i programmi riabilitativi recentemente avviati in strutture private.

Un problema più pressante è la persistente ignoranza delle gravi conseguenze dei disturbi cognitivi ed emozionali derivanti da una lesione traumatica del sistema nervoso centrale. Questi disturbi, per il fatto di non costituire un problema di vita o di morte, e di non essere evidenti come una emiplegia, finiscono con l'essere relegati in una posizione di minore rilievo. Si tratta invece di problemi che incidono per tutta la vita sul paziente, sulla famiglia e sulla società.

Le complicanze evolutive nel traumatizzato cranico si riconoscono in:

- respiratorie: la sindrome da insufficienza respiratoria acuta dell'adulto (ARDS) compare dopo un intervallo libero e determina un'ipossiemia le cui conseguenze cerebrali sono catastrofiche in caso di severo trauma cranico.
Spesso complicata da infezioni sovrapposte non solo batteriche, ma anche virali;
- circolatorie: la diagnosi di insufficienza circolatoria è fondata sullo shock tossi-infettivo che deve essere individuato riconoscendone le cause. Le due cause più frequenti sono rappresentate dai focolai settici addominali e dalle tromboflebiti da catetere venoso centrale;
- metaboliche: i problemi metabolici sono costanti ma di diversa gravità. Le eziologie sono multifattoriali e le cause iatrogene sono frequenti;

- infettive: rappresentano in genere le complicanze più preoccupanti e riconoscono, come sede di partenza, dei focolai addominali, polmonari, cateteri venosi centrali. L'antibiototerapia viene scelta in funzione del grado di urgenza, del possibile punto di partenza dell'infezione e della sensibilità dei germi normalmente isolati nel centro di rianimazione;

- neurologiche: turbe neurologiche possono complicare un trauma cranio-encefalico oppure non essere in relazione diretta con il trauma. Nel primo caso ogni aggravamento delle condizioni neurologiche deve prima di tutto far escludere la formazione o la recidiva di un ematoma intra-cranico (il mancato risveglio di un paziente dopo l'evacuazione di un ematoma extra-durale può corrispondere alla formazione di un nuovo ematoma). La meningite post-traumatica rappresenta un'altra causa di complicanze neurologiche nel traumatizzato cranico; essa si manifesta con un'ipertermia ed uno scadimento delle condizioni neurologiche. La diagnosi batteriologica è a volte difficile da porre (meningite saccata, antibiototerapia in corso). Non bisogna iniziare un trattamento sintomatico senza avere prima effettuato tutte le necessarie indagini eziologiche. L'epilessia post traumatica è complicanza molto comune a seguito delle lesioni più gravi, quali le lacerazioni cerebrali traumatiche o chirurgiche. Alcuni dati permettono di prevedere entro certi limiti, sulla base dell'anamnesi, il rischio di epilessia.

L'idrocefalo è altra sequela frequente dopo gravi lesioni cerebrali traumatiche, la cui diagnosi si fonda sui dati forniti dalla TAC;

- renali: compaiono sia precocemente in un contesto eziologico evocatore, sia tardivamente nel caso di un'insufficienza multiviscerale. L'insufficienza renale post-operatoria tardiva si verifica nel paziente febbrile, itterico ed ipossico; è spesso di natura organica e la causa più frequente è rappresentata da un focolaio settico che è necessario eliminare.

Ogni paziente ci presenta una combinazione peculiare e complessa di problemi medici, infatti l'evoluzione può portare a diversi quadri:

- guarigione completa con rimessa appieno delle funzioni cerebrali;
- deficit motori o turbe intellettive (disturbi di memoria o di parola);
- gravi disturbi del comportamento;
- sindrome "locked-in" (guardare dentro): stato in cui il paziente non è in grado di mettersi in contatto con l'esterno e l'EEG molto spesso è normale o con lievi segni di alterazione;
- sindrome apallica o stato vegetativo persistente: in cui il paziente non è in grado di mettersi in contatto con il mondo esterno ma mantiene tutte le funzioni neuro-vegetative. Può rappresentare una fase di passaggio a cui può conseguire il risveglio o il mantenimento dello stato iniziale. Frequente nelle situazioni post-ipossiche;
- morte cerebrale.

Rieducazione del traumatizzato: dal ricovero alla riabilitazione

Le lesioni cerebrali traumatiche differiscono da molte altre condizioni invalidanti trattate dai riabilitatori. La gamma di gravità è molto ampia, dai disadattamenti psico-sociali dei pazienti affetti da una sindrome post-concussiva (traumi cranici lievi) alle severe alterazioni funzionali, fisiche e cognitive del paziente in stato vegetativo persistente.

Gli aspetti peculiari delle lesioni cerebrali traumatiche hanno profondi riflessi nella progettazione e nell'attuazione di servizi di riabilitazione adeguati. La maggior parte degli interventi riabilitativi si prefiggono di riportare il paziente ad una condizione di indipendenza. È considerato efficace un trattamento che sia in grado di riportare un individuo ad un lavoro produttivo, e di eliminare o ridurre al minimo la necessità di assistenza futura.

Il politraumatizzato viene seguito dall'équipe di riabilitazione precocemente, sin dall'accettazione.

Prima fase: nursing precoce e chinesiterapia preventiva. Questa fase ha lo scopo di ridurre la durata della riabilitazione.

Posizionamento a letto: la scelta del letto viene decisa in funzione delle condizioni del paziente, della necessità di rianimazione o di installare ausili ortopedici (trazioni, sospensioni, sostegni). Se il trattamento viene praticato in modo completo e definitivo, anche il posizionamento a letto ne viene facilitato. Questo deve permettere di fronteggiare le complicanze più importanti del decubito e cioè le piaghe, le posture viziate, la stasi venosa e bronchiale.

Vengono utilizzati diversi tipi di letto: il letto da rianimazione comprende uno schienale, una parte inferiore mobile ed un materassino antidecubito. L'uso di materassi duri è la regola in caso di impiego di ausili ortopedici; in questo caso la sorveglianza cutanea deve essere rigorosa e l'uso di piccoli cuscini speciali può contribuire risparmiare i punti d'appoggio.

Una volta posizionato il paziente a letto, inizia il trattamento infermieristico, destinato a prevenire le complicanze legate al decubito prolungato.

Prevenzione delle complicanze cutanee: poiché la piaga da decubito è il risultato di una compressione tra una sporgenza ossea ed un piano rigido (letto, sbarra, gesso), il principio della prevenzione del decubito consiste nell'evitare l'appoggio e nell'aumentarne la superficie per diminuirne la pressione locale. Se le condizioni del paziente lo consentono, un buon mezzo di prevenzione delle piaghe da decubito consiste nel cambiamento frequente di posizione, ogni due ore. Le mobilizzazioni sui fianchi hanno lo scopo di cambiare i punti di appoggio: decubito laterale destro e sinistro, dorsale e a volte ventrale.

I punti d'appoggio vanno regolarmente frizionati per riattivare la circolazione; in altri casi si può ricorrere ad un massaggio che determina un effetto più duraturo e più profondo di quello ottenuto con la riattivazione della circolazione.

Prevenzione delle posizioni viziate: l'immobilizzazione prolungata può essere fonte di atteggiamenti viziosi di cui i più frequenti sono il piede equino, la flessione del ginocchio e dell'anca, l'extrarotazione dell'anca. Le posizioni viziate sono meno frequenti agli arti superiori dove vengono tuttavia osservate a livello della mano; è necessario utilizzare posture con l'arto superiore in abduzione e posizionare nel palmo della mano un dispositivo che mantenga le articolazioni metacarpo-falangee flesse e le inter-falangee in lieve flessione. Le rigidità si manifestano in posizione funzionale e la prevenzione consiste nel posizionare correttamente le articolazioni.

Prevenzione delle rigidità articolari: il trattamento delle rigidità articolari consiste, oltre che in una corretta postura, nell'eseguire delle mobilizzazioni passive. Lo scopo è quello di mantenere funzionalmente integre le articolazioni e le funzioni ideo-motorie, di attivare la circolazione, di recuperare il movimento, di preparare le articolazioni alla chinesiterapia attiva ogni qualvolta quest'ultima sia praticabile in modo insufficiente o momentaneamente controindicata.

Trattamento della stasi venosa: la prevenzione della stasi venosa e dell'edema consiste nella mobilizzazione attiva o passiva; un'altra possibilità consiste nel posizionare gli arti in posizione proclive (arti in scarico).

Prevenzione delle complicanze respiratorie: la chinesiterapia respiratoria viene praticata al momento dello svezzamento dal respiratore; è necessario guidare il paziente affinché controlli i movimenti respiratori, prima in modo volontario e cosciente e poi in modo automatico. Dopo lo svezzamento, il protocollo di rieducazione si prefigge di recuperare le capacità respiratorie precedenti al trauma.

La stasi bronchiale è la causa e la conseguenza dell'insufficienza respiratoria; è quindi necessario mantenere la pervietà delle vie aeree e se il paziente è cosciente ed in grado di collaborare invitarlo a tossire.

Seconda fase: rieducazione funzionale.

Questa fase ha per obiettivo il recupero delle funzioni lese dal trauma. L'installazione a letto ed il nursing procedono come detto precedentemente; in questa fase vengono intensificate la rieducazione respiratoria e le mobilizzazioni.

I pazienti sono, a questo punto, per la maggior parte trasferiti presso un altro servizio ospedaliero o di riabilitazione. La rieducazione consiste nel far riconoscere al paziente i suoi schemi corporei, e questo viene realizzato attraverso stimolazioni esteroceptive.

Nella fase di coma, le sollecitazioni acustiche, tattili e visive, hanno l'obiettivo di provocare un contatto con il paziente; ciò è facilitato dagli oggetti familiari, da cassette musicali, dalle foto della sua famiglia. Si tratta di un lavoro lento che richiede molta pazienza a cui deve partecipare tutto il personale come pure la famiglia del paziente stesso.

Nella fase di risveglio, si può coricare il paziente per terra (materasso appoggiato su un tappeto ginnico) per aumentare la superficie disponibile al movimento. Prima di essere posto in ortostatismo, deve attra-

versare divise tappe dell'evoluzione psico-motoria del bambino (rotolamento, posizione seduta, a quattro zampe, ecc.).

In questa fase, lo scopo della rieducazione rimane lo stesso, ma cambiano le modalità, nel senso che le reazioni positive del paziente vengono sfruttate per essere ripetute.

Le turbe comportamentali nei traumatizzati cranici devono essere affrontate da specialisti (psicologi, psichiatri). Il traumatizzato cranico, a volte, presenta sequele neurologiche: emiplegia, sindrome cerebellare, afasia; in questo caso si associa una rieducazione specifica la cui efficacia è sempre legata alla possibilità di collaborazione.

Terza fase: educazione e reinserimento.

Nelle lesioni cerebrali traumatiche forse più che in qualsiasi altra forma di invalidità, è essenziale l'interazione tra il paziente ed il contesto ambientale. Un altro scopo generale è quello di aiutare il paziente a trovare una sistemazione stabile dopo la dimissione; questa può essere la sua casa dove il paziente potrà abitare solo o convivere con il coniuge, oppure un istituto di ricovero per lungo degenti. In ogni caso la destinazione del paziente dopo la dimissione condiziona largamente gli obiettivi specifici della riabilitazione.

La preparazione al ritorno alla vita attiva avviene in un centro specializzato ed in questa fase la rieducazione è intensiva, con allenamento allo sforzo. Essa ricerca il miglior recupero e la maggior indipendenza possibile per l'adattamento e l'allenamento alle attività quotidiane. È indispensabile una valutazione delle capacità fisiche ed intellettive per verificare la possibilità di un reinserimento nella vita attiva; se la risposta è positiva, il paziente potrà riprendere il suo lavoro precedente o dovrà essere indirizzato verso un lavoro più adatto alle sue nuove condizioni.

Una équipe efficace garantisce le migliori condizioni per rieducazione e reinserimento sociale il più completo possibile.

Il trasporto secondario

Il trasporto secondario di un paziente critico verso un'altra sede ospedaliera, come nel caso del traumatizzato cranico, deve essere sicuro ed efficace.

Nell'organizzazione del trasporto secondario, devono essere tenute in considerazione:

- valutazione e stabilizzazione del paziente;
- scelta del mezzo di trasporto;
- scelta dell'equipaggiamento;
- scelta del personale;
- comunicazioni tra medico inviante, centrale operativa ed équipe, medico ricevente.

Valutazione e stabilizzazione: è fondamentale definire i problemi vitali del paziente, il trattamento delle priorità dei limiti della struttura, gli esami diagnostici ed una prima diagnosi.

Contemporaneamente prendere contatti con la centrale operativa per verificare la disponibilità di accettazione del malato, nella struttura più adeguata e più vicina. Verrà successivamente raccolta tutta la documentazione riguardante il soccorso-trattamento prestato dal momento dell'evento acuto, comprendente: i dati anagrafici e copia di referto alle autorità competenti (Questura); breve storia clinica comprendente tutti i referti ospedalieri e radiografie eseguite, nonché elenco di tutti i farmaci somministrati.

Tale documentazione verrà costantemente aggiornata sino alla struttura secondaria di accettazione.

Scelta del mezzo: le caratteristiche generali del mezzo più adatto a seconda delle necessità, devono ricondursi a: dimensione, abilità, impianto frenante e di illuminazione, sospensioni, dispositivi supplementari. Tali caratteristiche hanno la funzione di prevenire danni o complicanze a pazienti già in condizioni vitali precarie; in ogni trasporto si deve cercare di eliminare alcuni effetti nocivi, che vengono generati dal mezzo di trasporto stesso quali:

- accelerazione provoca: a livello cardiovascolare un aumento della frequenza cardiaca, vasocostrizione, aumento della gittata cardiaca, extrasistoli; a livello respiratorio un aumento della frequenza respiratoria e del volume corrente con diminuzione della pO_2 ; a livello renale vasocostrizione con oliguria;
- vibrazione;
- temperatura ed umidità.

Scelta dell'equipaggiamento: alla dotazione minima di un mezzo ci deve essere presente una dotazione aggiuntiva comprendente: respiratore, aspiratore con relativi sondini, monitor defibrillatore, pulsiossimetro, pompe di infusione, monitor con modulo per rilevare frequenza cardiaca e pressione arteriosa incruenta, materassino a depressione, spremisacche, climatizzatore.

Tale equipaggiamento è utile che sia fisso e/o portatile.

Scelta del personale: deve comprendere un infermiere autista, un infermiere professionale (della centrale operativa o dell'équipe specialistica per la patologia del paziente trasportato), medico competente.

Comunicazioni: ruolo di coordinamento che spetta alla centrale operativa che si pone da tramite tra medico inviante e ricevente, grazie all'utilizzo delle linee telefoniche dedicate, del sistema informatico e del sistema radio.

Fase di valutazione/stabilizzazione/preparazione al trasporto secondario del traumatizzato cranico: tali fasi sono riferite a problemi respiratori, metabolici, cardiocircolatori, del sistema nervoso centrale nonché un controllo del dolore e immobilizzazione delle fratture.

Problemi respiratori: intubazione endo-tracheale e as-

sistenza ventilatoria; uso di respiratore portatile leggero e maneggevole. Valutazione e trattamento della patologia pleurica (drenaggio PNX).

Problemi cardiocircolatori: incannulazione di vena periferica di grosso calibro, eventuale posizionamento di catetere venoso centrale che ci offre la possibilità di rilevare la PVC, parametro essenziale per valutare il riempimento. Monitoraggio ECG e pressione arteriosa incruenta, determinazione gruppo sanguigno e crociata per eventuale necessità di sangue ed emoderivati. Posizionare catetere vescicale per monitoraggio diuresi oraria ed un sondino naso-gastrico per detenere lo stomaco.

Problemi metabolici e di termo-regolazione: prevedono la correzione degli squilibri idro-elettrolitici, dell'equilibrio acido base. Monitoraggio della temperatura corporea interna, prevenire ipotermia attraverso l'uso di metalline o coperte termiche, infusione di liquidi preriscaldati, umidificazione e riscaldamento dei gas inalati.

Problemi legati al sistema nervoso centrale: neuroprotezione mediante stabilizzazione respiratoria e cardiocircolatoria, eventuale sedazione, posizionamento del capo in modo corretto compatibilmente alle condizioni cliniche del paziente.

Problema del dolore: valutare la somministrazione di analgesici e sedativi compatibili con la patologia presente.

Problemi legati all'immobilizzazione: valutazione di fratture e lussazione arti, confezionamento di apparecchi gessati e/o posizionamento di mezzi di trazione e contenzione (box splint ed uso di materassino a depressione).

Trasporto: va iniziato solo quando si è sicuri di aver predisposto tutto ciò di cui può aver bisogno durante il tragitto e dopo la stabilizzazione del paziente. Durante il tragitto il paziente va costantemente controllato rilevando i parametri vitali ed eventuali alterazioni annotandole su apposita scheda che andrà ad integrare la documentazione iniziale.

Traumatismo cranico nel bambino

Il bambino vittima di un trauma cranico non differisce sostanzialmente dalla sua controparte adulta; tuttavia la sottigliezza del cranio immaturo lo rende più facilmente deformabile dai traumi esterni.

Di conseguenza, la risposta del cervello è diversa nel bambino; l'ipossia, presente nel 30% degli adulti dopo trauma, è meglio tollerata dal cervello immaturo. Così, pur essendo la pressione sistemica nel bambino già più bassa, una diminuzione della pressione di perfusione del cervello non sarà così dannosa come nell'adulto.

I traumi cranici sono frequenti nei bambini politraumatizzati (fino al 69%), in parte per il volume relativamente grande della testa rispetto al resto del corpo.

I meccanismi del trauma sono spesso riconducibili a cadute lievi (da meno di un metro d'altezza), cadute dall'alto, dalla bicicletta, da cavallo, da uno scivolo; infine bambini vittime di incidenti stradali come passeggeri di un'autovettura o investiti come pedoni.

Spesso i traumi non si accompagnano a danni rilevanti; in alcuni casi però, possono insorgere complicanze come edema, emorragia ed ematomi cerebrali con conseguente ipertensione endocranica. Per questo motivo il bambino, anche se il trauma cranico non pare importante, dovrebbe essere tenuto in osservazione per 48/72 ore; questo vale soprattutto se vi è stata perdita di coscienza, disturbi del linguaggio, amnesia retrograda, sonnolenza, pallore, vomito, perdita di sangue dal naso o dall'orecchio, frattura a carico della scatola cranica e del massiccio facciale.

L'esame clinico deve essere scrupoloso e ripetuto; la GCS viene determinata ogni ora.

Nei lattanti e bambini piccoli è preferibile applicare le modifiche raccomandate dalla Scuola di Philadelphia che attribuisce per la maggior risposta verbale, cinque punti se il bambino emette suoni riconoscibili, due punti se piange o geme, un punto in caso di silenzio.

Questa procedura deve essere sistematica se il punteggio della GCS è inferiore a sei.

La prevenzione delle complicanze dello stato di coma rappresenta una costante preoccupazione (cure oculari, decubiti, ingombro bronchiale, emorragia digestiva, invaginazione intestinale).

Vie venose: l'accesso venoso del neonato e del lattante presenta spesso qualche difficoltà, soprattutto se il piccolo paziente è collassato. Si tenterà il cateterismo venoso periferico a livello delle vene della piega del gomito, o delle giugulari esterne. Nel bambino più grande, le vene succlavie e le giugulari interne sono utilizzabili per il posizionamento di un catetere venoso centrale di flusso elevato.

Manovre di rianimazione: l'intubazione viene praticata tenendo conto dell'età e del peso; è realizzata per via naso-tracheale in assenza di lesioni del volto o di fratture della base cranica. Dato il calibro delle vie aeree, le sonde con palloncino sono sconsigliate prima dei sei anni di età. Dopo l'intubazione tracheale è necessaria l'auscultazione scrupolosa dei due campi polmonari. La ventilazione controllata deve essere adattata all'età del paziente.

La dieta è idrica nelle prime ore. In presenza di vomito viene instaurata una terapia idratante per via venosa.

Terapia farmacologica: uso di anti-emetici, diuretici e desametasone in presenza di edema cerebrale.

Sequela: le sequela cerebrali (stato vegetativo persistente, deficit centrale grave) sono le più invalidanti, mentre quelle dell'apparato loco-motore sono le più frequenti (turbe funzionali, monoplegia, paraplegia). Infine non sono trascurabili le sequela delle lesioni secondarie; le complicanze iatrogene riguardano soprattutto le vie aeree (sequela di intubazione) e le vie urinarie. I traumi cranio-encefalici sono più frequenti e più gravi sia per la prognosi che per gli esiti; per

ottenere un miglioramento terapeutico è necessario che le cure ed il trattamento avvengano in un servizio di chirurgia pediatrica ove sia possibile disporre di tutti gli specialisti coinvolti.

Bibliografia

NATALE SANTUCCI, *Gestione dell'emergenza cerebrale*, FIDIA.
Pronto Soccorso e interventi di emergenza, Casa Editrice Mc Graw-Hill Libri Italia. Edizione italiana a cura di: Ivano Argentini, Marco Azzola, Angelo Bianchi, Maurizio Bossi, Agata

Lanteri, Raffaello Vitale, Gabriella Volentieri.
Atti dell'VIII Congresso nazionale ANIARTI, *L'uomo e l'area critica*, Bologna 15-18 novembre 1989.
Il politraumatizzato: diagnosi, rianimazione, chirurgia, a cura di J.C. Otteni, collana di anesthesiologia e rianimazione a cura di L. Gattinoni e A. Braschi, Casa Editrice Masson.
«*Nins new issues in neurosciences basic and clinical approaches*»,
I traumi cranici: ricerca di base e considerazioni cliniche a cura di Elizabeth Frost, FIDIA Biomedical Information.
Il bambino: salute e malattia. Elementi di puericoltura e pediatria, principi di assistenza, a cura di: A. Ugazio, G. Bracchi, L. Notarangelo, F. Candotti, Edizioni Sorbona Milano.

È in corso da molti anni un dibattito all'interno della Professione sulla formazione dell'infermiere pediatrico/vigilatrici dell'infanzia. L'ANIARTI ha sempre sostenuto la necessità di una formazione complementare successiva all'acquisizione del diploma di infermiere, in sintonia a quanto stabilito nel D.M. 739/94 "Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere". Riceviamo e volentieri pubblichiamo questa lettera di due colleghe che esprimono un parere diverso.

La Redazione

Siamo due Vigilatrici d'Infanzia, entrambe impegnate nella formazione nelle Scuole Infermieristiche e di Diploma Universitario.

Stiamo seguendo con attenzione il dibattito in corso sulla formazione infermieristica in ambito pediatrico, considerando anche la posizione espressa dalla Federazione, a riguardo, con la lettera che venne spedita a tutte le V.I. nella primavera passata.

Premettiamo, innanzitutto, che le V.I., non fosse altro per la realtà personale e dei colleghi con i quali condividiamo l'esperienza lavorativa, non hanno mai sentito la necessità di separarsi dal corpo della professione infermieristica. Anzi molte volte, non solo per utilizzare una denominazione più comprensibile per i non addetti ai lavori, ma anche e soprattutto per esplicitare un bisogno di appartenenza, ci siamo autodefinito semplicemente Infermiere Pediatriche; questo per sottolineare che non sono nostri quei sentimenti di alterità dal corpo della professione infermieristica tipici di altre figure a noi vicine.

Solo ora, in considerazione della nuova normativa riguardo la formazione (D.U.), dei Profili Professionali e non ultimo con la posizione ufficiale della Federazione, emerge la nostra diversità rispetto al corpo infermieri. Nonostante che le V.I. si siano sentite completamente coinvolte nel vivace processo di cambiamento avvenuto negli ultimi anni all'interno della nostra professione.

In tutto questo dibattito, come anche espresso nelle pagine della rivista "L'Infermiere", ci pare emergano alcuni aspetti contraddittori sui quali sia opportuno riflettere affinché le scelte future siano a favore dei professionisti in "toto", ma soprattutto, siano a favore della finalità per la quale la professione esiste e cioè la salute dell'utente.

Vorremmo infatti provare ad affrontare l'argomento, partendo da un altro punto di vista, quello del bambino. Si possono identificare infatti alcuni aspetti fondamentali che caratterizzano l'ambito pediatrico:

- *il bambino rappresenta il prototipo "dell'individuo in formazione" per eccellenza, perciò con necessità, bisogni e modalità di esprimerli estremamente diversi in relazione all'età ed alla fase di sviluppo. Ed è in rapporto a questa "variabilità" che deve essere adeguata la risposta assistenziale e modulata la corrispondente relazione d'aiuto infermieristica;*
- *il bambino è, in riferimento al proprio grado di autonomia, un individuo "fisiologicamente dipendente da altri", di norma i genitori, che costituiscono per alcuni aspetti dell'assistenza, una vera e propria "unità genitori-bambino" con la quale instaurare la relazione d'aiuto infermieristica;*
- *il bambino è un individuo il cui stato di salute non può essere semplicemente sovrapponibile a quello dell'adulto e che d'altro canto può essere affetto da diverse patologie proprie dell'età infantile, che richiedono le relative specifiche attività assistenziali preventive e/o terapeutiche;*
- *l'educazione alla salute infine, centrata sul bambino ma spesso diretta ad altri (genitori, insegnanti, ecc.), assume nell'ambito pediatrico un significato importante non solo per lo stato di immediato benessere del bambino, ma anche perché getta le basi per l'acquisizione di sane abitudini igieniche, che lo accompagneranno per tutta la vita.*

L'assistenza infermieristica deve inoltre confrontarsi con l'idea di bambino che si ha nella società attuale. Nell'ultimo decennio l'attenzione della società verso l'infanzia si è infatti notevolmente evoluta, non solo dal punto di vista formale con le varie dichiarazioni sui diritti del bambino, o le norme legislative a tutela dell'infanzia, ma soprattutto nel vissuto quotidiano del grosso della popolazione (salvo drammatiche eccezioni), ha portato ad un clima nuovo, ricco di sensibilità e di rispetto verso i bambini. Questo cambiamento, avvenuto per diverse cause: sociologiche, demografiche e culturali, ha un preciso significato per la nostra professione, quello cioè di mettersi in grado di saper soddisfare le richieste crescenti provenienti dal bambino e dalla famiglia, per poter erogare un'assistenza di qualità, che si faccia carico globalmente dall'utente secondo le indicazioni proprie del nursing.

Chi abbia vissuto accanto ai bambini nell'ultimo decennio (ospedale, distretto, ecc.) potrà confermare con noi, come si siano notevolmente differenziate le domande di un'utenza sempre più esigente e quale sia la conseguente complessità della risposta.

Ultimo, ma non secondario aspetto, è la crescente intensivizzazione dell'assistenza, permessa dall'evoluzione scientifico-tecnologica ed incentivata dal rifiuto della ineluttabilità della malattia e della morte, specie per quella persona bambino che ha ancora un potenziale tutto da sviluppare. Vi sono perciò centri sanitari specializzati per l'infanzia, ad alta tecnologia (di III livello come indicato nelle nuove normative), dove agli infermieri è richiesta una competenza altamente specialistica di natura tecnica e relazionale, in virtù di problemi di salute che alcune condizioni patologiche presentano.

Ci piacerebbe, pertanto, che la discussione in merito al futuro delle V.I. e della scuola che fino ad oggi ha prodotto questi professionisti, prendesse in considerazione anche gli aspetti suddetti.

Ci sarebbe da aggiungere che alcune persone hanno una predisposizione particolare per l'infanzia e riescono a concepire la loro attività lavorativa solo in quell'ambito. Perché negar loro di dedicarsi fin dall'inizio al bambino? Viceversa molti I.P. ammettono con forza (con una forza particolare, difficilmente espressa per altri servizi), quasi increduli di fronte alle "capacità di coraggio" della V.I., che mai potrebbe assistere un bambino e non sarebbero in grado di contenerne e sostenerne la sofferenza.

Questo altro non è che un ulteriore sintomo, esplicitato dalle reazioni immediate di molti, ancor più indicativo della particolarità dell'assistenza infermieristica in pediatria.

L'entrata all'Università per gli infermieri significa una potenziale grossa svolta in avanti, ma se è vero che non sempre "il meglio è amico del bene", è pur vero che sarebbe un gran peccato la perdita dell'esperienza accumulata nelle scuole V.I., in considerazione se non altro, dei professionisti che ha prodotto. Va buttato tutto via, oppure si può provare a ripensare un'ipotesi formativa specifica, che permetta di conservare e sviluppare nel nuovo contesto universitario questo ambito formativo?

Ci rendiamo conto delle problematiche di strategia che la Federazione si pone, di voler presentare un corpus professionale uniforme, compatto, solido, capace di resistere agli attacchi di chi ci gradiva come qualche tempo fa, ma siamo sicuri che l'appiattimento, la negazione delle differenze, sia l'unica soluzione?

Esiste poi una giusta preoccupazione sulle possibilità occupazionali, ma non saremo la prima professione, ad identificare un numero programmato di nuovi professionisti in relazione alle necessità. Numero programmato che si raggiunge attraverso sia il numero chiuso all'accesso del diploma, sia con una accurata valutazione lungo il percorso degli studi.

Se poi le infermiere pediatriche fossero tutelate a livello occupazionale, considerando il loro titolo non solo preferenziale (come cita il D.P.R. sui profili) ma indispensabile (specie per ambiti ad alta specialità), e se, in maniera analoga a tutta la professione, cominciassero ad uscire dall'ospedale (ospedalizzazione domiciliare, libera professione, ecc.), molti di questi problemi sarebbero risolti.

Il poter focalizzare la propria attenzione alla pediatria, il poter proseguire negli studi con corsi post base ad hoc (area critica, neuropsichiatria, ecc.) darebbero infine la possibilità di esprimere un importante approfondimento scientifico e culturale riferito all'ambito pediatrico, del quale ce ne è veramente bisogno.

Pare evidente che in considerazione dei punti sovraesposti e della nuova ed articolata concezione della nostra professione, che, come dice Suor D'Avella, "ci vede in prima fila, vicino all'uomo", ci si pongono delle domande concrete, su quale sia il curriculum formativo più adeguato per formare un infermiere capace di erogare un'assistenza infermieristica, così intesa al bambino.

Non è comunque nostra intenzione, fare battaglie contro i mulini a vento, comprendiamo a pieno la posizione in merito della Federazione, non ultima la necessità di uniformarsi alle normative Europee e di porsi in un'ottica di cambiamento, ma ci preme d'altro canto, la qualità di tale formazione, anche sugli eventuali corsi post-base.

Non è infatti un problema di contenitore, della "forma" della scuola, ma la sua reale sostanza, che deve rispettare la filosofia prettamente infermieristica orientata al bambino.

Proponiamo pertanto un dibattito a livello nazionale che permetta di confrontare ed uniformare i programmi delle varie scuole, riferendosi anche all'esperienza passata delle scuole V.I. È necessario infatti sottolineare che la capacità di assistenza, la modalità di relazione che essa comporta, la vicinanza ed il rispetto su cui si basa, anche se il nostro bambino pesa solo 8 etti (ma potrà diventare un adulto!), od è un adolescente (il cui corpo cresce più in fretta della sua mente), è il risultato di un processo molto lungo ed articolato, che vede integrate tra loro approfondite conoscenze teoriche riferite al mondo dell'infanzia (infermieristiche, biomediche, umanistiche) e si estrinseca in un'esperienza clinica che permette di verificare molte delle enormi differenze della pediatria.

Perdonateci la chiarezza, ma sono anni che lavoriamo accanto ai bambini e stiamo scoprendo, strada facendo, cosa significa veramente assisterli; garantiremo comunque il nostro impegno formativo in quest'ambito, trasmettendo questi contenuti negli attuali curriculum di studio proposti e cercando di stare il più possibile ... dalla parte dei bambini!

D.A.I. Immacolata Dall'Oglio
D.A.I. Emanuela Tiozzo

PREMI DI STUDIO 1997 per infermieri dell'area critica

sul tema:

SOMMINISTRAZIONE DELLA TERAPIA PARENTERALE CON SISTEMI-STRUMENTI ELETTRONICI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'INFUSIONE A MECCANISMO VOLUMETRICO A DOPPIA VIA

INDICAZIONI SUI POSSIBILI SVILUPPI DEGLI ARGOMENTI:

- sicurezza, precisione e benefici terapeutici della somministrazione infusiva elettronica;
- il controllo della terapia: integrazione tra medico ed infermiere;
- micro e macro infusioni, infusioni specializzate, set specifici e sistemi multivia: l'ottimizzazione della terapia infusione.

OBIETTIVI:

- promuovere l'analisi scientifica dell'attività infermieristica nella somministrazione delle terapie infusive;
- individuare metodologie operative che garantiscano la sicurezza e l'efficacia delle terapie infusive e l'efficienza dell'assistenza infermieristica nella loro gestione;
- identificare la specificità del ruolo dell'infermiere nell'attuale modalità di somministrazione delle diverse terapie infusive mediante strumenti tecnologici avanzati.

I PREMI:

1°) L. 2.000.000 lordi ai primi tre lavori classificati e iscrizione ed ospitalità per il congresso ANIARTI 97 per due persone tra gli autori.

2°) Iscrizione ed ospitalità al congresso ANIARTI 97 per i lavori classificati dal IV al VI posto.

Tutti i lavori premiati saranno presentati in una sessione dedicata ai «Premi di Studio ANIARTI 1997» in sede congressuale.

COMMISSIONE DI VALUTAZIONE DEI LAVORI:

Presidente e Vice Presidente ANIARTI, Direttore della rivista «SCENARIO» ed un componente del Consiglio Direttivo ANIARTI.

I lavori dovranno essere originali e prodotti direttamente da infermieri e dovranno inoltre riguardare le problematiche proprie dell'assistenza infermieristica dell'area critica. Gli elaborati presentati dovranno avere valore scientifico per quanto riguarda il metodo utilizzato e dovranno essere corredati della bibliografia consultata.

L'adesione all'iniziativa dovrà pervenire entro e non oltre il **31 marzo 1997** presso la Segreteria Scientifica ANIARTI via Val di Sieve, 32 - 50127 FIRENZE Tel. 055/434677, fax 055/435700.

I lavori dovranno pervenire in duplice copia entro il **20 settembre 1997** presso la Segreteria Scientifica ANIARTI via Val di Sieve, 32 - 50127 FIRENZE Tel. 055/434677.

I lavori non devono contenere alcun riferimento che consenta l'individuazione degli autori

I dati relativi agli autori (qualifica, struttura presso cui operano ed indirizzo completo e numero telefonico) dovranno essere allegati in busta chiusa al testo del lavoro.

CONVEGNO NAZIONALE

Corso di aggiornamento

10-11 aprile 1997

SIENA - POLICLINICO LE SCOTTE - Aula Magna



Ordine dei Medici di Siena



Collegio Ipasvi di Siena



È stato chiesto il patrocinio a

Ministero della Sanità, Regione Toscana
Università degli Studi di Siena
Federazione nazionale Ordini dei Medici
Federazione nazionale Collegi Ipasvi
Tribunale dei diritti del malato
Società italiana di medicina legale
Coordinamento nazionale Caposala
Aniarti

Destinatari

Medici, Infermieri, Giuristi



IL MEDICO E L'INFERMIERE A GIUDIZIO

Convegno con forma dibattimentale sulle responsabilità condivise medico-infermiere *

Comitato scientifico

Dott. **Mario Braconi**, Presidente Ordine dei medici di Siena
Sig. **Walter Verponziani**, Presidente Collegio provinciale IPASVI
Prof. **Giovanni Marello**, Docente di medicina legale Università di Firenze
Prof. **Paolo Martini**, Direttore Istituto di Medicina legale di Siena

Prof. **Ferrando Mantovani**, Ordinario di diritto penale Università di Firenze
Prof. **Daniele Rodriguez**, Docente di Medicina legale Università di Ancona
Dott. **Amedeo Santosuosso**, Magistrato di Milano
Prof. **Sandro Spinsanti**, «Arco di Giano» - Roma

Coordinatore Comitato scientifico: Dott. Luca Benci, Cedipros

* Il convegno è caratterizzato dalla presentazione di casi concreti sulla responsabilità d'équipe che verranno affrontati con la simulazione di un processo penale con un PM che sosterrà l'accusa, un avvocato che avrà l'onere di difendere e un giudice che emanerà la «sentenza».

PROGRAMMA PROVVISORIO

10 aprile

MATTINA

Relazioni sulla evoluzione della responsabilità medica, infermieristica, e per il lavoro di équipe.

POMERIGGIO

Giudizio dibattimentale simulato di un caso di responsabilità comune medico-infermiere sulla prescrizione-somministrazione di farmaci e/o emoderivati.

11 aprile

MATTINA

Giudizio dibattimentale simulato di un caso di responsabilità comune medico-infermiere in sala operatoria e di un caso di emergenza intra o extra ospedaliera.

POMERIGGIO

Tavola rotonda sulle prospettive future della responsabilità in ambito sanitario con la partecipazione di rappresentanti della professione medica, infermieristica, giuristi, Ministero della Sanità, esperti di bioetica, Tribunale dei diritti del malato.

Iscrizioni: La quota comprende: Kit congressuale, due coffee break, due lunch, attestato di partecipazione, l'invio a domicilio degli atti del convegno. Entro il 15 marzo 1997 lire 270.000 + IVA 19% = 321.300 - Dal 16 marzo 1997 lire 310.000 + IVA 19% = 368.900.
Il pagamento deve essere effettuato con bonifico bancario presso Rolo Banca, agenzia Firenze 2, c/c n. 580 intestato a Aliwest Travel Srl, codice CAB 2801, codice ABI 3556. L'iscrizione in sede congressuale non dà diritto ai pasti.
Informazioni: Aliwest Travel Srl - reparto congressi - Via Paganini, 30/36 - 50127 Firenze - Tel. 055/4224393 - 4221201 - Fax 055/417165.
Responsabile Segreteria Organizzativa: Sig. Gianfranco Cecinati - Tel. 0338/6169451 (dopo le ore 15).

IMPORTANTE:

Si avvertono i Sigg.ri interessati che le date relative al Convegno Nazionale sono da considerare **10 e 11 aprile 1997** anziché 13 e 14 marzo 1997

Consiglio direttivo

DRIGO ELIO:

Via del Pozzo, 19 33100 UDINE - TEL. 0432/501461
c/o Ufficio Infermieristico - Osp. Civile di Udine
Tel. 0432/552220

SILVESTRI CLAUDIA:

Via Picutti, 41 36100 VICENZA
Tel. 0444/515766

CECINATI GIANFRANCO:

Via Mariotto di Nardo, 4 50143 FIRENZE
Tel. 055/7322323
c/o T.I. T.Cardioc. Careggi FI Tel. 055/4277706

BURLANDO STEFANO:

Via Carrea, 7/23 - 16149 Genova
Tel. 010/417627
Rianimazione - Osp. Sanpiederarena di Genova
Tel. 010/4102271-2

PITACCO GIULIANA:

Via R. Manna, 17 34134 TRIESTE
Tel. 040/416188
c/o Direttrice Scuola VV.II. Ospedale "Burlo Garofalo" TS - Tel.040/3785443

SILVESTRO ANNALISA:

Via Piemonte, 38 33010 Molino Nuovo Tavagnacco
Tel. 0432-545329 Fax: 0432-480552
Servizio Inf.co Ass. n. 4
Medio Friuli Tel. 0432-552351.

SPADA PIERANGELO:

Via Vittorio Veneto, 5 - 22055 MERATE (COMO) -
Tel. 039-9906219
D.D. Scuola I.P. - MERATE - Tel. 039-5916259

PINZARI ANNUNZIATA:

Via G. di Montpellier, 33 - 00166 ROMA - Tel.
06-6245921
c/o Terapia Intensiva Generale - Tel.06-68592215
Ospedale "BAMBINO GESÙ" - ROMA

BENETTON MARIA:

Vicolo Montepiana B/7 - 31100 TREVISO- Tel.
0422-435603
Centrale 118 (TV) Tel. 0422-322223

CIRIELLO ELENA:

Via Mariotto di Nardo, 4 - 50143 FIRENZE - Tel.
055-7322323
Rianimazione - Osp. Careggi di Firenze - Tel.
055-4277361

PALUMBO ALESSANDRA:

Via S. G. Bosco, 1 - 14100 ASTI - Tel. 0141-532851
c/o Rianimazione Ospedale Civile di ASTI
Tel. 0141-392310
Fax casa 0141-532851 - Fax lavoro 0141-392238

Consiglio Nazionale

FRIULI VENEZIA GIULIA

LORENZUTTI MIRELLA:
Via Sales,40 - Sgonico 34010 TRIESTE
Tel. 040-229561
Ufficio aggiornamento - Tel. 040-3785206

MAGAGNIN LAURA:
Via Brugnera, 27 33170 PORDENONE Tel. 0434-578458

GASTI MARCELLO:
Via Adige, 23/2 33100 UDINE Tel. 0432-282780

GERMANIS LUCIANA:
Via Abro, 15 - 34144 TRIESTE
Direzione Sanitaria - Osp. Burlo Garofalo di Trieste
Tel. 040/3785450

MARCHINO PAOLA:
Viale XX Settembre 77 - 34100 TRIESTE Tel. 040/54620
Neonatalogia - Osp. Burlo Garofalo di TRIESTE
Tel. 040/3785212

VENETO

FAVERO WALTER:
Via Volpino, 62 - 30036 CASELLE DI S.M. di SALA (VE) -
Tel. 041-5730277
c/o Rianimazione Giustiniana Tel. 041-8213100 Ospedale
Civile - PADOVA

MAINAS MICHELE:
Via Vangadizza, 19 - 3503 RUBANO (PADOVA) - Tel.
049/8989097
T.I. Neurochirurgica - Osp. Civile di Padova - Tel.
049/8213695-98

TRENTINO-ALTO ADIGE

CALLIARI OLIVO:
Via Biasi, 102/A - 38017 SAN MICHELE ALL'ADIGE (TN)
Tel. 0461/650522
UCIC - Osp. S. Chiara di Trento - Tel. 0461/903309

LOMBARDIA E CANTON TICINO

BARAILO ROSELLA:
Via Vanoni, 18 - 23019 TRAONA (SONDRIO) - Tel.
0342-653042
Ortopedia - Osp. di Sondrio - Tel. 0342/521111

DESSI MICHELA:
Piazza Bruzzano, 4 - 26161 (MILANO) - Tel. 02/6466263
Rianimazione - Osp. Fatebenefratelli di Milano - Tel.
02/6363493-6363414

FERRARA PAOLO:
Via Codeborge, 16 BELLINZONA (Svizzera) - Tel.
0041-92-262263
Rianimazione - Osp. S. Giovanni di Bellinzona Tel.
0041-92-268650

ZERBINATI MARCO:

Piazza Grandi, 48 - 20020 SOLARO (MILANO) - Tel.
02-9692219
Rianimazione - Osp. S. Corona di Milano - Tel. 02-99513385

PIEMONTE E VAL D'AOSTA

SCOTTI ANTONELLA:
Via Abletti, 33 - 14054 CASTAGNOLE LANZE (ASTI)
Rianimazione - Osp. di Asti - Tel. 0141-392310

SCHIRINZI STEFANIA:
Via Buriasco, 20/5 10135 TORINO tel. 011-3979461
Rianimazione CTO 011-6933241

ALTINI PIETRO:
Via Pomaro, 23 - 10100 TORINO tel. 011-365962
CAR Mollinette 011-6625500

PALMIERI FULVIA:
Via Droppa 133 - 10136 TORINO Tel. 011-8930102
Rianimazione Mollinette 011-6635195

CALBI ROSARIA:
Via Gonin, 32 10137 TORINO Tel. 011-3091779
Rian. Osp. S. Luigi Orbassa Tel. 011-9026434

LIGURIA

LOLLA MARIA TERESA:
Via Marchisio, 7/A/4 - 16166 QUINTO (GENOVA) - Tel.
010-336980
c/o Unità di Terapia Intensiva - Tel. 010-5636440 Istituto
"G. Gaslini" - GENOVA

MOGGIA FABRIZIO:
Via Mazzini, 68 - 16031 Bogliasco (GE) tel. 010-3471453
Ter. Int. Cardiocirurgia Osp., S. Martino
Fax 010-555662-677 Tel. 010-5552221

BIGLIERI ALBA:
Via Acquarone 30 int. 7 scala sin. - 16125 GENOVA - Tel.
010/218682
I Servizio di Anestesia e Rianimazione - Osp. Galliera - Tel.
010/5632477

EMILIA-ROMAGNA

MINGAZZINI ANNELLA:
Via di Mezzo, 70 40060 Toscanella (BO) Tel. 0542-672113
Rianimaz. osp. Rizzoli tel. 051-6366842 - Fax 051-6366440

DINICOLANTONIO DANIELA:
Via Beethoven, 5 - 40141 BOLOGNA
Rianimazione - Osp. Ortopedico Rizzoli di Bologna - Tel.
051/6366842

PANZERI PAOLA:
Via Torrente Venola, 13 - 40043 MARZABOTTO (BOLOGNA)
Rianimazione - Osp. Ortopedico Rizzoli di Bologna - Tel.
051/6366842

TOSCANA:

BRESCHIGLIARO PAOLO:
Via del Fante, 30 58010 Alberese (GROSSETO)
Tel. 0564-407047
Centrale Operativa 118 - Tel. 0564-485444 GROSSETO

CULLURÀ CLAUDIO:
S. Giovanni Valdarno Tel. 055-9121612
Rianimazione Osp. Valdarno Tel. 055-9106613

BUTINI PATRIZIO:
Via Puccini, 44 - 52020 FAELLA (AREZZO) Tel. 965144
DEU - M. SS. Annunziata - FIRENZE - Tel. 055/6449253

D'AMORE PAOLA:
Via dei Sabatelli, 62/2 - 50142 FIRENZE - Tel. 055/7877955

RAGO GIOELE:
Via S. Lavagnini, 27 - 50053 Empoli (FI)
Amb. d'urgenza - Ist. Ort. Traumatologico di Firenze - Tel.
055/6588663

MARCHE

VIGNINI CLAUDIA:
Via Marconi, 173 60125 ANCONA Tel. 071-42705
Rian. Ped. Salesi Osp. Ancona Tel. 071-5962313-4-5

ABRUZZO

CASTELLANI AUGUSTO:
Via dell'Aquila, 67020 L'AQUILA - Tel. 0862/67579
Rianimazione - Osp. Civile dell'Aquila - Tel. 0862/778418

LAZIO

MARCHETTI ROSELLA:
Viale G. Cesare, 237 - 00100 ROMA
TORRE ROBERTO:
Via delle Canapiglie, 84 - 00169 ROMA - 06-260064
Istituto Anestesiologia e Rianimazione
Polliclinico Umberto I - Roma Tel. 06-4463101/02
VILLANI CAROLINA:
Via Scaligeri, 40 - 00164 ROMA - Tel. 06-66171386
Rianimazione - CTO di Roma

CALABRIA:

STANGANELLO FRANCESCO:
Via Sardegna, 15 - 89015 Palmi (RC)
Rianimazione Osp. Reggio Calabria USL n. 26
Ricerca Tel. 0966-23320-21548-45471-418291

CAMPANIA

BIANCHI GIUSEPPE:
Via Naldi, 21 - 80055 PORTICI Tel. 081-275525

SICILIA

TORTORICI LUIGI:
Via Porta Palermo 91011 ALCAMO
USL n. 6 ALCAMO Tel. 0924-505083

Baxter presenta
la nuova gamma dei sistemi di
umidificazione

Fisher & Paykel

Per una umidificazione riscaldata
efficace e controllata
grazie ad un sistema attivo

Patient Warming System Gaymar

Il sistema per il
riscaldamento del paziente
a convenzione

- Apparecchio per il riscaldamento del paziente a convenzione
 - Termocoperte monopazienti
- Marchio CE

FREE FLOW

FREE FLOW è un presidio ideato allo scopo di poter disostruire rapidamente ed in condizioni di sicurezza il tubo tracheale liberandola dalle secrezioni tenaci adese alle pareti e pertanto non rimovibili con semplice aspirazione.

L'uso del **FREE FLOW** permette di ripristinare il lume interno del tubo tracheale evitando l'operazione di sostituzione d'urgenza del tubo che espone il paziente a gravi disagi.

L'impiego quotidiano del presidio impedisce la formazione di incrostazioni e previene la riduzione progressiva del lume.



Il ridotto diametro del **FREE FLOW** (2,5 mm) evita, durante la fase introduttiva, la rimozione delle concrezioni con conseguente invio in trachea.



Nella fase di estrazione, agendo sull'impugnatura si provoca l'apertura dell'ombrello che assume le dimensioni interne del tubo, permettendo l'agevole rimozione delle secrezioni.



IL PRIMO DISOSTRUTTORE PER TUBI TRACHEALI

DAR
DISOSTRUTTORE
A RIMANIPOLAZIONE
E RIMOVIBILE
E RIMOVIBILE
E RIMOVIBILE

DAR S.p.A.
41037 MIRANDOLA (MO) ITALY - P.O. Box 78
Via Galvani, 22 - Tel. 0535/617711 - Fax 0535/26442
Telex: 520021 DAREX I

RICERCA,
PARTNERSHIP,
QUALITÀ.

IN
ALTRE
PAROLE,
WANDER
SANDOZ
NUTRITION.

WANDER - SANDOZ NUTRITION CONOSCE BENE IL RUOLO DELLA RICERCA. FORSE PER QUESTO HA UNA POSIZIONE DI PRIMO PIANO NEL CAMPO DELLA NUTRIZIONE ENTERALE. I COSTANTI INVESTIMENTI NELLA RICERCA, LA COLLABORAZIONE CONTINUA CON GLI SPECIALISTI DI TUTTO MONDO E L'ATTENZIONE PRESTATO ALL'AGGIORNAMENTO HANNO INFATTI PORTATO ALLA CREAZIONE DI UNA LINEA DI PRODOTTI CALIBRATI SULLE ESIGENZE DEI PAZIENTI.

OGNI MEDICO CONOSCE L'IMPORTANZA DI UN ADEGUATO APPORTO NUTRIZIONALE IN OGNI TIPO DI TERAPIA.

PER QUESTO, I PRODOTTI DELLA LINEA WANDER VENGONO TESTATI CLINICAMENTE NELLE PATOLOGIE PER CUI SONO PROPOSTI. Così, MEDICI E PERSONALE OSPEDALIERO DIVENTANO PARTNERS ATTIVI NELLA CONTINUA EVOLUZIONE DELLA LINEA WANDER - SANDOZ NUTRITION. CHE SI PRESENTA OGGI COMPLETA SIA NELLA GAMMA DEI PRODOTTI CHE NEI PRESIDIO PER LA SOMMINISTRAZIONE, PER RISOLVERE TUTTI I PROBLEMI NUTRIZIONALI CHE LA PRATICA OSPEDALIERA PONE OGNI GIORNO.

WANDER

SANDOZ NUTRITION

**RICERCA AVANZATA
IN NUTRIZIONE ENTERALE.**