

AOSTA 6 NOVEMBRE 2004
OSPEDALE REGIONALE USL DELLA VALLE D'AOSTA
UO DI ANESTESIA E TERAPIA INTENSIVA PERIOPERATORIA
Responsabile dottor Alessandro Albani

CORSO DI AGGIORNAMENTO:

“TERAPIA INTENSIVA E MEDICINA PERIOPERATORIA”

Aspetti clinici e organizzativi per il miglioramento della sicurezza e dell'outcome nel perioperatorio

ATTI DEL CORSO:

Capitolo PRIMO

Recovery Room: notizie storiche e generalità

Y.Leykin, G.Zannier

Introduzione

La riuscita di un intervento chirurgico dipende da una corretta anestesia (fase intraoperatoria) e dal grado di assistenza che viene garantita al paziente prima e dopo l'intervento. Ai termini di assistenza preoperatoria, intraoperatoria e postoperatoria si è sostituito oggi, quello più appropriato di *medicina perioperatoria*: esso implica che il medico anestesista possieda conoscenze fisiopatologiche ampie, sia nel settore medico che in quello chirurgico, e che sappia gestire con competenza la delicata fase del risveglio dall'anestesia e dei problemi che possono talora complicarla.

L'evoluzione delle tecniche anestesologiche, la diffusione di affidabili sistemi di monitoraggio delle principali funzioni fisiologiche e il miglioramento delle tecniche chirurgiche hanno ampliato le indicazioni anestesologiche all'intervento, al punto che vengono proposti per chirurgia di elezione e urgenza pazienti in condizioni generali sempre più scadute: quest'ultimo aspetto, assieme alla maggiore complessità delle tecniche chirurgiche e anestesologiche ha però comportato un aumento di frequenza delle complicazioni postoperatorie.

Un'indagine INSERM, condotta **su 198.103 anestesie eseguite in Francia fra il 1978 e il 1982 e scelte in maniera randomizzata**, ha registrato 268 complicanze postoperatorie. Di queste 112 (41%) si sono verificate durante la fase di risveglio provocando 42 decessi e 8 stati di coma. Tired analizzando lo studio ha evidenziato che il 58% delle complicanze si era verificato durante l'anestesia, il restante 42% entro le prime 24 ore e, **di queste, il 75% si era manifestato entro le prime 5 ore dall'intervento. Lo stesso Autore dimostrava che la mortalità postoperatoria era maggiore di quella intraoperatoria.**

Numerose statistiche tendono a dimostrare che **il 50% dei decessi postoperatori compaiono entro la prima ora dalla conclusione dell'intervento chirurgico.**

Secondo il *National Confidential Enquiries into Perioperative Death 1988 – 1990* pubblicato in Gran Bretagna **un decesso perioperatorio su sette non è stato trattato in area attrezzata per**

mancanza di *Recovery room*, per mancanza di posti letto nella *Recovery room* o per chiusura notturna.

Tutto ciò ha reso ancora più urgente la costituzione di un'area per il trattamento specifico dei pazienti nell'immediato periodo postoperatorio.

Notizie storiche

La terminologia usata per definire le aree della sorveglianza postoperatoria è cambiata nell'arco degli anni e varia nei differenti paesi. I termini più usati sono: *Recovery room* (RR); *Postanesthesia Care Unit* (PACU); Sala di Risveglio Postoperatorio (SRP) e Terapia Intensiva Postoperatoria (TIPO).

La prima *Recovery room* si trova alla Newcastle Infirmary (1801). Nel 1863 Florence Nightingale descrive una "stanza" in cui seguire il risveglio del paziente chirurgico. Negli Stati Uniti la prima *Recovery room* è stata aperta al Massachusetts General Hospital di Boston, nel 1863; ma è solo tra il 1920 ed il 1930, a seguito dei rapidi sviluppi della chirurgia, che si diffondono negli Stati Uniti le prime unità di risveglio. In Europa, le sale di risveglio cominciano ad apparire soltanto negli anni '40.

Durante il secondo conflitto mondiale il numero delle *Recovery room* aumenta sensibilmente; nel frattempo si predispongono programmi di istruzione specifici per il personale infermieristico impiegato nelle cure postoperatorie. Vengono istituite sale di risveglio alla Mayo Clinic (1943), al New York Hospital nel 1944 e alla Ochsner Clinic nel 1945.

Nel 1947 l'*Anesthesia Study Commission* della *Philadelphia Comity Medical Society* pubblica un importante studio da cui risulta che la frequenza di morbilità e mortalità postoperatorie nei pazienti sottoposti a cure in sala di risveglio, sono molto diminuite rispetto a quelle dei pazienti inviati direttamente al reparto di provenienza.

Negli Stati Uniti, verso gli anni 60 l'aumento delle procedure chirurgiche che richiedono il ricovero in terapia intensiva e l'aumento dei pazienti che necessitano di supporto ventilatorio incomincia ad affollare le terapie intensive, per cui molte sale di risveglio postoperatorie sono costrette a trattenere pazienti per i quali è previsto un recupero postoperatorio ritardato. Anche in Italia nascono strutture di Terapia Intensiva Postoperatoria, denominate TIPO, la cui funzione consisteva nel fornire cure postoperatorie al paziente critico, onde evitare il sovraffollamento delle terapie intensive.

Fra il 1980 ed il 1990 e negli anni successivi, la maggiore frequenza d'interventi chirurgici ambulatoriali ha reso le sale di risveglio più attente a questo genere di pazienti, facendole tornare alla loro funzione originale, quella di monitoraggio e di stabilizzazione dei parametri vitali nell'immediato periodo postoperatorio.

Gli anni '90 sono caratterizzati dalla comparsa di diverse linee guida sulla gestione postoperatoria, prodotte dalle società anestesilogiche delle varie nazioni. Anche il Gruppo di Studio S.I.A.A.R.T.I per la Sicurezza in Anestesia e Terapia Intensiva ha elaborato, nel 1994, un documento con lo scopo di contribuire ad ottimizzare le cure postoperatorie attraverso un protocollo di massima, da adattare alle specifiche esigenze d'ogni struttura.

Ruolo della *Recovery Room*

L'Associazione degli Anestesisti della Gran Bretagna e dell'Irlanda definisce la sala di risveglio come "un area nella quale vengono ammessi i pazienti provenienti dalla sala operatoria e dove rimangono fino al recupero della coscienza e alla stabilizzazione della funzione ventilatoria e circolatoria".

Gli obiettivi della *Recovery room* sono:

1. assistenza fino all'esaurimento dell'effetto farmacologico degli anestetici generali;

2. controllo fino a stabilizzazione dei parametri vitali (circolazione e ventilazione) e della temperatura corporea;
3. controllo del bilancio idroelettrolitico;
4. analgesia postoperatoria;
5. verifica del completo recupero dell'attività motoria in caso di anestesia regionale;
6. assistenza intensiva in caso di complicazioni acute.

Linee guida

Allo scopo di regolare la gestione postoperatoria del paziente chirurgico nella *Recovery room*, le Società di Anestesia delle varie Nazioni hanno formulato linee guida.

In Francia la *Société Française d'Anesthésie et Réanimation* (SFAR) ha pubblicato nel 1994 le **proprie** linee guida; nello stesso anno venivano pubblicati gli standard di assistenza postoperatoria dell'*American Society of Anesthesiologists* (ASA). Analoghe linee guida venivano pubblicate in altri Paesi: Germania, Inghilterra, Svizzera, Canada, Australia, ecc. L'Austria non ha emanato direttive al riguardo. Nei paesi dell'Europa centrale e orientale il 50% dei reparti operatori disponeva, nel 1996, di sale di risveglio postoperatorio.

Il confronto tra le linee guida dei vari paesi dimostra che:

1. tutti i pazienti sottoposti a qualsiasi tipo d'anestesia necessitano di un adeguato controllo postoperatorio in ambiente protetto;
2. la *recovery room* dev'essere collocata in vicinanza delle Sale Operatorie;
3. la responsabilità della *recovery room* è affidata ad un medico anestesista;
4. il paziente dev'essere trasferito dalla sala operatoria alla *recovery room* accompagnato da personale del team anestesilogico e sotto monitoraggio (almeno ECG e saturimetria);
5. il personale della *recovery room* deve ricevere adeguate istruzioni sul trattamento ricevuto dal paziente e sui programmi di assistenza proposti;
6. le condizioni del paziente devono essere valutate ad intervalli regolari e i valori registrati su un'apposita cartella clinica;
7. la dimissione o il trasferimento del paziente sono sotto la responsabilità del medico anestesista.

Le linee guida differiscono tra loro per molti aspetti, tra cui: (a) il numero di posti letto in rapporto al numero di sale operatorie, o meglio, al numero di interventi eseguiti giornalmente; (b) il rapporto tra numero di infermieri e numero di pazienti, di solito compreso tra 1 e 3, in dipendenza della tipologia del malato postchirurgico.

Le linee guida sono sottoposte a periodici aggiornamenti, in modo da renderle sempre attuali.

(tab.1)

Linee guida SIAARTI

Le linee guida Italiane elaborate dal gruppo SIAARTI per la "sicurezza in anestesia e terapia intensiva" sono presentate in forma di raccomandazioni, allo scopo di ottimizzare le cure postoperatorie in un'area opportunamente attrezzata. Il documento prende atto che la situazione ospedaliera Italiana è disomogenea, sia per quanto riguarda il personale medico ed infermieristico che per le strutture edilizie e tecnologiche. Di conseguenza le raccomandazioni vanno considerate più che altro un traguardo da raggiungere. Tutte le indicazioni sono presentate come "possibilità" od "opportunità": ampio spazio viene lasciato alle soluzioni locali, dove possono esistere esigenze molto diverse.

Le raccomandazioni della SIAARTI differiscono in alcuni punti da quelle di altre Nazioni, in particolare:

1. la sorveglianza postoperatoria può essere effettuata all'interno della sala operatoria, oppure in un'area di risveglio appositamente attrezzata;

2. non è precisato se l'anestesista della sala operatoria debba accompagnare il paziente nella *recovery room*;
3. la sorveglianza del paziente viene effettuata da parte di personale infermieristico specializzato;
4. il medico anestesista fornisce al personale infermieristico le indicazioni sul tipo di sorveglianza e/o assistenza più opportune;
5. non è prevista una cartella specifica per *recovery room*;
6. il monitoraggio strumentale è distinto in raccomandato e opzionale;
7. non vengono date istruzioni per i pazienti operati in regime di day surgery.

Aspetti organizzativi e di gestione

Il costo della *recovery room* corrisponde a 3.2% del costo totale di degenza di un paziente chirurgico. Di tale percentuale solo il 2% è da attribuire a spese per materiale e farmaci, il rimanente è dovuto ai costi per il personale medico e infermieristico.

Caratteristiche ambientali e dislocazione

Ove ne esista la possibilità, l'area di risveglio attrezzata va posta in contiguità con il blocco operatorio, per ridurre al minimo il tempo di trasporto del paziente alla *recovery room* e per consentire, in caso di bisogno, un altrettanto rapido ritrasferimento verso la sala operatoria.

Quest'area dev'essere in grado di accogliere tutti i pazienti che necessitano di una sorveglianza postanestesiologica.

Le dimensioni della *recovery room*, il numero dei posti letto, gli orari ed il numero dei sanitari vanno calcolati in base all'attività del complesso operatorio. Se le sale operatorie lavorano per tutto l'arco delle 24 ore (elezione, urgenza, emergenza) l'apertura della *Recovery room* dev'essere continua.

In linea generale, ad ogni tavolo operatorio dovrebbero corrispondere 1.5 posti letto nella *Recovery room*, tuttavia nella realtà attuale, dove ha sempre maggiore spazio l'attività di day-surgery con rapido ricambio dei pazienti in Sala operatoria, il rapporto ottimale dovrebbe essere di due posti per letto operatorio. E' opportuno disporre di un posto letto di isolamento per pazienti infetti o immunodepressi.

La temperatura della *Recovery room* dev'essere mantenuta tra 21 e 22°C e l'umidità relativa tra 38 e 45%. E' importante ricreare condizioni naturali di illuminazione (con alternanza giorno/notte) e mantenere l'ambiente silenzioso. Devono essere rispettati i principi di asepsi.

E' indispensabile un ricambio d'aria di almeno 6 ricambi d'aria per ora che per alcuni autori divengono 15 per evitare l'inquinamento da gas anestetici esalati dai pazienti. Le porte d'accesso alla *Recovery room*, possibilmente due e poste ai lati opposti della stanza, devono essere più larghe rispetto agli usuali standard ospedalieri per permettere di ruotare rapidamente e agevolmente di 180° i letti. Ogni posto letto dovrebbe essere dotato di uno spazio di almeno 9,5 mq., che divengono 18,5 mq. per i posti riservati ai pazienti in ventilazione meccanica. (foto n°1 e 2)

La *recovery room* deve avere rapido accesso ad alcuni servizi, tra cui: laboratorio, radiologia e centro trasfusionale.

Aspetti tecnologici e strumentali

La sorveglianza clinica del paziente chirurgico dev'essere integrata con un monitoraggio di tipo strumentale. La SIAARTI fornisce un elenco di attrezzature per la sorveglianza del paziente postchirurgico, distinguendole in *raccomandate* e *opzionali*:

- 1) Raccomandate
 - a) Monitor ECG
 - b) Defibrillatore

- c) Misuratori di pressione arteriosa
 - d) Sistemi di O₂ terapia (flussometri, umidificatori, maschere, ecc.)
 - e) Sistemi di ventilazione manuale
 - f) Sistemi di aspirazione
 - g) Laringoscopio
 - h) Tubi endotracheali e cannule
 - i) Pulsossimetro a polso
 - j) Termometri
- 2) Opzionali
- a) Capnometro
 - b) Ventilatore meccanico
 - c) Pompe peristaltiche e a siringa
 - d) Stimolatore neuromuscolare
 - e) Pacemaker
 - f) Termistori

La scelta delle apparecchiature e il loro numero dipendono dal tipo di chirurgia effettuata e dal numero di interventi.

Nella *recovery room* dev'essere possibile eseguire esami fondamentali quali, ad esempio: emocromo ed ematocritoc, elettroliti, glicemia e azotemia, emogasanalisi.

Di recente è stato introdotto un sistema di monitoraggio della profondità del sonno, il *Bispectral Index* (BIS): in futuro verrà definito l'esatto ruolo di questo strumento nel monitoraggio della fase di risveglio in *recovery room*.

La Tab. __.2 elenca i farmaci che devono essere presenti nella farmacia di ogni *recovery room*.

Ruolo del medico

Nel 1998 la Società Tedesca di Anestesia (DSAI) pubblicava un aggiornamento alle linee guida per la sorveglianza postoperatoria. In particolare il documento DSAI affermava: “ *L'anestesista è responsabile del benessere del paziente anche dopo la conclusione dell'intervento chirurgico, nella fase postoperatoria*”

La responsabilità clinica del medico anestesista consiste nel:

- 1) Seguire con attenzione il decorso intraoperatorio e le problematiche specifiche del paziente;
- 2) Prescrivere i farmaci e la fluidoterapia (ed eventuali trasfusioni di sangue, se necessarie);
- 3) Impostare la ventilazione meccanica (se indicata);
- 4) Richiedere gli esami di laboratorio e/o strumentali,
- 5) Richiedere le consulenze specialistiche,
- 6) Impostare un programma di analgesia postoperatoria;
- 7) Trasferire o dimettere il paziente.

Ruolo dell'infermiere

La sorveglianza e l'assistenza al paziente presente nella *recovery room* devono essere assicurate da infermieri professionali. Questi devono essere in grado di riconoscere tempestivamente le modificazioni pericolose delle funzioni vitali e fornire l'assistenza opportuna sino all'arrivo del medico anestesista. E' fondamentale che l'infermiere della *recovery room* abbia una buona conoscenza dei protocolli in uso presso la *recovery room*.

Il rapporto infermiere/paziente è di solito di 1:3, ma nei casi complessi questo rapporto può salire a 1:2 o anche 1:1.

Il ruolo dell'infermiere professionale nella gestione della *recovery room* implica conoscenze e interventi sui seguenti punti:

1. Conoscenza dell'anamnesi del paziente e delle eventuali problematiche inerenti il decorso intraoperatorio;
2. Posizionamento del paziente sul letto;
3. Valutazione e registrazione dei parametri vitali all'accoglimento (stato di coscienza, pervietà delle vie aeree, frequenza respiratoria, pressione arteriosa, frequenza cardiaca, saturazione di O₂, P_{ET}CO₂ in caso di paziente ventilato meccanicamente, temperatura corporea);
4. Monitoraggio strumentale del paziente (ad intervalli prestabiliti);
5. Controllo clinico (stato delle pupille, della cute, della circolazione periferica, del tono muscolare, delle ferite chirurgiche, delle medicazioni, dei drenaggi, ecc.);
6. Assistenza al paziente in ventilazione artificiale meccanica;
7. Somministrazione della fluidoterapia e dei farmaci prescritti dal medico;
8. Esecuzione dei prelievi di sangue e di altri esami;
9. Valutazione dell'efficacia dell'analgesia;
10. Supporto psicologico del paziente;
11. Preparazione del paziente al trasferimento;
12. Compilazione degli schemi a punteggio riguardanti le condizioni del paziente;
13. Informazione del medico responsabile sull'evoluzione clinica.

Trasporto del paziente

Il corretto trasferimento del paziente dalla sala operatoria alla *recovery room*, riveste un ruolo essenziale per garantire la stabilità delle funzioni vitali (Fig. __.X)(foto n°3)

Nel corso del trasporto il paziente deve essere:

1. Accompagnato dal medico anestesista e dall'assistente (nurse) di anestesia;
2. Monitorizzato con ECG e pulsossimetro;
3. Sottoposto ad ossigeno terapia;
4. Protetto dal punto di vista termico (telini termici e/o coperte);
5. Trasferito con l'ausilio di un mobilizzatore (mobilizer)

L'uso del "mobilizer" riduce gli effetti emodinamici degli spostamenti del paziente appena operato, spesso instabile dal punto di vista neurovegetativo.

Accoglimento del paziente

All'arrivo in *recovery room*, il medico anestesista consegna al personale medico e infermieristico responsabile dell'assistenza postoperatoria un rapporto scritto, contenente le seguenti informazioni:

1. Dati anagrafici;
2. Età, peso, altezza;
3. Breve anamnesi (allergie, farmaci abituali, patologie note);
4. Intervento chirurgico eseguito;
5. Tipo d'anestesia utilizzata, farmaci somministrati, volume di colloidi/cristalloidi infusi, trasfusioni di sangue;
6. Diuresi e perdite ematiche intraoperatorie;
7. Analgesia postoperatoria (in caso sia stata impostata in sala operatoria).

Altre informazioni utili alla gestione postoperatoria verranno trasferite a voce. L'ossigenoterapia, mantenuta durante il trasporto, verrà continuata in *recovery room* mentre si procede alla valutazione del paziente.

Cartella clinica

Nella realtà italiana non è prevista una cartella clinica specifica per la *recovery room*. Il documento SIAARTI consiglia di annotare i dati riguardanti la sorveglianza postoperatoria sulla cartella d'anestesia o su quella generica del paziente.

In altre realtà dovrebbe essere predisposta una cartella clinica specifica per la *recovery room* ove annotare, ad intervalli prestabiliti, le seguenti informazioni:

1. Ora d'osservazione,
2. Colorazione della cute e saturazione di O₂,
3. Frequenza e profondità degli atti respiratori,
4. Frequenza e ritmo cardiaco,
5. Pressione arteriosa,
6. Pressione venosa centrale.
7. Stato di coscienza,
8. Temperatura corporea,
9. Concentrazione di O₂ somministrato,
10. Parametri di ventilazione meccanica (in caso di ventilazione assistita),
11. Infusioni venose,
12. Farmaci somministrati,
13. Osservazioni infermieristiche sul ricovero .

Un esempio di una cartella clinica specifica per il periodo postoperatorio è illustrato in (Fig. __.x)(Fig. __.1).

Criteri di dimissione del paziente

Non è possibile definire arbitrariamente il tempo di permanenza del paziente nella *recovery room*, poiché questo dipende, a parità d'intervento, dalle condizioni cliniche e dalla reattività del singolo paziente.

La dimissione del paziente Dalla *recovery room* il paziente può essere trasferito al reparto chirurgico di appartenenza, ad una unità diricovero breve (day hospital), ad una unità di Terapia Intensiva; oppure può essere dimesso dall'ospedale.

I requisiti necessari per consentire la dimissione dalla *recovery room* sono:

1. Paziente cosciente,
2. Parametri cardiocircolatori stabili,
3. Assenza di depressione respiratoria,
4. Assenza di sanguinamento in corso,
5. Assenza di nausea e vomito,
6. Buona analgesia,
7. Recupero completo dell'attività motoria (in caso di anestesia loco-regionale).

Esistono diversi sistemi per valutare il grado di recupero e autonomia raggiunto dal paziente dopo l'intervento chirurgico. Uno di questi è il sistema a punteggio di Aldrete (Tab. __.3), proposto nel 1970, ancora oggi in uso nonostante i suoi difetti: mancanza di valutazione del dolore e della nausea/vomito postoperatori; valutazione dell'ossigenazione con criteri clinici (all'epoca non era disponibile il saturimetro).

Un sistema più moderno, rapido ed accurato è il *Postanesthesia Discharge Scoring System* (PADSS)(Tab. __.4). Poiché la capacità di assumere liquidi e di minzione non sono criteri accettati da tutti per la dimissione, è stata proposta una modificazione del PADSS che elimina questi criteri e introduce, invece, una distinzione tra condizioni dello stato mentale e attività fisica (Tab. __.5). L'adozione di questo nuovo sistema a punteggio ha permesso una più rapida dimissione dei pazienti

dalla *recovery room* senza che si verificasse un aumento della percentuale di riammissioni o di complicazioni.

I pazienti trattati con analgesici, vasoattivi, antiaritmici, ecc. vengono trattenuti in *recovery room* per i 30 minuti successivi alla somministrazione del farmaco.

La mancata dimissione dalla *recovery room* può dipendere da ragioni chirurgiche, mediche, sociali o organizzative. L'insieme di tutti questi motivi determina una frequenza di ritardo di dimissione dalla *recovery room* compresa tra 0.68% e 4.1%.

Recovery Room e day hospital

La chirurgia eseguita in regime ambulatoriale (*day surgery*) rappresenta, attualmente, circa il 65% dell'attività chirurgica in USA, il 50% in Gran Bretagna e il 20-40 % in Italia.

La crescente popolarità della *day surgery* è da attribuire a molti fattori, tra cui: numero elevato di pazienti operati, ricambio rapido, minore disagio per il paziente e costi minori.

La *day surgery* presenta caratteristiche specifiche. L'intervento chirurgico dev'essere breve (durata media < 1 ora), con rischio emorragico minimo e accompagnato da dolore postoperatorio lieve-moderato. Il paziente deve appartenere alle classi ASA I-II ed essere opportunamente informato e preparato. La tecnica anestesiológica dev'essere tale da consentire la dimissione in giornata del paziente. Infine, la struttura all'interno della quale viene eseguito l'intervento chirurgico deve disporre di un ambiente protetto dove il paziente operato viene seguito nell'immediato postoperatorio, dove sia possibile trattare eventuali complicanze e il cui personale disponga di criteri definiti per la dimissione.

Il percorso postoperatorio del paziente sottoposto a *day surgery* è composto da tre fasi: (1) risveglio dall'anestesia e ripresa dei riflessi vitali; (2) raggiungimento dei criteri di dimissione a casa; (3) recupero chirurgico e psicologico completo con ritorno alla vita normale. La prima fase si svolge all'interno della *recovery room*; la seconda nel repartochirurgico.

L'introduzione dei nuovi farmaci e di nuove tecniche anestesiológicas consente, oggi, un più rapido recupero dei pazienti operati in regime ambulatoriale per cui è opportuno riesaminare gli attuali percorsi postoperatori.

Fast Track

Fast track si può tradurre con *percorso rapido*: nella letteratura anestesiológica concernente la *day surgery* esso descrive un percorso postoperatorio breve e snello. Il *fast tracking* prevede la possibilità di evitare il ricovero del paziente nella *recovery room*, per procedere direttamente alla dimissione dall'ospedale.

I fattori capaci di favorire il *fast tracking* sono: tipo d'anestesia (loco-regionale v/s generale); cinetica dei farmaci utilizzata (breve durata d'azione); monitoraggio della narcosi (Bispectral Index – in fase di studio).

Lo studio di Coloma et al. (2001) conclude che soltanto il 35-53% delle pazienti sottoposte a videolaparoscopia ginecologica potevano essere inviate direttamente in reparto. Uno studio di Duncan et al. (2001) sottolinea che il "*recovery room bypass*" può non risultare economico, perché implica l'uso di farmaci più costosi e la disponibilità di personale di reparto più preparato.

Una possibile soluzione alternativa consiste nella *recovery room* specifica per i pazienti ambulatoriali: da questa struttura i pazienti vengono dimessi direttamente dall'ospedale. Questa soluzione potrebbe presentare alcuni vantaggi (vicinanza alle sale operatorie, con possibilità di consulenza e assistenza nelle situazioni di emergenza; disponibilità di personale infermieristico qualificato e numericamente adeguato; possibilità di un monitoraggio migliore; minori costi), ma anche degli inconvenienti (separazione delle diverse categorie di pazienti, secondo la natura della chirurgia; ristrutturazione degli ambienti).

Il futuro indicherà la soluzione migliore per la migliore gestione dei pazienti ambulatoriali.

Criteri di dimissione

La necessità di dimettere il paziente entro poche ore dalla conclusione dell'intervento ha portato alla stesura di criteri di dimissione specifici. La Tab. __.6 elenca i criteri per la dimissione del paziente ambulatoriale. Com'è già stato detto, si discute ancora se siano veramente indispensabili per la dimissione la capacità di assumere liquidi e la ripresa della minzione.

I criteri oggi in uso sono quelli riportati nella scala PADSS modificata (Tab. __.5): seguendo questi criteri, la percentuale di pazienti dimessi corrisponde al 96 –100%.

Nel 1998, Pavlin ha elencato una serie di motivi di ritardo nella dimissione del paziente ambulatoriali, tra cui: efficienza infermieristica ridotta, dolore, nausea e vomito, astenia e sonnolenza, anestesia generale, tipo e durata della chirurgia, ora dell'intervento chirurgico.

Il collegio dei medici dell'*Ambulatory Surgery Center* nel periodo compreso tra il 1981 e il 1988 ha registrato su 21.140 interventi soltanto l'1% di ritardo nella dimissione. I motivi del ritardo erano dovuti a ragioni chirurgiche (57%), sociali (25%), mediche (17%) e anestesologiche (14%).

In conclusione, per una corretta gestione della fase postoperatoria di *day hospital* e per rispondere alle elevate aspettative del paziente è necessario che sussistano le seguenti condizioni: buona preparazione preoperatoria, buon programma anestesologico, buon programma analgesico ed antiemetico, buon livello di preparazione del personale infermieristico, corretta applicazione dei criteri "fast track", corretta applicazione dei criteri di dimissione.

Bibliografia

1. ASA. Standards for Postanesthesia Care. (Approvate by House of Delegates on October 12,1998 and last emended on October 23,1990).
2. Brown M, Brown Em. Comprehensive postanesthesia care. Baltimora: Ed. Williams e Wilkins,1997.
3. Coloma M, Zhou T, White Pf, Markowitz S D, Forestner J E. Fast – tracking after outpatient laparoscopy: reasons for failure after propofol, sevoflurane and desflurane anesthesia. *Anesth Analg* 201; 93: 112 – 5
4. Dexter F., Tinker JH: Analysis of strategies to decrease postanesthesia care unit costs. *Anesthesiology* 82 (1): 94-101, Jan.1995
5. Duncan P G, Shandro J, Bachand R, Ainsworth L. A pilot study of *recovery room* bypass ("fast – track protocol") in a community hospital. *Can J Anesth* 2001; 48:7:630 – 6
6. Eltringham R, Casey W, Durkey M. Postoperative recovery and pain relief. London: spinger, 1998.
7. Feeley TW. The postanesthesia care unit. In. Miller RD(Ed.) *Anesthesia*.3rd ed. New york: Churcill Livingstone.1990:2113-33.
8. Frank SM, Fleisher LA, Breslow MJ, Higgins MS,Olson KF, Kelly S et al. Perioperative maintenance of normothermia reduces the incidence of morbid cardiac events. A randomised data *JAMA* 1997;277:1127-34.
9. Institute of Medicine.Guidelinesfor clinical practice:from their development to use . Washington DC;National Academic Press,1992.
10. Journal Officiel de la Republique Francaise, 8 decembre 1994.
11. Keehlet H : Surgical stress: the role of pain and analgesia. *Br J Anaesth* 63: 189-95, 1989
12. Keehlet H, Dahl JB: The value of "multimodal" or "balanced analgesia" in postoperative pain treatment. *Anesth Analg* 77: 1048-56, 1993
13. Keehlet H: Postoperative pain relief. What is the issue? *Br J Anaesth* 72: 375-78, 1994

14. Kapur A K, Pregler J L. Callenges in the PACU. ASA American Society of Anesthesiologists. Annual Meeting Refresher Course Lectures. San Francisco, October 14 – 18; 2000; 173: 1 – 7
15. Kuhn S, Cooke K, Collins M, Jones JM, Muklow JC. Perceptions of pain relief after surgery. British Medical Journal 1990; 300:1687-1690.
16. Y. Leykin, N. Costa, A. Gullo. *Recovery room*: aspetti clinici e organizzativi. Minerva anestesologica, vol 67-N. 7-8- pag. 539-554 (Luglio –Agosto 2001).
17. Leykin, N. Costa, A. Gullo. Analisi e confronto delle linee guida riguardanti la gestione della *Recovery room*. Minerva Anestesologica, vol. 67- N. 7-8- pag. 563-571 (Luglio- Agosto 2001).
18. Leykin Y, Nadalin G, Furlan S, Costa N. Modello organizzativo della « *recovery room* » FEEA (Fondation Européenne d’Enseignement en Anesthésiologie). Corso postuniversitario in Anestesiologia(Direttore Prof A. Gullo) Lignano, 14-16 aprile 2000.
19. Luzzani A. Priolo S, Pellegrini V. Linee guida sul monitoraggio clinico e la sicurezza nel periodo postoperatorio. In. Gullo A, Gattinoni L: Medicina Intensiva e perioperatoria. Springer Verleg, Milano Italia, cap. 32, pag.459-469.
20. Nolli M, Nicosia F. La gestione del dolore postoperatorio. Obiettivi, identificazione ed organizzazione delle procedure di sviluppo di un programma di terapia del dolore acuto postoperatorio. ALR Rivista di Anestesia Loco-Regionale e Terapia Antalgica. Dicembre 2000;9(4)155.
21. Parik SS, Chung F. Postoperative delirium in the elderly. Anesth Analg 1995;80(6):1223-32.
22. Pavlin D J, Rapp S E, Polissar N L, Malmgren J A, Koerschgen M, Keyes H. Factors affecting discharge time in adult outpatient. Anesth Analg 1998; 87: 816 – 26
23. Rawal N. Organisation of acute pain services-a low cost model. Pain 1994; 57:117:123
24. Ready BL, Oden R, Chadwick HS, Benedetti C, Rooke G, Caplan R, Wild L. Development of an anesthesiology-based postoperative pain management service. Anesthesiology 1988; 68:100-6.
25. Ruth HS, Haugen FP, Grove DD. Anesthesia study commission. Findings of eleven years activity. JAMA 1947;135:881-4.
26. Savarese JJ (eds) Anesthesia. Churcill Livingstone, Philadelphia, pp 1367-1389.
27. SIAARTI Gruppo di studio per la sicurezza in anestesia e terapia intensiva (1994). Raccomandazioni per la sorveglianza post-anestesologica. Editore SIAARTI Firenze, pp1-9.
28. Sessler DI (2000) Temperature monitoring. In: Miller RD, Cucchiara RF, Miller ED, Reves JG, Roizen MF,
29. Tiret L, Desmots JM, Hatton F, Vourc’h G. Complications associated with anesthesia a prospective survey in France. Can Anaesth Soc J 1986;33(3pt):336-44.
30. Twersky R S. Recovery and discharge of the ambulatory anesthesia patients. ASA American Society of Anesthesiologists. Annual Meeting Refresher Course Lectures. San Francisco, October 14 – 18; 2000; 431: 1 – 7
31. Wallace L.M. : Surgical patients expectations of pain and discomfort: does accuracy of expectations minimize postsurgical
32. www.virtual.congress.racs.edu.au./openindex.htm”Virtual Congress of the Royal Australians College of Surgeons”, 1999.
- 33.** Zuck D. Anaesthetic and postoperative *recovery rooms*. Some notes on their early history. Anaesthesia 1995;50:435-8.