

**Dr. S. Vasta, Anestesista Rianimatore,
IIa Rianimazione ARNAS Ospedale Civico ©**

Progetto

Valutazione qualitativa non monetaristica degli interventi in TI. tramite indici prognostici di isogravità ed isorisorsa.

Obbiettivi del progetto

Progetto a medio termine mirato all'osservazione ed allo studio degli effetti della pratica clinica e del'intervento terapeutico (medico ed infermieristico) sull'outcome dei p.ti ricoverati in TI.

Motivazioni

Sviluppare e favorire attività che permettano un miglioramento dell'assistenza fornita ed una razionalizzazione nell'uso delle risorse disponibili.

Strumenti di Valutazione

Applicazione di uno score di isogravità prognostica di area medica, SAPS II (Simplified Acute Physiology Score II), e di uno score di area infermieristica come indice di complessità terapeutica, NEMS (Nine Equivalent of nursing Manpower Score), a tutti i pti ricoverati per un dato periodo (non inferiore a sei mesi) nei reparti di area critica della nostra azienda.

Considerazioni generali

-Le TI. come "Responsability Centres"

Attuali linee di pensiero sottolineano come le TI. più che come semplici centri di costo, debbano essere viste come "responsability centres" che valorizzano il management analizzando in termini di efficienza e qualità di intervento i risultati ottenuti (numero, esito e trattamento dei p.ti curati), in rapporto all'entità delle risorse fisiche (strutture e tecnologie consumabili) ed umane (Medici, paramedici, tutto lo staff di una TI) a disposizione.

Per affrontare queste problematiche ogni TI dovrà non solo conoscere l'utilizzo globale di risorse, ma dovrà controllare la propria efficacia ed efficienza, e l'appropriatezza d'uso delle risorse stesse.

La valutazione dell'efficacia delle terapie e della qualità assistenziale dei reparti di TI passa oggi attraverso la stima del rischio che ogni paziente ha di sperimentare eventi particolarmente gravi come la morte. Tale definizione prognostica dei pti ha portato ad un grande sviluppo della scienza della prognosi nel settore delle terapie intensive.

L'accento è stato posto soprattutto sull'utilità degli indici prognostici quali il SAPS II, per misurare la gravità del pte, per classificare e studiare gruppi di pti, per confrontare trattamenti diversi su popolazioni di pti di paragonabile gravità, e sugli indici isorisorsa quali il NEMS, che permettono la valutazione della complessità di trattamento e del consumo di risorse, quantificando il carico di lavoro infermieristico visto anche come consumo di risorse umane.

Considerazioni particolari:

Indici di gravita':

-SAPS II: Il termine gravita' come quello di "altezza", per esempio, si riferisce ad una nozione di tipo quantitativo. Ma se e' possibile misurare l'altezza, non e' invece cosi' semplice per i pti critici misurarne la gravita' e quindi la possibilita' di morte; cosi', dopo ormai una decade di studi, si e' deciso di utilizzare come indice della gravita' del pte di TI la misura della loro probabilita' di decesso. A questo scopo si scelgono dei parametri clinici e biologici misurabili, si studia la relazione statistica di tali parametri con la mortalita' e si costruisce cosi' un indice di gravita', cioe' un dato quantitativo correlato con l'esito della malattia, la sopravvivenza e la morte. Il SAPS II deriva dal SAPS I nato in Francia nel 1983. Rispetto al SAPS I, il SAPS II ha piu' variabili cliniche e biologiche, 17, ed al giudizio clinico sui dati ha aggiunto l'approccio statistico agli stessi attraverso il calcolo della probabilita' di morte. E' un indice prognostico di gravita' (da noi utilizzato dal 1995) di area medica, che oltre ad essere facilmente riproducibile ha una elevata fidatezza e calibrazione: Si applica a tutti i pti ammessi in TI., i dati rilevati riguardano le prime 24 ore di ricovero, sono esclusi dal rilevamento i pti sotto i 16 anni di eta', i pti cardiocirurgici ed i pti francamente settici gia' all'ingresso. Tra i sistemi a punteggio e' il piu' semplice e riproducibile.

-NEMS: E' un indice di carico del lavoro infermieristico come indice di complessita' terapeutica e quindi un indice indiretto della gravita' del pte. Come a dire che piu' e' elevata la complessita' terapeutica del pte trattato piu' e' grave la prognosi dello stesso.

Il NEMS studia la frazione di quota di nursing: questa definizione permette di accoppiare la classificazione dei pti per complessita' terapeutica ad una stima rapida del numero di atti infermieristici necessari per il trattamento di ogni pte stesso. Si realizza cosi' un metodo indiretto di quantificazione da un lato del fabbisogno infermieristico del reparto e dall'altro, attraverso la complessita' terapeutica, della gravita' dei pti trattati.

Il NEMS e' un nuovo strumento (Derivato dal TISS 28 di cui mantiene il punteggio) con 9 voci che comprendono qualsiasi attivita' di monitoraggio di funzioni vitali, la somministrazione per via venosa di farmaci vasoattivi e non, trattamenti intensivi di insufficienze d'organo a punteggio unico come le renali, e, differenziate per invasivita' come la respiratoria e la cardiocircolatoria.. Il NEMS considera poi l'esecuzione di procedure diagnostiche e di interventi terapeutici in reparto o fuori reparto. Ad ogni voce e' assegnato un punteggio. Con NEMS un infermiere puo' gestire in 24 ore un massimo di 45-50 punti la' dove il punteggio giornaliero massimo puo' raggiungere i 58 punti.

Metodologia per la valutazione di qualita'

Due cartelle di accettazione pte, una medica ed una infermieristica, saranno impiegate per la rilevazione dati e per la stima dei punteggi SAPS II e NEMS

a) Foglio di accettazione/SAPS II: Alle aree critiche partecipanti al progetto sara' estesa la nostra cartella di accettazione/rilevazione SAPS II score, che ha mostrato nonostante la molteplicita' dei dati raccolti, (Anagrafici, anamnestici, di semeiotica, di patologia, di trattamento, di degenza, di rilevazione dello score) una estrema semplicita' di compilazione.

b) Cartella rilevazione quota di nursing (NEMS): per i dati anagrafici e di patologia la cartella sara' uguale alla nostra cartella di accettazione. I dati anamnestici saranno piu' stringati mentre ampio spazio sara' riservato alla rilevazione dello stato del pte all'arrivo (stato di trattamento, se ventilato se incannulato etc.). La parte della cartella con il punteggio NEMS sara' rilevata durante le prime 24 ore di guardia dall'arrivo del pte da ogni turno di guardia infermieristica. Le rilevazioni successive a quelle dell'arrivo, saranno compiute ogni sette gg sino alla dimissione del pte stesso; nei pti con piu' di una rilevazione sara' fatta la media di tutti i punteggi ottenuti.

1- La compilazione delle cartelle SAPSII sara' affidata al medico di accettazione al momento dell'arrivo del pte, come anche il controllo che tutti i dati siano presenti prima dell'archiviazione da lui stesso compiuta. Sara' cura dei colleghi di guardia nei turni successivi a quelli del medico di accettazione e per le prime 24 ore collaborare a tale raccolta dati pte.

Saranno ammessi allo studio SAPS tutti i pti con eta' superiore ai 16 anni.

Saranno esclusi dallo studio SAPS i pti ustionati, i pti cardiocirurgici, i pti all'arrivo gia' francamente settici, e questo perche' il SAPSII dimostra una cattiva calibrazione per queste categoria di ammalati.

2- La compilazione della cartella NEMS riproduce quanto detto per la SAPS. I paramedici di turno durante le prime 24 ore di degenza del pte hanno in affidamento la corretta compilazione della stessa. La rilevazione potra' essere ripetuta ogni sette giorni per tutta la durata dello degenza.

Sono ammessi allo studio NEMS tutti i pti accettati per piu' di 24 h cosi' da avere alla fine del periodo di rilevazione una stima del carico di lavoro per il maggior numero possibile di pti ammessi.

Per lo studio SAPS II/NEMS alle cartelle SAPS saranno affiancate le corrispondenti (per pte) NEMS.

3-Ogni mese le cartelle archiviate come "complete", verranno raccolte dal Centro coordinamento dati del progetto (vedi piu' avanti alla voce D del Programma operativo), ed inseriti nel data base.

4-Alla data di scadenza del progetto i dati raccolti saranno divisi in osservazionali e statistici.

Gli osservazionali potranno essere elaborati dalla Segreteria Organizzativa e dal Centro coordinamento dati (vedi oltre alla voce D del Programma operativo) del progetto per una prima valutazione.

Tutti i dati raccolti verranno affidati al settore statistico che ne sviluppera' le tendenze sino all'ottenimento di dati finali significativi.

PROGRAMMA OPERATIVO.

1) Aree di applicazione:

Le due Rianimazioni polivalenti dell'ospedale, l'Area di emergenza.

Per quanto riguarda quest'ultima area critica dove solo pochi pti stazionano per 24 ore si potra' fare la rilevazione SAPS II/NEMS anche sui pti ricoverati per almeno 12 ore la' dove detti pti, appaiano alle 12 ore il piu' possibile stabilizzati emodinamicamente ed a flusso urinario ora costante.

B) Soggetti partecipanti al progetto:

1-Tutti i pti ammessi nelle aree critiche descritte, scelti con i criteri anzidetti.

2-Tutto il personale medico delle tre aree individuate

3-Tutto il personale paramedico delle tre aree individuate

4-Un amministrativo addetto alla segreteria: con compiti di inserimento dati nel data base, reperimento bibliografia richiesta, contatti tra i vari partecipanti e responsabili del progetto, annotazione scadenze nel calendario del progetto etc.

5-Un esperto in informatica per la messa a punto del data base raccolta dati

6-Un esperto in statistica sanitaria .

C) Materiali

-Sistema computerizzato connessioni con Mediline per eventuali ricerche bibliografiche e con Internet per visitare i siti GIRTI e GiViTi, Sepsis etc che hanno condotto studi simili, ed anche per ricerche bibliografiche ed approfondimenti.

-Data base di raccolta dati realizzato o consigliato e seguito da un esperto informatico.

-Linea telefonica + FAX.

-Fotocopiatrice

-Articoli di cancelleria

D) Responsabili del progetto e loro compiti

a) Garante

Per "Garante" si intende un comitato dei Garanti cui spetta il compito di sorvegliare l'eticita' e la scientificita' dell'intero progetto in collaborazione con la Segreteria Organizzativa. E' rappresentativo del progetto presso le societa' scientifiche nazionali esistenti ed attive nel campo della TI.

b) Segreteria organizzativa: La segreteria organizzativa e' formata da un coordinatore responsabile unico del progetto per area medica e un coordinatore unico per area infermieristica

La segreteria organizzativa elabora i programmi e le linee guida del progetto, li propone sotto tutela del garante ai responsabili del progetto presso le TI partecipanti, ne guida la realizzazione sino alla pubblicazione dei risultati. E' affiancata da un "Centro coordinamento ed analisi dati" composto da un

amministrativo (vedi punto 4 paragrafo B), un esperto in informatica ed un esperto in statistica. e dai materiali del paragrafo C).

c) Un responsabile di area medica per ogni area critica partecipante

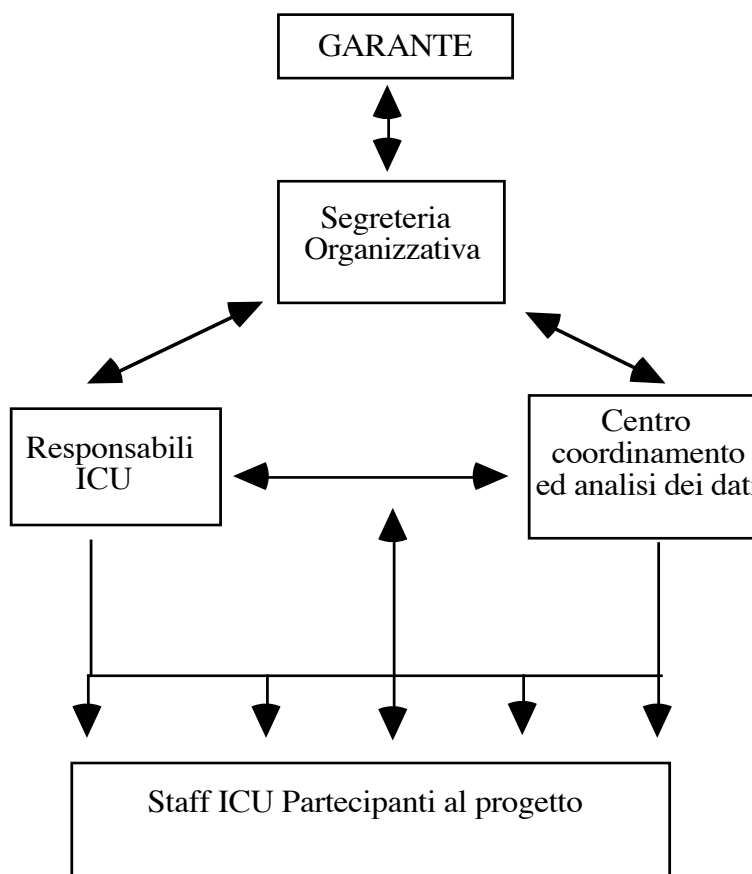
d) Un responsabile di area infermieristica per ogni area critica partecipante

Ai due responsabili per area critica e' devoluto il compito di accettare e seguire le linee guida del progetto controllando tutte le fasi della raccolta dati ed i partecipanti alla stessa. Di proporre alla segreteria organizzativa possibili aggiustamenti o arricchimenti alle linee guida proposte, di segnalare alla segreteria organizzativa coloro che non vorranno partecipare al progetto sia dall'inizio che durante il progetto stesso.

I responsabili di area critica affiancano la segreteria scientifica in collaborazione con il centro di coordinamento nel controllo passo passo della ricerca , nell'arricchimento culturale e bibliografico, nella critica e proposizione di nuovi obiettivi od indirizzi.

In appuntamenti cadenzati la segreteria organizzativa ed i responsabili si riuniranno per sottoporre i propri nodi o problemi per un confronto degli obiettivi raggiunti e per una migliore riuscita nel raggiungimento dei nuovi.

In appuntamenti cadenzati la segreteria organizzativa riferira' al garante l'andamento del progetto. Nella tavola sinottica 1 sono riportate tutte le interazioni tra i responsabili ed i partecipanti al progetto.



Tav.1: Interazioni tra i responsabili del progetto e tra questi e gli staff delle terapie intensive partecipanti.

FASI DEL PROGETTO:

1^ FASE: EDUCATIONAL

La prima fase e' caratterizzata da un educational, tenuto dal Garante, dalla Segreteria organizzativa collaborata dal Centro di coordinamento, durante il quale vengono illustrati a tutti i membri partecipanti al progetto (tutti gli staff delle ICU partecipanti) le linee generali gli scopi del progetto e gli obiettivi

da raggiungere, vengono approfonditi e chiariti gli strumenti di indagine (indici di isogravita' ed isorisorsa) ed affrontate le metodologie scelte per la realizzazione del progetto (Cartelle di raccolta dati).

All'educational seguira' la nomina dei responsabili di reparto.

La prima fase termina con una riunione di coordinamento tra tutti i responsabili del progetto.

L'educational dovrebbe in qualche maniera essere monetizzato.

2^ FASE:

Fase di raccolta dati per un periodo non inferiore a sei mesi. La parte iniziale della 2^ fase sara' molto impegnativa per tutti i partecipanti e corrispondera' alla messa a punto del progetto sino a che questo prosegua il piu' scorrevolmente possibile.

3^ FASE: Fine raccolta dati. Analisi osservazionale dei dati raccolti. Analisi statistica dei dati stessi. Confronto di questi con la letteratura internazionale. Pubblicazione degli stessi e trasmissione della pubblicazione ad ognuno dei membri partecipanti.

4^ FASE:

Conferenza informativa estesa a tutti i partecipanti al progetto, sui dati raggiunti, sul significato degli stessi, su possibili interventi per il miglioramento dei dati ottenuti la' dove risultassero negativi. Dibattito.

Pubblicazione dei dati e degli atti della conferenza con tutti i nomi dei partecipanti al progetto stesso.

nota: Le TI neurologica, pediatrica, cardiocirurgica ed i pti settici potranno partecipare al progetto come sottogruppi, sostituendo al SAPS II i rispettivi score di gravita' ed affiancandoli con la rilevazione del carico infermieristico NEMS.

ALLEGATO 1:

Indici prognostici di Gravita': Breve Introduzione.

La capacita' di misurare il rischio che i nostri pti hanno di andare incontro ad eventi particolarmente gravi come la morte appassiona da anni il dibattito scientifico in coloro che si occupano di T.I.

Si tratta in parole povere di trovare il modo di dare certezza con metodo statistico al nostro piu' banale "ce la fa? non ce la fa?" stabilendo sin dall'ingresso la possibilita' futura di morte del pte.

L'altezza come sappiamo si misura in centimetri ed il peso in grammi, ma la gravita' e soprattutto la possibilita' di morte oltre ogni ragionevole dubbio con che cosa la misurereste?

La scienza della prognosi (muore o non muore?) e' nata circa 15 anni fa in America e si e' poi estesa in Europa. Per i pti critici fu proposto di misurare la gravita' utilizzando come unita' di misura la loro probabilita' di decesso. A questo scopo si scelsero dei parametri clinici e biologici misurabili, si studio' la relazione statistica di tali parametri con la mortalita' e si costruì cosi' il primo indice di gravita', cioe' un dato numerico correlato statisticamente con l'esito della malattia sia essa la sopravvivenza o la morte.

L'indice di gravita' che noi da cinque anni usiamo sui nostri malati per controllare la qualita' del nostro lavoro si chiama SAPS II (Simplified Acute Phisyologi Score). Alla sua costruzione hanno contribuito scienziati di 12 paesi. Come vedete dalla figura con esso vengono richieste all'ingresso del pte. in TI 13 variabili fisiopatologiche (PA, Volume Urinario, Bicarbonati etc.) , 3 variabili correlate alla patologia concomitante (AIDS, Cancro metastatico, Malattie maligne ematologiche) ed altre 3 correlate alla tipologia del pte (Medico, Chirurgico, Chirurgico d'urgenza) tutte in ogni caso presumibilmente (dopo studi statistici) associate alla mortalita' ospedaliera. Per ognuna di queste variabili sono stabilite classi di variazione ed assegnato un punteggio: es. Normalita' punteggio 0, estrema patologia punteggio 4. IL punteggio finale e' il risultato della somma dei punteggi ottenuti in ogni variabile e viene chiamato "score".

Ottenuto lo 'score' del pte, attraverso una formula matematica, si ottiene la sua probabilita' di morte ospedaliera. Dato verificabile poi alla dimissione del pte.

Si otterranno cosi' gruppi di pti con punteggio simile o vicino. Con punteggio basso, medio, alto (Classi di punteggio).

E per ognuna di queste classi di punteggio si potra' studiarne la mortalita'.

Il SAPS II non e' pero' applicabile ai bambini, agli ustionati, ai pti cardio o neurochirurgici. Per questi tipi di pti vi sono "Score" specifici.

Su un campione enorme di 3655 pti La Gall, inventore del SAPS, osservo' che per gruppi di pti a score simile si aveva un calcolo probabilistico di morte quasi vicino alla realta'.

Invece quando si andava ad attuare pte per pte si avevano e si hanno errori notevoli.

Sorge spontanea a questo punto la domanda: Ma a che cosa serve tutto cio'? A cosa ci serve sapere all'arrivo del pte e con ragionevole certezza se il pte vive o muore?

E soprattutto perche' la scienza della prognosi ha avuto uno sviluppo cosi' tumultuoso?

Per rispondere a questa domanda dobbiamo fare una breve storia del perche' degli indici di gravita'.

Agli inizi degli anni 80 le terapie Intensive statunitensi (A sistema principalmente privatistico assicurativo) ospitavano circa il 7% dei posti letto ospedalieri spendendo tra il 20 ed il 30% della spesa totale ospedaliera. Questa situazione porto' rapidamente alla necessita' di un controllo del consumo di queste enormi risorse nel tentativo di limitare i costi superflui. Poteva un dato statistico farci decretare il non trattamento di un pte? E quindi farci risparmiare risorse? Per far questo si arrivo' finanche a verificare l'impatto sulle decisioni terapeutiche dalla conoscenza da parte dell'equipe curante, del rischio di morte del pte (Score di gravita'). L'atteggiamento terapeutico veniva confrontato con quello adottato dalla stessa equipe su un gruppo simile di pti senza la conoscenza dello score di gravita'. Si dimostro' che nel gruppo che conosceva lo score di gravita' venivano adottate piu' frequentemente decisioni atte a ridurre od a sospendere le terapia per passare a trattamenti palliativi. Assicurando cosi' un sicuro risparmio alla struttura. Ma un numero maggiore del dovuto di decessi.

Per esempio nella nostra casistica quinquennale il gruppo di pti con un punteggio SAPS II superiore a 76 morivano tutti ed il dato previsto confermo' pienamente la realta'. Avremmo dovuto allora non trattare tutti i pti con SAPS all'arrivo superiore a 76.

Ma nel primo semestre 1998 i pti che avevano un SAPS II superiore a 76 a causa di condizioni particolari sopravvissero al contrario tutti, ebbero cioe' mortalita' 0.

Proprio per queste ragioni gli studi Europei si sono inizialmente caratterizzati diversamente. L'accento e' stato posto soprattutto sull'utilita' degli indici prognostici di gravita' per misurare la gravita' del pte, per classificare e stratificare gruppi di pti a range simile di punteggio, per misurare l'efficacia di una terapia o per confrontare trattamenti diversi su popolazioni di pti di paragonabile gravita' per controllare il livello di monitoraggio e di qualita' assistenziale di una T.I., per potere confrontare la propria e le altre percentuali di mortalita' affrontando cosi' lo studio delle difficolta' e problematiche insorte.

ALLEGATO 2:

Legenda: out scheda p.te Nems giornaliera 1

1. N° divisionale p.te
2. Codice p.te: ogni pte avrà assegnato un codice che inizierà col numero di divisione 4901 per la 1^ rianimazione 4902 per la 2^ che servirà da link nelle cartelle Nems/Saps associate.
3. Rapporto P/N: saranno riportati i rapporti P.ti/nurse per quella scheda per quel giorno.
4. N° scheda: numero progressivo
5. N. Cart. Ospedaliera, iniziali pte, data di nascita età, sesso, entrato uscito, n°giorni di degenza come per ogni cartella clinica.
6. Diagnosi entrata: menù a scomparsa dove risultano le patologie dell'allegato 1
7. Provenienza: menù a scomparsa con i reparti dell'ospedale, + voce altri ospedali+ voce case di cura+ voce altro chiarita dalle note.

8. SAPS II ?: menù a scomparsa con sì e no a seconda se il pte è entrato nello studio saps. Nel caso ciò fosse vero bisogna riempire le voci N' scheda SapsII, il Saps II all'ingresso del pte, e porre le due schede in connessione per lo studio Nems/Saps associato.
9. Deceduto, extremis, dimesso, trasferito menù a scomparsa sì/no o 1/0
10. Divisione trasferimento: elenco a scomparsa come punto 7
11. Nems score: il punteggio del pte
12. Range nems < 21 , 21/31, >30: menù a scomparsa sì/no o 1/0
13. Loc 1, 2, 3 se: Level 1 rapporto p/n 3:1, level 2 rapporto p/n 2,5/1, level 3 rapporto p/n 1:1. Su Loc menù a scomparsa con : Level 1,2,3
14. Tutte le voci ingresso p.te da segnare rendendo attive le caselle prescelte per un futuro utilizzo sulle condizioni di arrivo dei pti in rianimazione. Le voci Ventilazione meccanica, terapie vent.suppl., infusione di un farmaco o di più farmaci, tecniche dialitiche, interventi assistenziali specifici etc.. cioè tutte le voci Nems saranno riportate con caselle attive sì/no.
15. Note: dove annotare tutto ciò che risulta rilevante come il perché non è stata compilata correttamente la cartella o trasferimenti o altro non riportato.

Legenda: scheda di calcolo out Nems 2

1. LOC: level 1= P/N ratio 4/1, level 2= P/N ratio 2.5/1, level 1: P/N ratio 1:1
2. The planned LOC: the planned Loc di ogni ICU va derivato dalla quantità di nurse usati nello studio, in relazione ai numeri di letto. Il previsto numero di letti assistiti da un nurse o planned P/N ratio fu calcolato con la seguente formula:

$$A \times B \times C \times D \times E$$

Numero di letti assistito da un nurse: -----

$$F \times G$$

In cui: A= numero turni x guardia di 24 ore (set 3). B= numero di letti nelle ICU. C= numero di giorni lavorativi del reparto (set 7). D: percentuale di occupazione (set 85%). E= holiday illness, extra lavoro (set 25%, E=1.25). F= numero di nurse in ICU G= numero di giorni che ogni nurse svolge alla settimana (set 5)

3. Tre LOC sono stati creati, che ora in relazione al planned LOC possiamo chiamare

Level 1 planned P/N ratio 3:1, Level 2 planned P/N ratio di 2:1, Level 3 planned P/N ratio di 1:1

4. Il Livello Operativo di cura nelle ICU: The Operative LOC è calcolato dividendo il numero di punti Nems equivalente all'attività di un nurse per guardia (estensibile a 24 ore) ed è 46 punti giornalieri per la media del valore giornaliero nelle ICU durante il periodo in studio.

4 WUR: rapporto di utilizzazione lavoro: esprime l'efficienza nell'uso del lavoro di nurse; questa misura può essere definita come il rapporto tra lavoro prodotto e lavoro previsto o possibile

la formula da cui si ricava è : $WUR = \frac{\Sigma \text{NEMS punti usati durante un anno}}{(\text{diviso}) \text{ Numero di nurse} \times 200 \times 46}$. Dove: 200 è il numero di giorni annuali lavorati per ogni nurse (calcolarlo nel nostro osp), 46 è il numero di NEMS point che un nurse può fare in un turno, e 3 è il numero di turni in 24 ore. Il numero di NEMS point usato è quello dello studio aggiustato per anno.

Questi dati ci servono per vedere il rapporto tra NEMS e WUR, fare le tabelle dell'operative LOC divise per i tre rang di punti NEMS, e per fare tabelle : Planned LOC vs Operative Loc

Il data base usato per questo lavoro é/ Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 7.0 per windows

TAVOLA SINOTTICA PROGETTO:

Progetto

Valutazione qualitativa non monetaristica degli interventi in TI. tramite indici prognostici di isogravita' ed isorisorsa.

Obbiettivi del progetto

Progetto a medio termine mirato all'osservazione ed allo studio degli effetti della pratica clinica (medica ed infermieristica) in TI, sull'outcome dei p.ti ricoverati.

Motivazioni

Sviluppare e favorire attivita' che permettano un miglioramento dell'assistenza fornita ed una razionalizzazione nell'uso delle risorse disponibili.

Strumenti di Valutazione

Applicazione a tutti i pti ricoverati di:

- a) uno score di area medica, SAPS II (Simplified Acute Physiology Score II),
- b) uno score di area infermieristica come indice di complessita' terapeutica, NEMS (Nine Equivalent of nursing Manpower Score).

Metodologia per la valutazione di qualita'

- a) Foglio di accettazione/SAPS II:
- b) Cartella rilevazione quota di nursing (NEMS):

PROGRAMMA OPERATIVO.

- 1) Aree di applicazione:

Le due rianimazioni polivalenti dell'ospedale, L'area di emergenza.

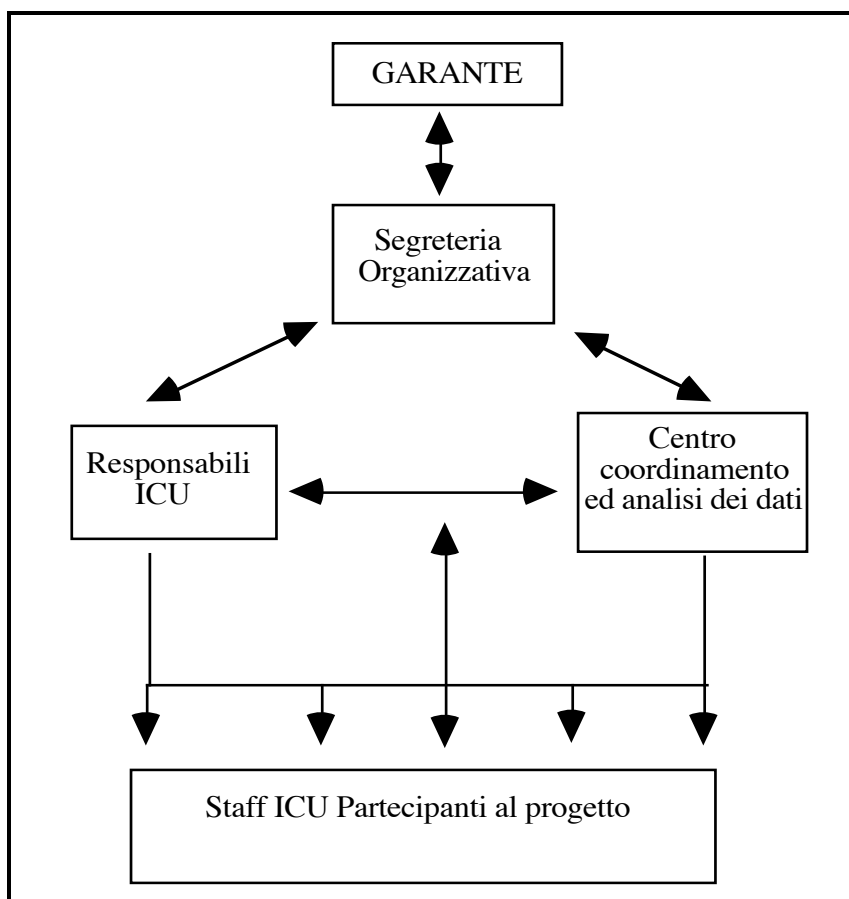
B) Soggetti partecipanti al progetto:

- 1-Tutti i pti ammessi nelle aree critiche descritte scelti con i criteri anzidetti.
- 2-Tutto il personale medico delle tre aree individuate
- 3-Tutto il personale paramedico delle tre aree individuate
- 4-Un amministrativo addetto alla segreteria:
- 5-Un esperto in informatica per la messa a punto del data base raccolta dati
- 6-Un esperto in statistica sanitaria .

C) Materiali

- Sistema computerizzato connessioni con Mediline per eventuali ricerche bibliografiche e con Internet.
- Data base di raccolta dati realizzato o consigliato e seguito da un esperto informatico.
- Linea telefonica + FAX.
- Fotocopiatrice
- Articoli di cancelleria

D) Responsabili del progetto e loro compiti



Tav.1: Interazioni tra i responsabili del progetto e tra questi e gli staff delle terapie intensive partecipanti.

FASI DEL PROGETTO:

1^ FASE: EDUCATIONAL

2[^] FASE: Fase di raccolta dati per un periodo non inferiore a sei mesi.

3[^] FASE: Fine raccolta dati. Analisi osservazionale dei dati raccolti. Analisi statistica dei dati stessi. Confronto di questi con la letteratura internazionale. Pubblicazione degli stessi e trasmissione della pubblicazione ad ognuno dei membri partecipanti.

4[^] FASE:

Conferenza informativa estesa a tutti i partecipanti al progetto, sui dati raggiunti, sul significato degli stessi, su possibili interventi per il miglioramento dei dati ottenuti la' dove risultassero negativi. Dibattito.

Pubblicazione dei dati e degli atti della conferenza con tutti i nomi dei partecipanti al progetto stesso.

nota: Le TI neurologica, pediatrica, cardiocirurgica ed i pti settici potranno partecipare al progetto come sottogruppi, sostituendo al SAPS II i rispettivi score di gravita' ed affiancandoli con la rilevazione del carico infermieristico NEMS.

Bibliografia

1-GIRTI (Gruppo Italiano Ricerche in TI): Efficienza di utilizzo delle risorse impigate in reparti di TI di area urbana. Minerva Anestesiologica 1991; 57:103-10

2-Seneff M.G., Zimmerman J.E., Knauss W.A.: Severity of Illness Indices and outcome Prediction: Development and Evaluation. In "Textbook of Critical Care", Chapter 198,W.B.Saunders Co. Ed., Philadelphia 1995.

3-Repetto F., Federico P., Apolone G. et al: Valutazione delle attivita' delle TI. Minerva anestesiologica 1996; 62:73-87.

4- GIVITI (Gruppo Italiano per la Valutazione degli intrerventi in TI): Un gruppo per la TI. MInerva Medica Ed, Torino 1996

5-Knaus W.A., Wagner D.P. et al: Variations in Mortality and Length of Stay in ICU. Ann of Int Medicine. 1993; 118:753-761

6-Sicignano A., Carozzi C. et al: Influenza della durata di degenza in tI sul potere discriminante di un indice di gravita' (SAPS). Intens Care Med. 1997; 1:71-74, Ed. Italiana.

7-GIRTI (Gruppo Italiano Ricerche in TI): Carico di lavoro infermieristico e definizione del rapporto infermiere paziente per unita' intensive, subintensive, postintensive. Minerva Anestesiol 1991; 57: 111-115.

8- Miranda D.R., De Rijk A. et al: Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items-Results from a multicenter study-Crit Care Med 1996; 24: 64 e seg.

9: Iapichino G., Noto A. et al: Gli strumenti isorisorsa per la TI. Il NEMS. In GIVITI: Un gruppo per la TI. Pag 97-108 MInerva Medica Ed, Torino 1996

Ulteriori implementazioni Bibliografiche

1. Schuster DP: Chest 1992; 102 : 1861-1870

2. Le Gall JR, Loiret P. et al. (1984) Crit. Care Med. 12: 975-977

3. J.-Y. Fagon et al. (1993): Intensive Care Medicine 1: 233-240, Ed. Italiana

4. Lemenshow S, Le Gall JR: JAMA 1994, 272: 1049-1055