

Anestesiologia in Day Surgery Ortopedica

*Montanari Gianfranco
Direttore Modulo Anestesia
Presidio Ospedaliero Rimini Santarcangelo*

Anestesia in Day Surgery

Rigore operativo
Non minimizzare
Non sottostimare



Principio del “*difetto zero*”

Si applicano alla anestesia in day surgery tutte le **Raccomandazioni SIAARTI** applicabili all'attività chirurgica,

- «Raccomandazioni per la valutazione anestesiológica in previsione di procedure diagnostico-terapeutiche in elezione»;
- «Dichiarazione di avvenuta informazione e consenso all'anestesia»;
- «Raccomandazioni per il monitoraggio di minima durante anestesia» ;
- «Controllo dell'apparecchio di anestesia»;
- «Raccomandazioni per la sorveglianza post-anestesiológica»;
- «L'intubazione difficile e la difficoltà di controllo delle vie aeree nell'adulto».

Anestesia in Day Surgery

Pertinenze e Responsabilità Anestesiologiche Specifiche

- Visita Preoperatoria (selezione pz)
- Tecnica di anestesia
- Assistenza postoperatoria

 **Dimissibilità**

Anestesia in Day Surgery

Pertinenze e Responsabilità Chirurgico/Anestesiologiche

- Programma operatorio
- Tipologia degli interventi
- 📄 Dimissibilità

Il Paziente e la Day Surgery

Riduzione del disagio

La riduzione del disagio connesso all'intervento è il fattore principale da cui dipende l'accettabilità, da parte dei pazienti, di questa metodologia.

- la scelta della day surgery viene concordata e non imposta al paziente;
- l'intervento viene compiuto in condizioni di adeguata analgesia e anestesia;
- il decorso postoperatorio è semplice e facilmente gestibile a domicilio;
- il dolore postoperatorio è minimo;
- i dubbi e/o gli interrogativi sono preventivamente risolti da un'informazione adeguata;
- è assicurata la possibilità di contattare la struttura in caso di necessità nelle ore successive alla dimissione.

Anestesia in Day Surgery

Visita Anestesiologica

- Selezione dei pazienti
- Prescrizioni
 - terapeutiche
 - comportamentali
 - (indagini complementari)
- Informazione sulle tecniche
- Raccolta consenso

SELEZIONE DEI PAZIENTI

Criteri clinici

- Età
 - non controindicate le età estreme (età postconcezionale >60 settimane)
- Stato di salute
 - classificazione ASA
 - patologie “border-line” (apnee notturne; obesità)
 - farmaci (antipertensivi; ipoglicemizzanti)
 - tecnica chirurgica

CLASSIFICAZIONE ASA

- **ASA 1** - Paziente in buono stato di salute senza patologie organiche fisiologiche o psichiatriche
- **ASA 2** - Paziente con malattia sistemica lieve-moderata controllata e senza significanti effetti sistemici (*Iperensione arteriosa controllata farmacologicamente, DM in terapia senza effetti sistemici, fumo di sigaretta senza evidenza di BPCO, anemia, moderata obesità, età inferiore ad 1 anno o maggiore di 70 aa, gravidanza*)
- **ASA 3** - Paziente affetto da malattia sistemica grave con importante compromissione sistemica (*Insufficienza cardiaca cronica stabile, angina stabile, ipertensione non controllata, severa obesità, broncopatia con episodi ricorrenti, IRC*).
- **ASA 4** - Paziente con malattia sistemica grave determinante pericolo per la vita stessa del paziente (*Angina instabile, BPCO sintomatica, Insufficienza cardiaca cronica sintomatica, insufficienza epatica e/o renale avanzata*).
- **ASA 5** – Paziente moribondo con scarse aspettative di sopravvivenza (*IMA con shock cardiogeno*)

Classe ASA e idoneità alla Day surgery

La chirurgia minore che necessiti di sola **anestesia locale o tronculare o plessica** non necessita altro che di un buon monitoraggio per poter essere praticata su soggetti **ASA III** stabile senza un reale incremento del rischio di ospedalizzazione.

Nel caso di interventi che necessitino di **altre tecniche di anestesia**, la restrizione ai pazienti **ASA I e II** sembra essere la più garantista per un successo completo.

SELEZIONE DEI PAZIENTI

Criteria socio-anagrafici

Il paziente candidato alla day surgery deve:

- comprendere ed accettare il regime di ricovero proposto
- essere in grado di osservare le prescrizioni mediche
- disporre di una persona adulta e responsabile che lo accompagni e lo assista durante la notte successiva all'intervento
- poter effettuare il pernottamento in un luogo che non disti più di un'ora dall'ospedale dove è stato eseguito l'intervento o da altra struttura indicata come riferimento
- poter comunicare telefonicamente con tale struttura

Assunzione di cibo e bevande prima della sedazione/anestesia (American Society of Anesthesiology)

	Periodo minimo di digiuno
Alimentazione leggera (1)	6 ore
Latte vaccino	6 ore
Latte artificiale per lattanti	6 ore
Latte materno	4 ore
Liquidi "chiari" (2)	2 ore

Note:(1)fette biscottate, pane tostato, liquidi chiari.

(2) Acqua, succhi di frutta senza polpa, camomilla, tea leggero.

Anestesia in Day Surgery

Preanestesia

La medicazione preanestetica, di norma, non è necessaria.

- Farmaci a breve emivita per os/s.l.
- Evitare somministrazione intramuscolare
- Eventuale somministrazione e.v di atropina e ansiolitici

Sicurezza

in Day Surgery

Monitoraggio Intraoperatorio

- ECG - NIBP
- Pulsossimetria
- (Capnometria)
- Apparecchio di anestesia
- Presenza Anestesista



Sicurezza

in Day Surgery

Attività operatoria senza la presenza attiva dell'anestesista

Raccomandazione 5: Chirurgia senza anestesisti

Raccomandazione di grado III

È tassativo che siano eseguite in anestesia locale e in assenza di anestesisti soltanto **procedure chirurgiche minimali** su pazienti perfettamente sani e collaboranti, all'interno di strutture che garantiscano la presenza di un anestesista disponibile.

Modalità anestesiologiche

- Anestesia Locale Infiltrativa
- Anestesia Loco-Regionale
- Monitored Anesthesia Care
- Anestesia Generale

Anestesia Locale Infiltrativa

Iniezione della soluzione anestetica in o vicino alla zona da trattare → blocco dei nervi sensitivi conduttori dell'impulso doloroso.

Tecnica di “prima scelta” in Day Surgery.

Adeguate per durata medio-breve nel rispetto di norme elementari di sicurezza

- ambientale ☒ Sala Operatoria, attrezzature, personale
- procedurale ☒ quantità prestabilite - e non "a demand" - di anestetico locale.

Vantaggi

- Rapidità
- Semplicità
- Autonomia del chirurgo
- Pz sveglio

Limiti

- Estensione area chirurgica
- Assenza blocco motorio
- Instabilità del blocco
- Iniezioni ripetute
 - ↓ tolleranza
- Rischio sovradosaggio
- Pz sveglio

Anestesia

Loco Regionale

Blocco Periferico (tronculare/plessico)

Iniezione della soluzione anestetica in prossimità di un tronco o un plesso nervoso → blocco sensitivo conduttore dell'impulso doloroso; blocco motorio.

Vantaggi

- Condizioni ottimali
- Ridotto carico farmacologico
- Blocco motorio
- Analgesia postoperatoria
- Pz sveglio

Limiti

- Competenza professionale
- Possibili complicanze “maggiori”
- Pz sveglio

ENS



- rende più certo l'approccio anche a nervi siti in profondità
- consente di ridurre il disagio del paziente
- consente di ridurre notevolmente la latenza di instaurazione dell'anestesia ed il volume di anestetico
- la visione diretta delle clonie muscolari permette di iniettare la soluzione nelle immediate vicinanze della fibra nervosa
- riduce gli indici di insuccesso
- riduce l'incidenza di danno nervoso

*Attualmente la nuova frontiera è quella di usare la guida **ECOGRAFICA** per la localizzazione dei nervi in corso di ALR plessica*

Scelta dell'anestetico

- **Durata**
 - del blocco sensitivo
 - del blocco motorio
- **Concentrazione**
- **Tossicità**
- **Metabolismo**
- **Additivi**

Caratteristiche del blocco

Concentrazioni

Dosaggi consigliati

	Conc. (%)	Onset	Durata d'azione (ore)	Dose max (Adr.)
Lidocaina	1,5-2	Veloce	1-2	300 (500)
Mepivacaina	1,5-2	Veloce	2-3	500 (600)
Bupivacaina	0,5	Lento	4-12	150 (225)
Ropivacaina	0,75	Moderato	2-6	225-300
Levobupivacaina	0,5	Moderato	4-12	150

Per una efficace anestesia locale o plessica è fattore determinante il *volume* dell'anestetico somministrato, piuttosto che la sua *concentrazione*.

Anestetici locali: dosi massime

■ Lidocaina	3 mg/Kg
■ Mepivacaina	7 mg/Kg
■ Bupivacaina	2 mg/Kg
■ Ropivacaina	3 mg/Kg
■ Levobupivacaina	2 mg/kg

Iniezione frazionata “a ventaglio”: tossicità sistemica minore
Nell'obeso calcolare peso ideale

Complicanze da "anestetici locali"

Locali

- parestesie prolungate
- parestesie permanenti
- anestesia
- deficit motorio
- necrosi da vasocostrizione

Sistemiche

- aritmie
- ridotto C.O. ed ipotensione
- disorientamento
- allucinazioni visive e/o uditive
- depressione del sensorio
- convulsioni
- reazioni allergiche

Anestesia Subaracnoidea

Iniezione, a livello lombare, della soluzione anestetica nel liquor cerebrospinale con conseguente “blocco centrale”.

Quando possibile, le varianti selettive e superselettive sono da preferirsi, per ridurre il più possibile l'estensione del blocco simpatico e la conseguente necessità di espansione volemica, possibile causa, quest'ultima, di sovradistensione vescicale e conseguente ritardo nella ripresa della minzione spontanea

Vantaggi

- **Potente e modulabile**
- **“Sempre certa”**
- **Buona miorisoluzione**
- **Pz sveglio**

Limiti

- **Ipotensione transitoria**
- **Cefalea**
- **Ritenzione urinaria**

Controindicazioni alla anestesia locale/locoregionale

Assolute

- rifiuto fermo del paziente
- infezione della zona di iniezione
- patologie neurologiche nel territorio del blocco
- anomalie della coagulazione con rischio elevato di emorragia

Relative

- timore/ansia
- patologia psichiche

Monitored Anesthesia Care

Associazione di tecniche di anestesia locale/loco regionale e di sedoanalgesia endovenosa.

Obbiettivi:

- Ansiosi ed amnesia intraoperatoria
- Analgesia
- Adeguato piano di sedazione → capacità di comunicare verbalmente; protezione delle vie aeree

Monitored Anesthesia Care

Indicazioni:

- Interventi medio/lunghi
- Scarsa tolleranza del paziente

Limiti:

- elevati standard assistenziali
- shift da sedazione cosciente a sedazione profonda
- incidenza complicanze

Farmaci sistemici:

- benzodiazepine
 - midazolam
 - diazepam
- propofol
- oppioidi
 - fentanil
 - alfentanil
 - remifentanil

Anestesia Generale

T.I.V.A.

- Ipnotico (Propofol)
- Analgesico Oppioide (Fentanil; Alfentanil; Remifentanil);
- Miorilassante

+ Vapore anestetico (Sevorano)



Anestesia Bilanciata

Anestesia Generale

Problemi correlati

- **Rischi connessi alla assistenza ventilatoria**
- **Faringodinia**
- **Nausea/vomito postoperatori**
- **Ritenzione urinaria**

Anestesia in Day Surgery

Complicanze Intraoperatorie

L'incidenza di complicanze in anestesia ambulatoriale è inferiore a quella riferita per l'anestesia in generale, con una mortalità pari allo $0,15 \times 10^{-4}$

Tecnica di anestesia e complicanze

- MAC (sedazione + an. Locale)
- Anestesia Generale
- Anestesia loco-regionale
- Anestesia per infiltrazione

Anestesia in Day Surgery

Assistenza Postoperatoria

Normali trattamenti necessari per il recupero delle condizioni compatibili con l'uscita dalla struttura:

- stabilità cardiocircolatoria e respiratoria
- recupero dell'orientamento temporo-spaziale e della funzione di comunicazione
- recupero della funzione motoria

Particolare attenzione dovrà essere posta a:

- recupero della capacità di
 - introdurre e trattenere almeno i liquidi
 - di vuotare la vescica (in congruenza con il quantitativo di liquidi introdotti per via orale o endovenosa)
- controllo del dolore

Dolore

e Day Surgery

Il dolore è il maggior responsabile di sofferenza del paziente, anche per svariati giorni dopo l'intervento.

Determinanti del dolore postoperatorio

1. intervento:

- sede e natura della lesione;
- tipo di anestesia, premedicazione e preparazione;

2. paziente:

- età, sesso, soglia individuale del dolore;
- fattori socio-culturali, credenze religiose, personalità, esperienze precedenti;
- paura di tossicomania, overdose, effetti collaterali dei farmaci.

3. ambiente:

- staff medico-infermieristico e suo rapporto con il paziente;
- informazione preoperatoria e preparazione;
- elementi favorevoli che ridanno autonomia al paziente.

Prevenzione del dolore postoperatorio

Le metodiche di “pre-emptive analgesia” ritardano l’insorgenza del dolore postoperatorio e ne diminuiscono l’intensità, prevenendo la formazione della **“memoria spinale del dolore”**.

Tali metodiche, praticate pre-, intra- e post-operatoriamente, assicurano una profondità del piano di analgesia **prima** dell’input nocicettivo.

Esse possono essere

■ sistemiche

- FANS
- morfiniti

■ locoregionali

- creme cutanee a base di anestetici locali
- blocchi tronculari e centrali
- infiltrazione della ferita chirurgica

Trattamento del dolore postoperatorio

- Metodiche sistemiche
 - FANS
 - Ketoprofene
 - Paracetamolo
 - Ketorolac
 - Tramadolo
- Metodiche locoregionali
 - blocco continuo perineurale o plessico

	Dose singola	Intervallo (ore)	Dose massima
Ketoprofene	50-100 mg	6 - 12	200 mg
Paracetamolo	0,5 - 1 g	4 -6	4 g
Ketorolac	10 mg	4 - 6	40 mg
Tramadolo	50-100 mg	4	400 mg

Criteri di dimissione

Clinici

- farmaci a breve emivita
- non complicanze chirurgiche
- in grado di
 - camminare
 - eseguire manovra complessa
- buon controllo del dolore
- assenza problemi di minzione

Organizzativi

- presenza adulto responsabile
- abitazione a distanza < 60 min da ospedale di riferimento
- informazioni scritte (**recepiti!!**)
- riferimenti telefonici

I criteri di dimissibilità non variano in relazione alla tecnica anestesiológica.

Criteri di dimissione

Post Anesthesia Discharge Scoring System

SEGNI VITALI

(freq. cardiaca, pressione art., freq. respiratoria)
2= modificazioni entro il 20% del pre-operatorio.
1= mod. tra il 20 ed il 40 %
0= mod. oltre il 40%

DEAMBULAZIONE

2 = sicura
1 = incerta
0 = difficile/impossibile

NAUSEA - VOMITO

2 = assente
1 = moderato
0 = severo

DOLORE

2 = minimo
1 = moderato
0 = severo

SANGUINAMENTO


2 = minimo
1 = moderato
0 = severo

MINZIONE

2 = normale
1 = difficoltosa
0 = ritenzione

Sono considerati dimissibili pz. con score \geq a 11 punti.

Fase di recupero/dimissioni

- **Raccomandazione di grado III** 

È raccomandato che la dimissione avvenga solo dopo valutazione anestesiológica e formalizzazione scritta sulla cartella del giudizio di dimissibilità anestesiológica
- **Raccomandazione di grado II**

È raccomandato che al paziente ed al suo accompagnatore siano fornite istruzioni scritte sulle prescrizioni e sul comportamento postoperatorio

Ricovero non pianificato

Buon indicatore della frequenza di complicanze maggiori (0,3-1,4%)

La maggior parte di queste complicanze è legata a:

- tipo di chirurgia (dolore, sanguinamento)
- cause di natura anestesiológica (nausea e vomito postoperatori e sonnolenza)
- cause di natura medica (prevalentemente cardiovascolare).

I pazienti operati in anestesia generale sono a maggior rischio di ricovero notturno non pianificato da 2 a 5 volte più di quelli operati in anestesia locale o locoregionale.

Anestesia in Day Surgery

Complicanze Minori post-dimissione

Nelle prime ore dalla dimissione

- Dolore ferita chirurgica (27%)
- sonnolenza (12%)
- cefalea (12%)
- nausea/vomito (7%)

Anestesia in Day Surgery

Indicatori di qualità anestesiológica

Rapporto cancellati/attesi

- La non idoneità è più probabile quando la visita anestesiológica non è sistematicamente effettuata in prossimità dell'intervento.
- La non idoneità può anche essere attribuibile a mancato rispetto delle istruzioni preoperatorie (es. digiuno) da attribuire o a cattiva comunicazione o a difficoltà di comprensione da parte del paziente (in questo caso: era idoneo?)

Anestesia in Day Surgery

Indicatori di qualità anestesiologicala

Rapporto non venuti/attesi

- Potrebbe essere una decisione del paziente per una buona ragione, ma potrebbe essere una incapacità della struttura a dare istruzioni adeguate, o l'incapacità del paziente a capire queste istruzioni, o difficoltà linguistiche o una mancata motivazione e determinazione del paziente a sottoporsi all'intervento.

Anestesia in Day Surgery

Indicatori di qualità anestesiologicala

Indirizzo del paziente verso la day surgery

Misura la concordanza tra l'indicazione del chirurgo e quella dell'anestesista riguardo al trattamento chirurgico in day surgery

- Il chirurgo e l'anestesista dovrebbero discutere insieme l'indirizzo di un paziente verso un regime di day surgery, sia per i criteri clinici (specialmente per i pazienti ASA III o per patologie chirurgiche borderline per il trattamento in day surgery) che per i criteri sociali.
- Se la valutazione anestesiologicala preoperatoria ha luogo lo stesso giorno dell'intervento, può succedere che il ricovero si protragga oltre le 24 ore per controindicazione da parte dell'anestesista alla day surgery posta al momento della valutazione preoperatoria.

Anestesia in Day Surgery

Indicatori di qualità anestesiológica

Ritardo nella dimissione

- Può essere un indicatore di erronea scelta della procedura, di anestesia inadeguata, e/o di selezione inadeguata del paziente.
- E' essenziale che il paziente recuperi velocemente dall'anestesia in modo da poterlo dimettere in tempi ragionevoli. Un importante n° di dimissioni ritardate potrebbe seriamente alterare il flusso dei pazienti e il funzionamento dei centri di day surgery

Anestesia in Day Surgery

Indicatori di qualità anestesiologicala

Morti postoperatorie

- E' molto improbabile che un paziente selezionato per la day surgery muoia nella struttura.
- Tra gli eventi avversi, quelli cardiovascolari (alterazioni della PA e del ritmo nell'immediato postoperatorio) son più frequenti di quelli respiratori (associati a obesità, asma, fumo)

Evento sentinella la cui frequenza in day surgery dovrebbe essere così bassa da non essere ritenuto un'indicatore idoneo.

Anestesia in Day Surgery

■ Artroscopia di ginocchio

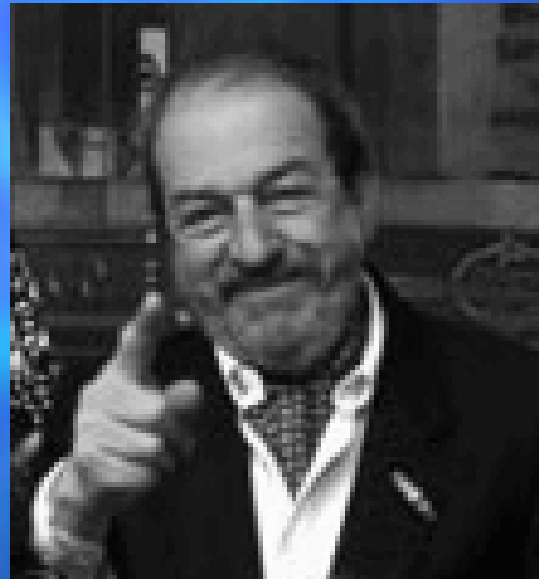
- Il **blocco del nervo femorale** con anestetici locali **associato all'infiltrazione intraarticolare** di anestetici locali rappresenta la tecnica anestetica raccomandata per l'artroscopia di ginocchio.
- L'**anestesia spinale** è una tecnica più invasiva rispetto all'infiltrazione parietale e al blocco nervoso con anestetici locali, gravata di effetti collaterali/morbidity importanti, anche se poco frequenti che possono insorgere dopo la dimissione della day surgery e non essere precocemente diagnosticati (cefalea, complicanza infettiva meningea, ematoma compressivo).
- L'**anestesia generale** non è di prima scelta per l'artroscopia di ginocchio

Anestesia in Day Surgery

ALTRI INTERVENTI ESEGUIBILI IN REGIME DI DS

- Rimozione di mezzi di sintesi
- Riduzioni a cielo chiuso
- Biopsie ossee
- Artroscopia di caviglia

E' molto meglio un intervento chirurgico indolore,
senza complicanze, che ti manda a casa alla sera a
giocare a carte con gli amici.....



.....di un intervento con un male terribile, pieno di rogne, che
devi stare in ospedale due mesi.

Max

Discussione !!

