

**NEW ACC/AHA PROPHYLAXIS GUIDELINES
FOR PREVENTION OF BACTERIAL ENDOCARDITIS**
[Circulation 2007;116:1736-1754 – JACC 2008;52:676-685]

Prophylactic regimen ONLY for **dental, oral and respiratory tract (tonsillectomy & adenoidectomy procedures)** in high-risk patients:

1. **Prosthetic cardiac valve or prosthetic material used for repair**
2. **Previous infective endocarditis**
3. **Congenital Heart Disease (CHD)**
 - Unrepaired cyanotic CHD including palliative shunts & conduits
 - Completely repaired congenital defects with prosthetic material, whether placed by surgery or by catheter interventions for 6 mo
 - Repaired CHD with residual defects at the site or adjacent to the site of a prosthetic patch or prosthetic device
4. **Cardiac transplantation recipients who develop cardiac valvulopathy**

SITUATION	AGENT	Adults	Children
oral	amoxicillin	2 g	50 mg/kg
unable to take oral medication	ampicillin OR cefazolin or ceftriaxone	2 g IM/IV 1 g IM/IV	50 mg/kg 50 mg/kg
amoxicillin/ penicillin allergic patients - oral	cephalexin OR clindamycin OR azithromycin OR clarithromycin	2 g 600 mg 500 mg 500 mg	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg 15 mg/kg
Allergic to penicillins or ampicillin and unable to take oral medications	clindamycin OR cefazolin or ceftriaxone	600mg IM/IV 1 g IM/IV	20 mg/kg 50 mg/kg

Clindamycin = DALACIN C Cephalexin = CEPOREX-KEFORAL
Cefadroxil = CEFADRIL, CEPHOS, FOXIL Azithromicin = ZITROMAX
Clarithromycin = MACLADIN, KLACID, VECLAM



UNIVERSITA' DI PADOVA
U.O.C.
**ISTITUTO DI ANESTESIOLOGIA
E RIANIMAZIONE**
Direttore: Prof. Carlo Ori



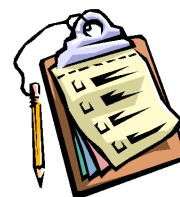
**CENTRO MULTIDISCIPLINARE
DI DAY SURGERY**

**BREVE GUIDA
PER IL MEDICO
SPECIALIZZANDO
IN ANESTESIOLOGIA
E RIANIMAZIONE**

a cura di Gabriele Armellin

8[^] edizione

Anestesia in Day Surgery (c/o Casa di Cura Morgagni – Via Cavazzana Padova)
☎ 049 8759122 – fax 049 8753967 – e mail: gabriele.armellin@sanita.padova.it



Carissimo/a Collega,

ti porgo il più cordiale benvenuto presso il “Centro Multidisciplinare di Day Surgery” dell’Azienda Ospedaliera di Padova invitandoti a leggere questo opuscolo che contiene alcune informazioni che ti consentiranno di svolgere il tuo lavoro con maggiore serenità, precisione e professionalità.

Purtroppo, la progressiva diminuzione nel numero dei Medici Specializzandi afferenti presso la nostra Scuola, unita al progressivo aumento del carico di lavoro del nostro Istituto, sta provocando qualche difficoltà.

Per poter far fronte a questa situazione si verifica un elevato turnover di presenze degli anestesisti specializzandi presso ogni reparto.

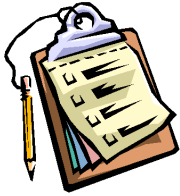
In queste realtà diverse per tipologia di pazienti, di interventi, di protocolli di lavoro e di abitudini forse ti trovi a disagio.

Questo opuscolo ha quindi come principale obiettivo quello di sintetizzare i problemi principali che incontrerai nel tuo lavoro presso il nostro Centro.

Sarò pronto a chiarirti tutti gli eventuali dubbi (o almeno lo spero)

Ciao e buon lavoro!!

Gabriele Armellin



A. LA VISITA ANESTESIOLOGICA

La valutazione preoperatoria rappresenta un tappa fondamentale del percorso di preparazione di ogni paziente verso un intervento chirurgico per vari motivi.

Innanzitutto consente di stabilire un rapporto fiduciario medico-paziente che costituisce la premessa essenziale per la buona riuscita del nostro lavoro.

Altri importanti obiettivi che la valutazione preoperatoria si prefigge di raggiungere sono la raccolta di informazioni sullo stato di salute del paziente, attraverso l'anamnesi e l'esame obiettivo, la discussione con il paziente sulle tecniche anestesiologiche a disposizione in rapporto al suo stato di salute e all'intervento programmato e la scelta di quella più adatta al caso.

Dopo aver fornito al paziente tutte le informazioni richieste è infine obbligatorio ottenere il suo consenso all'anestesia. Numerosi studi hanno osservato come questo primo incontro con l'anestesista abbia una funzione tranquillizzante e rassicurante per i pazienti che trovano risposte a dubbi e perplessità.

Quando inizi la visita anestesiologica considera che ancor oggi non tutti sanno che sei un Medico (nel 1994 in Gran Bretagna, solo il 65% dei pazienti lo sapeva!!). Talvolta ti troverai di fronte a persone che sono nervose perché non hanno trovato un parcheggio vicino, oppure perché hanno aspettato più del dovuto, oppure per decine di altri motivi: sii paziente con loro e vedrai che il tuo lavoro sarà molto più semplice.

Prima di iniziare la visita anestesiologica, **tutti i pazienti DEVONO** compilare un QUESTIONARIO PREOPERATORIO. Il questionario preoperatorio, che ho tratto e adattato da una proposta di M.Roizen, è un'utile traccia che ti

facilita la raccolta delle notizie anamnestiche senza tralasciare alcun aspetto. Per i pazienti stranieri che non parlano italiano ci sono le versioni in inglese, francese, arabo, russo e cinese). Nella valutazione dell'apparato cardiovascolare è utile sapere qual è la capacità funzionale del paziente (schema p. 14)

L'esame obiettivo è la seconda parte essenziale della visita anestesiológica e dovrebbe comprendere almeno:

- misurazione della pressione arteriosa e frequenza cardiaca
- auscultazione del torace e del cuore
- l'ispezione delle prime vie aeree
- l'esclusione di soffi e/o fremiti carotidei
- l'ispezione delle prime vie aeree (Mallampati)

Dopo aver raccolto le notizie anamnestiche e **aver visitato il paziente**, talvolta è opportuno richiedere alcuni esami ematochimici e/o strumentali. A tale proposito è disponibile una griglia indicativa affinché la richiesta degli esami preoperatori venga eseguita in maniera razionale e mirata:

E.C.G.	età > 50 anni (♂) 45 anni (♀), ipertensione, cardiopatie
emocromo	età > 60 anni, anemie, chemioterapia
PT – PTT	coagulopatie, anticoagulanti, epatopatie anestesia spinale
ionemia	terapia diuretica, diabete, ipertensione
glicemia	diabete, terapia cortisonica
creatininemia	insuff renale, età > 60 anni, ipertensione
funzione epatica	epatopatie
Rx torace	anamnesi e/o esame obiettivo positivo

NB. la richiesta di urea e transaminasi non fornisce particolari informazioni tranne che per casi molto selezionati.

Risposte accettabili:

contrazioni dei muscoli bicipite e/o deltoide e/o brachioradiale

Volume: 30—40 ml



Foto: Courtesy Dott. A.U.Behr

Tips:

In caso di stimolazione del nervo frenico, reindirizzare l'ago un po' più posteriormente

In caso di stimolazione del muscolo trapezio, reindirizzare l'ago un po' più anteriormente

Effetti collaterali:

- ◆ sdr di Claude-Bernard-Horner per blocco ganglio stellato
- ◆ paralisi del nervo frenico omolaterale
- ◆ raucedine e sensazione di corpo estraneo in gola per blocco nervo ricorrente laringeo

L'artroscopia della spalla è un intervento sempre più comune nel nostro Centro. La Scuola di Anestesia di Padova utilizza per questo intervento il blocco interscalenico basso descritto per la prima volta dal Prof. Manani. Vista la difficoltà di trovarlo negli atlanti di anestesia ho cercato di riassumerne le principali caratteristiche.

IL BLOCCO INTERSCALENICO BASSO

(G. Manani Acta Anaesth Ital 1998;49:221-230)

Indicazioni: interventi alla spalla, al braccio ed al terzo medio e laterale della clavicola.

Posizione: paziente seduto con la testa ruotata in direzione contro laterale al blocco

Punti di Reper:

- pulsazione dell'arteria succlavia in sede sovraclaveare
- dal punto precedente spostarsi di 1,5 cm cranialmente e 1,5 cm lateralmente



Procedura:

- ponfo di anestesia locale
- avanzare l'ago procedendo verso l'alto (10-15°) e verso la punta della spalla contro-laterale.



Nel caso il paziente abbia già eseguito parte di questi esami nel corso dell'ultimo anno e gli stessi abbiamo dato risultati normali, possiamo trascriverli nella cartella anestesiologicala senza doverli far ripetere.

Questo protocollo è in vigore nel nostro Centro già da circa 8 anni. In questo periodo lo abbiamo applicato a circa 13000 pazienti senza avere la minima complicanza. A titolo di esempio trovi descritti alcuni risultati di questo studio tuttora in corso:

	Gruppo storico (n = 1350)	Gruppo trattato (n = 13100)
Rx Torace	82 %	0.47 %
E.C.G.	99.2 %	43 %
Emocromo	99.7 %	21.1 %
Creatininemia	86 %	15.2 %
Urea	97.9 %	2.1 %
Glicemia	98.1 %	6.7 %
PT - PTT	99.1 %	22.2 %
Ionemia	98.3 %	10 %
Esame Urine	50.7 %	0.01 %

Per la richiesta degli esami preoperatori sono disponibili i foglietti prestampati di colore giallo sui quali devono essere richiesti separatamente:

- 1. Esami ematochimici:** (laboratorio in via S.Massimo)
- 2. E.C.G.:** (Centro Clinico Ambulatoriale in via G.Modena)
- 3. Rx Torace:** (radiologia)

Tutti gli esami preoperatori richiesti devono essere effettuati presso l’Azienda Ospedaliera di Padova che è l’Ente che fornisce la prestazione operatoria; in questo modo essi sono gratuiti per tutti i pazienti poiché sono compresi nel DRG chirurgico.

E’ consigliabile suggerire ai pazienti di effettuare gli esami senza attendere i giorni immediatamente precedenti l’intervento in modo tale da consentire al servizio di posta interna di recapitare i risultati al nostro Centro in tempo utile.

Se qualche paziente (soprattutto coloro che abitano lontano e per i quali non sia stato possibile eseguire la visita anestesiologicala il mattino) preferisce eseguire gli esami che gli sono stati prescritti presso altra sede è importante informarlo che dovrà:

- andare dal suo medico di base per la prescrizione
- pagare il ticket (a meno che non sia esente)
- spedirci i risultati per posta o per fax (049 8753967)

Talvolta i pazienti hanno eseguito recentemente per conto proprio alcuni o tutti gli esami necessari (per controlli periodici, attività sportiva, donazioni di sangue, diete o altri motivi). Generalmente riteniamo che se i risultati di questi esami sono normali, essi possono essere utilizzati senza farli ripetere. Se il paziente è in buona salute possiamo accettare esami precedenti fino a 6-8 mesi.

Nel caso che, a tuo giudizio, si rendano necessari esami non compresi nella griglia o la richiesta di consulenze (cardiologia, diabetologica ecc.), contatta il dr. Armellini che ti darà istruzioni in merito.

GINKO BILOBA (sosp 36 h)	migliora circolazione, ossigenazione, memoria, capacità attenzione	↑ sanguinamento in pazienti con FANS, anticoagulanti o antiaggreganti. Rischio convulsioni con triciclici
GINSENG (sosp 7 gg)	↑ vigore fisico negli atleti e concentrazione mentale, antiossidante	↑ sanguinamento in pz con anticoagulanti; tachicardia ipertensione, ipoglicemia
GOLDENSEAL	blando lassativo, antinfiammatorio, diuretico, emostatico	peggiora l’edema e l’ipertensione, ossitocico
KAVA-KAVA (sosp 24 h)	ansiolitico miorilassante	potenzia barbiturici, etanolo e benzodiazepine - può causare alterazioni epatiche e peggiorare Parkinson
SAW PALMETTO (palmetta della Florida)	ipertrofia prostatica, infiammazione vie urinarie, dismenorrea, enuresi, atrofia testicoli	interazioni con terapie ormonali (estroprogestinici)
IPERICO (erba S.Giovanni) (sosp 5 gg)	depressione lieve e moderata disturbi del sonno	può diminuire digossinemia
VITAMINA E	usato per rallentare l’invecchiamento e protezione dallo inquinamento	↑ sanguinamento in pz con anticoagulanti. alterazioni tiroidee. In ipertesi se > 400 UI/die = ipertensione
ZENZERO	PONV – iperemesi gravidica – disturbi respiratori	iperglicemia, ↑ tempo sang - potenzia effetto anticoag ASA e FANS

FITOTERAPICI E PRODOTTI NATURALI

L'impiego di prodotti fitoterapici o naturali è largamente diffuso. Spesso i pazienti non sanno che possono interagire con i farmaci anestetici o che possono provocare importanti ripercussioni emodinamiche o sul sistema coagulativo. La tabella seguente sintetizza i problemi principali.

NOME	IMPIEGO COMUNE	EFFETTI COLLATERALI
ECHINACEA (sosp il più presto possibile)	stimola sistema immunitario e favorisce la guarigione delle ferite; infezioni urinarie	Reazioni allergiche Interazioni con immunosoppressori e guarigione ferite; potenzialmente epatotossica
EFEDRA (Ma—Huang) (sosp 24 h)	depressore appetito asma e bronchiti antitussigeno betteriostatico	Interazioni con antiipertensivi e antidepressivi: tachicardia e crisi ipertensive se associata a ossitocina
FEVERFEW (partenio)	profilassi emicrania , antipiretico. patologia reumatica allergie	↑ sanguinamento in pz con anticoagulanti. Inibizione piastrine, cefalea da sospensione
AGLIO (sosp 7 gg)	ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia, ipertensione	↑ sanguinamento in pazienti con dicumarolici
GINGER (sosp 7 gg)	nausea , vomito, vertigini , spasmolitico	↑ sanguinamento in pz con anticoagulanti
LIQUIRIZIA	ulcera gastroduodenale, gastrite, bronchite,tosse	ipertensione, ipokaliemia - edema
VALERIANA	blando sedativo e ipnotico – miorelaxante	può prolungare effetto antiepilettici e anestetici

CRITERI DI SELEZIONE DEI PAZIENTI PER LA DAY SURGERY

Non tutti i pazienti possono essere sottoposti ad intervento in regime di day surgery. La selezione di un paziente è determinata da vari fattori tra i quali le sue condizioni cliniche, l'intervento chirurgico programmato, la tecnica anestesiológica prescelta e l'attrezzatura disponibile. I pazienti devono appartenere alle classi ASA I-III in condizioni di stabilità.

CRITERI DI ESCLUSIONE:

- **ASA 3 INSTABILE:** i pazienti appartenenti alla classe III, ma le cui condizioni non sono stabili (es. diabete non controllato, ipertensione e cardiopatie scompensate) devono prima essere ricompensati adeguatamente.
- **OBESITA' ASSOCIATA AD ALTRE PATOLOGIE o APNEE NOTTURNE:** per i pazienti notevolmente obesi con associate patologie cardiaca, polmonare o diabetici, e per i pazienti con storia di apnee notturne è consigliabile il ricovero
- **ABUSO DI STUPEFACENTI:** nei pazienti che assumono sostanze stupefacenti vi è un rischio maggiore che gli anestetici provochino importanti effetti cardiovascolari indesiderati. La scoperta di segni rivelatori di assunzione recente di stupefacenti (eroina cocaina) provocherà la cancellazione dell'intervento chirurgico.
- **ASSENZA DI UN PROPRIO DOMICILIO:** per esempio persone che vivono presso l'asilo notturno.
- **DOMICILIO SENZA REQUISITI IGIENICI**
- **SINGLE:** la mancanza di un familiare che trascorra con il paziente le prime 24 ore dopo l'intervento è motivo di esclusione.

N.B: se ti trovi in una di queste situazioni contatta gli anestesisti strutturati che ti indicheranno la soluzione più adatta.

ASA CLASSIFICATION

ASA 1: no organic, physiologic, biochemical or psychiatric disturbance; the pathology process for which the operation is to be performed is localized and does not entail a systemic disturbance.

ASA 2: mild to moderate systemic disease disturbance caused either by the condition to be treated surgically or by other pathologic processes

<i>Well-controlled hypertension</i>	<i>anemia</i>
<i>Well-controlled diabetes mellitus</i>	<i>mild obesity</i>
<i>Age <1 year or > 70 years</i>	<i>pregnancy</i>

ASA 3: severe systemic disturbances or disease from what ever cause even though it may not be possible to define the degree of disability with finality

<i>angina</i>	<i>status post myocardial infarction</i>
<i>massive obesity</i>	<i>poorly controlled hypertension</i>
<i>symptomatic respiratory disease (asthma, COPD)</i>	

ASA 4: indicative of the patient with severe systemic disorders that are already life-threatening, not always correctable by operation

<i>unstable angina</i>	<i>congestive heart failure</i>
<i>hepatorenal failure</i>	<i>debilitating respiratory disease</i>

ASA 5: the moribund patient who has little chance of survival but is submitted to operation in desperation

E. LA DIMISSIONE DALL'OSPEDALE

Dopo anestesia generale

- recupero completo orientamento spazio/temporale
 - recupero riflessi protettivi vie aeree
 - stabilità cardiocircolatoria
 - assenza di problemi respiratori
 - assenza di sanguinamento
 - dolore ben controllato
-

Dopo anestesia subaracnoidea

- recupero completo tono muscolare
 - assenza di ipotensione ortostatica
-

Dopo blocchi arto inferiore

- recupero completo tono muscolare
-

Il giorno successivo all'intervento tutti i pazienti (esclusi coloro che sono stati sottoposti alla sola anestesia locale) vengono chiamati per verificare l'efficacia della terapia analgesica e la presenza di complicanze legate all'anestesia.

10. CHIRURGIA MINORE della MANO sindrome del tunnel radiale e cubitale aponeurectomie poco estese

presenza di un blocco di lunga durata; non è necessario somministrare analgesici durante il ricovero.

Se presente dolore (VAS > 5) : ketorolac 30 mg ev



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 12 ore
(8 cps x i primi 2 gg)
ibifen® 1 cps ogni 12 ore (4 cps x i primi 2 gg)

11. PROCTOLOGIA minore sinus pilonidalis – polipo anale – condilomi fistola perianale semplice – – ragade

Se presente dolore (VAS > 5) : ketorolac 30 mg ev

paracetamolo 500 mg: 2 cps (dopo colazione)



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 8 ore
(consegnare 12 compresse)

12. ULCERE TROFICHE ARTO INFERIORE

paracetamolo 500 mg: 2 cps (dopo colazione)

se presente dolore (VAS > 5): ketorolac 30 mg e.v.

oppure Perfalgan® 1 g. e.v



- paracetamolo 500 mg 2 cps/12 ore
(8 cps x i primi 2 gg)
- ibifen® 1 cps ogni 12 ore (4 cps x i primi 2 gg)

La parte finale della visita preoperatoria è riservata alla spiegazione della tecnica anestesiológica prescelta che il paziente ha il diritto di conoscere e discutere con te. Dopo avere fornito le informazioni richieste è necessario che il paziente firmi la DICHIARAZIONE DI CONSENSO INFORMATO che sarà controfirmata anche dall'anestesista che ha eseguito la visita.

A conclusione della visita anestesiológica è utile dare al paziente alcuni suggerimenti:

1 - DIGIUNO: è obbligatorio dalla mezzanotte.

2 - TERAPIA PREOPERATORIA: è importante proseguire la terapia preoperatoria anche la mattina dell'intervento (soprattutto per quanto riguarda gli antiipertensivi)

3 - ACCOMPAGNATORI: tutti i pazienti dovranno essere accompagnati all'ospedale da una persona maggiorenne che si fermerà con loro e quindi li accompagnerà a casa (eventuali deroghe saranno discusse)

4 - ESTROPROGESTINICI: secondo le indicazioni del Ministero della Salute questi farmaci dovrebbero essere sospesi 4 settimane prima di un intervento di chirurgia maggiore o sugli Arti inferiori ad esclusione delle terapie con il solo "progestinico" che può essere assunto fino al giorno precedente l'intervento.

MANAGEMENT DEI PAZIENTI IN TERAPIA CON ANTICOAGULANTI ORALI

i pazienti in terapia con COUMADIN o SINTROM
devono sospenderla 5 GIORNI PRIMA dell'intervento

se **FATTORE DI RISCHIO TROMBOTICO** ≥ 3
rivolgersi all'ambulatorio di emocoagulazione
(☎ 049/8215651-5654) per seguire il protocollo.

se **FATTORE DI RISCHIO TROMBOTICO** < 3
NON è necessario sostituire anticoagulanti con altri
farmaci nei 5 gg antecedenti l'intervento

ESEGUIRE I.N.R. il giorno prima dell'intervento

THROMBOSIS RISK SCORE

RISCHI CARDIOLOGICI	
Valvola cardiaca meccanica	3
Cardiomiopatia dilatativa	3
Severa depressione ventricolo sx (EF < 25%)	3
Stenosi mitralica	3
Presenza di trombi intracardiaci (ecocardio)	3
Estesi segmenti di acinesia (ecocardio)	2
Fibrillazione atriale	2
Stenosi ipertrofica sottovalvolare aortica idiomatica	1
RISCHI NON CARDIOLOGICI	
Stato protrombotico noto (anti-LE, Protein C, S)	3
Insufficienza vascolare cerebrale	3
Evento tromboembolico sistemico < 30 days	3
Evento tromboembolico sistemico > 30 days	1
Età > 75	1

8. ALTRA CHIRURGIA ORTOPEDICA DEL PIEDE

presenza di un blocco sciatico popliteo di breve durata
paracetamolo 500 mg 2 cps (dopo colazione)



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 8-12h
(8-12 cps x 2 gg)
Ibifen® 1 cps ogni 12 h (4 cps x i primi 2 gg)

9. CHIRURGIA MAGGIORE DELLA MANO osteotomia, artroplastica ricostruzione legamenti

presenza di un blocco di lunga durata; non è necessario
somministrare analgesici durante il ricovero.

Se presente dolore (VAS > 5): ketorolac 30 mg e.v.



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 8 ore
(18 cps x i primi 3 gg)

ELASTOMERO 3 ml/hr x 3 giorni:
ketoprofene 600 mg + tramadolo 400 mg + DBP 1,5 ml

6. ACROMIONPLASTICA e ARTROSCOPIA DI SPALLA

presenza di un blocco interscalenico di lunga durata; non è necessario somministrare analgesici durante il ricovero.

Prima della dimissione dalla S.O. applicare l'elastomero endovenoso all'arto operato che è immobilizzato.

La via venosa va ricercata nell'avambraccio e non alla piega del gomito e va saldamente fissata alla cute. Prima di connettere l'elastomero all'agocannula è opportuno verificarne la pervietà.

ELASTOMERO ketoprofene 600 mg + tramadolo 400-550 mg +
DBP 3,75 mg
3 ml/hr x 3 gg ev (secondo peso ed età)



paracetamolo 500 mg 2 cps/6h
(consegnare 16 cps x i primi 2gg)
ranitidina 1 cps 50 mg per tre giorni

7. ALLUCE VALGO

presenza di un blocco sciatico popliteo di breve durata e pertanto è opportuno applicare l'elastomero prima che sia presente dolore.

paracetamolo 500 mg 2 cps (dopo colazione)

ELASTOMERO :(vedi indicazioni acromionplastica)



paracetamolo 500 mg 2 cps/6h
(consegnare 16 cps x i primi 2 gg)
ranitidina 1 cps 50 mg per tre giorni

PROFILASSI PONV

La presenza di nausea e/o vomito postoperatorio (PONV) è purtroppo ancora frequente. Non è una complicanza grave ma è molto sgradevole per il paziente che spesso la ricorda per molti anni. Nella Day Surgery la presenza di PONV ritarda o impedisce la dimissione. Pertanto è importante adottare tutte le strategie che ne riducano l'incidenza.

IDENTIFICARE IL RISCHIO

A) RISCHI LEGATI AL PAZIENTE

- sesso femminile
- non fumatore
- aumentata suscettibilità al vomito in altre occasioni
- pazienti che soffrono di kinetosi/mal di mare

Anesth Analg 2007;105:1615-28

B) RISCHI CONNESSI ALL'ANESTESIA

- uso di N₂O e vapori alogenati
- uso intra e postoperatorio di oppioidi

C) RISCHI CONNESSI ALL'INTERVENTO

- durata intervento (ogni 30' aumenta il rischio del 60%)
- sede intervento (occhio – orecchio – gola – mammella
- tiroide – intestino – piccolo bacino)

RIDURRE IL RISCHIO

- sostituire anestesia generale con anestesia locoregionale
- impiegare propofol per induzione e mantenimento
- evitare gas e vapori
- ridurre oppiacei intra e postoperatori
- adeguata idratazione

PROFILASSI: Basso rischio: desametasone 4 mg preop
Alto rischio: desa 4 mg preop + DBP 0.625 mg postop
TERAPIA: ① granisetron 1 mg ev o ondasetron 4 mg ev
② Idratazione.

IL PAZIENTE DIABETICO

Epidemiologia: 7-8% pazienti.

Tipo I = 10%
Tipo II = 90%

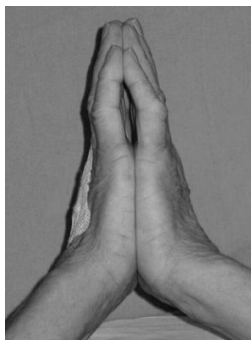
Cardiopatia ischemica: già presente in giovane età nel tipo I. Sintomatologia cardiaca atipica e spesso silente. La mortalità associata ad infarto perioperatorio è del 40-70%. Identificare la cardiopatia:

- anamnesi accurata
- testare capacità funzionale (MET < 4 aumenta rischio)
- esame obiettivo
- ECG (può rivelare pregresso MI, aritmie o alterazioni conduzione)

Insufficienza renale cronica:

predisporre a "fluid overload"

Gestione vie aeree: difficile intubazione nel 30% dei pazienti con diabete tipo I per stiff joint syndrome". Il "prayer sign" è una manifestazione di questa sindrome e può indicare difficoltà nell'intubazione. Colpita spesso anche l'articolazione atlanto-occipitale che rende difficile la laringoscopia. Talvolta la neuropatia colpisce il vago ed il ricorrente laringeo provocando l'immobilità bilaterale delle corde vocali: sintomi sono disfonia e stridor.



Neuropatia diabetica: presente nel 20-40% dei diabetici. Questi pazienti sviluppano una maggiore labilità pressoria (ipotensione ortostatica) e tendono all'ipotermia (per incapacità alla vaso-costrizione). L'ipotermia perioperatoria è associata alla ritardata guarigione delle ferite.

Gastroparesi: causata dalla neuropatia diabetica.

3. ERNIA INGUINALE - OMBELICALE

paracetamolo 500 mg 2 cps + ibifen® 1 cps (dopo colazione) se il dolore è intenso dopo 1h (VAS > 5):
ketorolac 30 mg ev



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 8 ore
(consegnare 20 cps)
ibifen® 1 cps ogni 12 ore (consegnare 6 cps)

	sera	1° giorno	2° giorno	3° giorno
Paracetamolo	2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2
Ibifen®	1	1 + 1	1 + 1	1 a.b.

4. EMORROIDECTOMIA (proctologia magg)

paracetamolo 500 mg: 2 cps + ibifen® 1 cps (dopo colazione) se il dolore è intenso dopo 1h (VAS > 5): ketorolac 30 mg ev oppure tramadolo 100 mg



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 8 ore.
(consegnare 12 cps)
ibifen® 1 cps ogni 12 ore (consegnare 6 cps)

elastomero 2 ml/hr:

ketorolac 30 mg + tramadolo 400 mg + DBP 1 ml per 2 gg

5. RICOSTRUZIONE LCA

paracetamolo 500 mg: 2 cps + ibifen® 1 cps (dopo colazione) se il dolore è intenso dopo 1h (VAS > 5): ketorolac 30 mg ev oppure tramadolo 100 mg



paracetamolo 500 mg 2 cps ogni 8 ore (consegnare 12 cps)
Ibifen® 1 cps ogni 12 ore (consegnare 6 cps)

SCHEMI PER LA TERAPIA ANTALGICA POST-OPERATORIA

SAFENECTOMIA	REVISIONE CAVITA' UTERINA
EVLT	ARTROSCOPIA GINOCCHIO
NODULO MAMMARIO	VASECTOMIA
TUNNEL CARPALE	PICCOLA CH PLASTICA
DITO A SCATTO	PICCOLA CH UROLOGICA

paracetamolo 500 mg: 2 cps (dopo colazione)
se dolore è intenso dopo 1h (VAS > 5): ketorolac 30 mg
oppure Perfalgan® 1 g. ev.



paracetamolo 500 mg: 2 cps la sera + 1 cps il
mattino successivo (consegnare 3 cps)

2. SAFENECTOMIA

paracetamolo 500 mg: 2 cps (dopo colazione)
se il dolore è intenso dopo 1 h (VAS > 5): ketorolac 30
mg e.v. oppure Perfalgan® 1 g. e.v.



- paracetamolo 500 mg 2 cps/12 ore
(8 cps x i primi 2 gg)
- ibifen® 1 cps ogni 12 ore (4 cps x i primi 2 gg)

PAZIENTE DIABETICO:

ISTRUZIONI PER PERIODO PREOPERATORIO

1. eseguire l'intervento la mattina presto per ridurre il periodo di digiuno
2. Stop insulina la mattina dell'intervento se glicemia < 200 mg/dl
3. Stop antidiabetici orali la mattina dell'intervento
4. Stop ACE inibitori: non assumerli il giorno dell'intervento: sono segnalati episodi di refrattarietà all'efedrina durante anestesia generale
5. Continuare β-bloccanti se presenti in terapia
6. evitare soluzioni con potassio (se IRC avanzata e iperkaliemia)
7. bloccanti neuromuscolari: azione protratta per insuff renale cronica
8. t_{1/2} dell'insulina è aumentato: rischio di ipoglicemia
9. metoclopramide 10 mg e.v. (30' prima) per svuotare lo stomaco
10. ranitidina (45' prima) per ridurre l'acidità gastrica

ANESTESIA SPINALE :determina un minore aumento degli ormoni a seguito dello stress chirurgico: catecolamine, ACTH, cortisolo.

- evitare desametasone nella profilassi PONV
- evitare blocchi perineurali continui (neuropatia diabetica): rischio di lesioni nervose permanenti da decubito del catetere

- ANTIBIOTICOPROFILASSI

CAPACITA' FUNZIONALE

VO₂ : 40 anni - kg 70 - riposo) **1 MET** = 3,5 ml/kg/min

1	mangiare, vestirsi, lavoro sedentario	
2	fare la doccia, scendere 8 scalini	scadente
3	passaggiare per 1-2 isolati (nel piano)	
4	rastrellare foglie, spingere falciatrice	
5	camminare (6 km/hr), ballare, lavare la macchina	
6	giocare a golf (8 buche) e portarsi gli attrezzi	buona
7	scavare, tennis (singolo), portare 30 kg	
8	spostare mobili pesanti, jogging lento, salire le scale rapidamente, salire le scale con 10 kg	
9	Segare la legna, bicicletta (moderato), salire la fune	
10	Nuoto veloce, bici in salita, camminare in salita rapidam, jogging 9 km/hr	
11	sci da fondo, basket	ottima
12	corsa 12 km/hr	

Il rischio aumenta notevolmente nei pazienti con capacità funzionale minore di 4.

PREPARAZIONE DELL'ELASTOMERO

Dopo interventi che possono generare un dolore intenso è possibile utilizzare gli elastomeri endovenosi.

In genere la durata di queste infusioni è di 2-3 giorni. Sulla base della nostra esperienza abbiamo osservato che per interventi si artroscopia di spalla, osteotomie dell'arto superiore è consigliabile mantenere l'elastomero per 3 giorni mentre in caso di emorroidectomie, fistulectomie estese, posizionamento di espansori mammari è sufficiente un periodo di 2 giorni.

La velocità dell'infusione preferibile è di 3 ml/hr.

La vena da incannulare va ricercata con attenzione sul dorso della mano o sull'avambraccio evitando la piega del gomito dove l'agocannula si piegherebbe impedendo l'erogazione della miscela antalgica.

Prima di connettere l'elastomero è prudente verificare la pervietà della vena incannulata iniettando qualche ml di soluzione fisiologica.

Particolare cura va dedicata al fissaggio della cannula.

BAMBINI ASA I < 16 ANNI



CHIRURGIA GRADO 1	Età < 6 mesi	Età 6-12 m	Età 1—5 a	Età 5—16 a
Rx TORACE	NO	NO	NO	NO
E.C.G.	NO	NO	NO	NO
EMOCROMO	NO	NO	NO	NO
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	NO	NO </td <td>NO</td> <td>NO</td>	NO	NO
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE*	NO	NO	NO	NO

CHIRURGIA GRADO 2	Età < 6 mesi	Età 6-12 m	Età 1—5 a	Età 5—16 a
Rx TORACE	NO	NO	NO	NO
E.C.G.	NO	NO	NO	NO
EMOCROMO	NO	NO	NO	NO
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	NO	NO	NO	NO
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE*	NO	NO	NO	NO

* = nel paziente asintomatico non è raccomandato

ANESTESIA SPINALE : TIPS

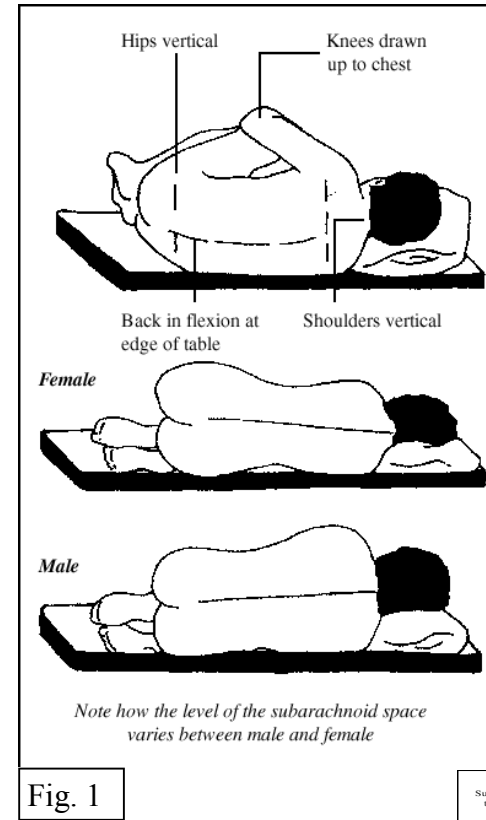
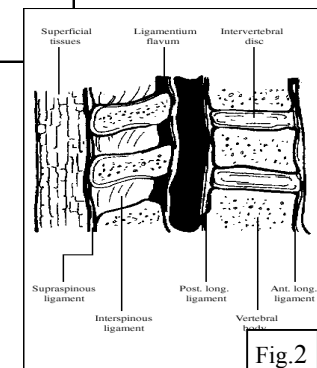


Fig. 1

Nei maschi è necessaria una posizione di Trendelenburg più accentuata per ottenere lo stesso spread cefalico.

....a line joining the top of the iliac crests is at L₄ to L₅.....



B. LA SALA OPERATORIA

L'attività operatoria inizia alle ore 8.00. E' pertanto buona abitudine arrivare in ospedale un quarto d'ora prima per preparare i farmaci, controllare il buon funzionamento del ventilatore (eseguendo il test di avvio) prendere visione della cartella anestesiologicala del primo paziente in lista, senza fretta.

Un'altra consuetudine particolare del nostro Centro riguarda il corretto uso e consumo dei farmaci. Pur considerando che la spesa anestesiologicala rappresenta solo il 5% della spesa di un intervento chirurgico, ci pare immotivato lo spreco di qualsiasi risorsa.

A questo proposito invitiamo tutti i Colleghi ad utilizzare i farmaci in maniera oculata.

Per esempio, considerato che la posologia media di alfentanil è di circa 2-3 ml/paziente, possiamo frazionare la fiala di Fentalim (10 ml) ed utilizzarla per 4-5 pazienti. Lo stesso vale per remifentanil, sufentanil propofol ketamina ed il midazolam.

Abbiamo cercato di elaborare dei protocolli di anestesia per ogni singolo intervento in modo tale da omogeneizzare il trattamento sia intra che postoperatorio. Qui di seguito troverai descritti questi protocolli.

Talora qualche paziente non segue rigorosamente le indicazioni sul digiuno preoperatorio. Prima di indurre l'anestesia è pertanto utile accertarsi che il paziente non abbia mangiato né bevuto la mattina dell'intervento.

PAZIENTI ASA II PATOLOGIA RENALE



CHIRURGIA GRADO 1	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE*	NO	NO	NO	
E.C.G.	NO			
EMOCROMO				
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	SI	SI	SI	SI
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE				

CHIRURGIA GRADO 2	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE*	NO	NO		
E.C.G.			SI	SI
EMOCROMO				
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	SI	SI	SI	SI
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE				

PER LE CASELLE VUOTE SI FA RIFERIMENTO AL PAZIENTE

* può essere considerato in presenza di patologie associate cardiovascolari

PAZIENTI ASA II PATOLOGIA RESPIRATORIA



CHIRURGIA GRADO 1	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE*	NO			
E.C.G.	NO			
EMOCROMO				
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	NO	NO		
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE				

CHIRURGIA GRADO 2	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE*				
E.C.G.	NO			
EMOCROMO				
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	NO			
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE				

PER LE CASELLE VUOTE SI FA RIFERIMENTO
AL PAZIENTE

* può essere considerato in presenza di variazioni cliniche o di necessità di supporto ventilatorio

ALTRE NOTIZIE GENERALI

PREMEDICAZIONE:

Tutti i pazienti devono essere premedicati. Fanno eccezione i pazienti che vengono sottoposti ad intervento in anestesia locale e che sono tranquilli. Noi suggeriamo l'impiego di midazolam 1-3 mg considerando lo stato ansioso del paziente e la sua età. E' preferibile ridurre la posologia del midazolam nei pazienti con età > 75 anni.

ANTIBIOTICO:

L'antibiotico viene somministrato ai pazienti nei quali è stato previsto alla visita anestesiológica (vedi cartella). Viene somministrato **lentamente** in un'unica soluzione endovenosa (ultra-short term) almeno 30 minuti prima dell'inizio dell'intervento. Viene utilizzata la cefazolina (cefamezin, cromezin) alla dose di 2 grammi. Nel caso il paziente sia allergico alle cefalosporine la cefazolina viene sostituita con la **vancomicina** (vancocina). Quest'ultima dev'essere somministrata per infusione endovenosa della durata di 1 ora per evitare che si manifesti un rush cutaneo generalizzato accompagnato da profonda ipotensione.

BAMBINI:

Talvolta ci vengono proposti dei bambini di età compresa tra 7 e 12 anni. In questi casi è opportuno somministrare una premedicazione per os (midazolam 0.5mg/kg) in reparto ed applicare la crema analgesica EMLA almeno 60 minuti prima, possibilmente in due diverse aree cutanee. Nel bambino più piccolo possiamo utilizzare anche la via intranasale utilizzando un presidio chiamato MAD® (mucosal atomization device):



MAD® (mucosal atomization device):

Farmaco	Dose	Concentrazione	Volume
Midazolam	0.4-0.5 mg/kg	5 mg/ml	0.08-1 ml/kg
Morfina	0.1 mg/kg	10 mg/ml	0.01 ml/kg
Fentanest	0.4-2 mcg/kg	100 mcg/2ml	0.008-0.04 ml/kg
S-Ketamina Midazolam	3-4 mg/kg	50 mg/2ml	0.12-0.16 ml/kg

Farmaco	5 kg	10 kg	15 kg	20 kg
Midazolam (ml)	0.4-0.5	0.8-1	1.2 -1.5	1.6-2
Morfina (ml)	0.05	0.1	0.15	0.2
Fentanest (ml)	0.04 - 0.2	0.08-0.4	0.12 - 0.6	0.16 - 0.8
S-Ketamina+Midazolam (ml)	0.6-0.8	1.2 - 1.6	1.8 - 2.4	2.4 - 3.2

LA CARTELLA ANESTESIOLOGICA

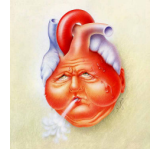
La cartella anestesio logica è un documento ufficiale. Pertanto devi compilarla con ordine in ogni sua parte e con calligrafia leggibile. In particolare, è obbligatorio esigere la firma al consenso informato da parte del paziente, controfirmato dall'anestesista che ha eseguito la visita.

MORE ABOUT MAC (Monitored Anesthesia Care):

MAC uses sedatives and other agents, but the dosage is low enough that patients, remain responsive and breathe without assistance. MAC is often used to supplement local and regional anesthesia, particularly during simple procedures and minor surgery.

Rego M. and White PF: Monitored Anesthesia Care. Anesthesia. RD Miller (ed). Philadelphia, Churchill Livingstone, 2000, pp 1452-1467.

PAZIENTI ASA II PATOLOGIA CARDIOVASCOLARE



CHIRURGIA GRADO 1	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE	NO			
E.C.G.	SI	SI	SI	SI
EMOCROMO				
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE				
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE				

CHIRURGIA GRADO 2	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE				
E.C.G.	SI	SI	SI	SI
EMOCROMO				
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE			SI	SI
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE				

PER LE CASELLE VUOTE SI FA RIFERIMENTO AL PAZIENTE

PAZIENTI ASA I

CHIRURGIA GRADO 1	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE	NO	NO	NO	NO
E.C.G.	NO			SI
EMOCROMO	NO	NO		
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	NO	NO		
GLICEMIA	NO	NO	NO	NO
ES URINE*				

CHIRURGIA GRADO 2	Età 16—40	Età 40—60	Età 60—80	Età > 80
Rx TORACE	NO	NO	NO	NO
E.C.G.	NO			SI
EMOCROMO	NO		SI	SI
EMOSTASI	NO	NO	NO	NO
FUNZ RENALE	NO	NO		
GLICEMIA	NO			
ES URINE*				

PER LE CASELLE VUOTE SI FA RIFERIMENTO AL PAZIENTE

* = nel paziente asintomatico non è raccomandato

GESTIONE DELLE VIE AEREE

- VENTILAZIONE MANUALE:

E' la **prima, insostituibile** tecnica per ventilare un paziente. Va attuata in modo da non introdurre aria nello stomaco che, nel periodo postoperatorio è causa di nausea/vomito.

- MASCHERA LARINGEA E TUBO LARINGEO:

Disponiamo dei seguenti presidi:

- LMA CLASSIC
- LMA UNIQUE
- LMA PROSEAL
- LMA SUPREME
- TUBO LARINGEO RIUTILIZZABILE
- TUBO LARINGEO DISPOSABLE

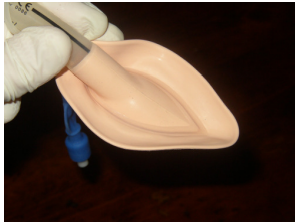
Consiglio di utilizzare i presidi “disposable” in tutti i casi in cui sia presente o si sospetti un qualsiasi rischio biologico.

La LMA Proseal e Supreme sono da preferirsi nei casi in cui siano presenti: reflusso gastro-esofageo o ernia jatale, obesità e per le procedure laparoscopiche. Ogni presidio dev'essere accuratamente scelto, preparato e cuffiato avvalendosi di un manometro e senza superare la pressione di 60 cmH₂O.

Ventilazione: pressione-controllata o volume controllato

Tidal Volume : 7 ml/kg

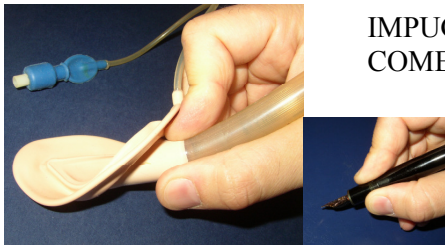
PREPARAZIONE MASCHERA LARINGEA e TECNICA di POSIZIONAMENTO



SGONFIAGGIO DELLA
CUFFIA: FORMA A
CUCCHIAIO



LUBRIFICAZIONE
DELLA CUFFIA (SOLO
FACCIA SUPERIORE)



IMPUGNATURA
COME UNA PENNA

DIAPOSITIVE TRATTE DALLE LEZIONI DI:
Dott Massimo Micaglio
Istituto di Anestesia e Rianimazione
Università di Padova

RICHIESTA ESAMI PREOPERATORI

Nel 2003 la NICE (National Institute for Clinical Excellence) ha pubblicato lo studio più preciso e articolato per la richiesta degli esami preoperatori per gli interventi di elezione tuttora esistente in letteratura. Considerato che i pazienti afferenti alla day surgery appartengono per la maggior parte alle classi ASA I e II, gli esempi sottoelencati possono essere seguiti fedelmente. Per i pazienti ASA III viene lasciata una maggiore discrezionalità. Nella richiesta degli esami preoperatori è prevista una gradualità correlata all'invasività dell'intervento e non al tipo di anestesia prevista (generale, blocco centrale o periferico):

CHIRURGIA GRADO I:

- ◆ escissione lesioni cutanee - drenaggio ascessi
- ◆ noduli mammari
- ◆ cistoscopia
- ◆ circoncisione
- ◆ isteroscopia

CHIRURGIA GRADO II:

- ◆ varici arto inferiore
- ◆ ernia inguinale—ombelicale
- ◆ artroscopia ginocchio
- ◆ tonsillectomia
- ◆ rinosettoplastica
- ◆ revisione cavità uterina
- ◆ colecistectomia laparoscopica

APNEE NOTTURNE (Obstructive Sleep Apnea- O.S.A.)

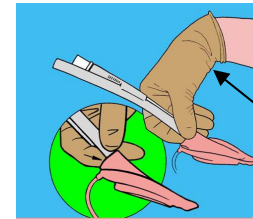
Questa patologia è sempre più frequente (4% ♂ 2% ♀ di età media) e spesso non viene diagnosticata. I pazienti che ne sono affetti devono essere riconosciuti e trattati con particolare prudenza poiché essa è associata ad un ↑ del rischio di complicanze perioperatorie soprattutto nei pazienti non trattati. **Per uno screening** grossolano si possono porre al paziente le domande seguenti:

- Quando dormi, russi?
- Ti senti eccessivamente stanco durante il giorno?
- Ti è mai stato detto che, quando dormi, a volte smetti di respirare?
- Hai la pressione alta?
- La misura del collo è > di 43 cm (♂)
> di 40,5 cm (♀)

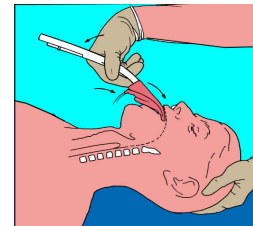
La presenza di due o più risposte affermative rappresenta un motivo per proporre al paziente una polisonnografia.

Come ci si comporta:

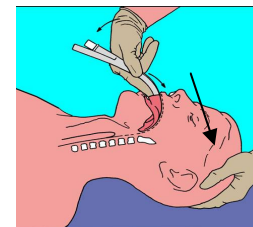
- considerare la severità della patologia
- non utilizzare oppiacei nel postoperatorio
- la dimissione è più sicura dopo anestesia locale o loco-regionale (se non sono richiesti oppiacei nel postoperatorio)



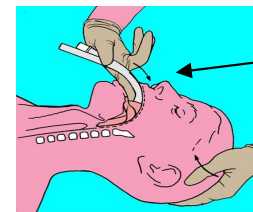
FLESSIONE COMPLETA
DEL POLSO



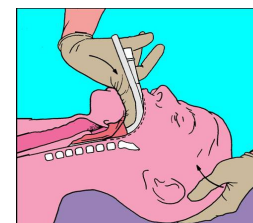
ESERCITARE UN MOVIMENTO
SU E GIU PER DISTRIBUIRE IL
LUBRIFICANTE



CONTINUARE A SPINGERE
CON IL DITO INDICE VERSO
L'ALTRA MANO



.....NEL FRATTEMPO
ESTENDERE IL DITO INDICE



INSERIMENTO COMPLETATO

PROTOCOLLI ANESTESIE

ERNIA INGUINALE ANESTESIA SUBARACNOIDEA

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia.

Premedicazione: midazolam 2-3 mg
(considerare peso ed età)

Tecnica:

- ♦ posizione laterale del paziente
- ♦ individuazione dello spazio L₂L₃ o L₃L₄
- ♦ scrupolosa disinfezione della cute utilizzando apposito strumentario
- ♦ ponfo di anestesia locale con lidocaina 1% (possibilmente con bicarbonato)
- ♦ introduzione dell'ago spinale con delicatezza e precisione
- ♦ iniezione dell'anestetico: bupivacaina iperbarica 0.5% (7 – 8 mg pari a 1.4-1.6 ml)
- ♦ iniezione in circa 10-15 secondi
- ♦ lieve posizione di Trendelenburg
- ♦ mantenimento della posizione laterale per 10-15 minuti.

TRATTAMENTO DEL DOLORE POSTOPERATORIO

Un efficace trattamento del dolore assume grande rilevanza poiché, oltre all'effetto diretto, rende più spedito l'iter del paziente e la sua dimissione, riduce l'incidenza di PONV e di ritenzione urinaria (soprattutto dopo ernioplastica inguinale ed interventi proctologici). I pazienti vengono trattati secondo protocolli standardizzati (vedi schemi). Talvolta questa terapia è insufficiente. In questi casi suggerisco:

- l'impiego di un oppioide soprattutto se il dolore compare precocemente dopo la fine dell'intervento (fentanyl/alfentanil)
- l'impiego di FANS (ketorolac, ketoprofene ev) o di paracetamolo ev (Perfalgan®) ev.
- l'esecuzione di un blocco antalgico (femorale) dopo la chirurgia del ginocchio usando ropivacaina 0.2% o levobupivacaina 0.125%

Sconsiglio l'impiego del tramadolo poiché questa molecola, sebbene abbia un ottimo effetto analgesico, talora causa nausea, vomito ed una sensazione di astenia che possono rendere difficile la dimissione del paziente.

ketorolac.....24.1 (95% C.I.)

piroxicam.....9.5
indometacina.....5.5
nimesulide.....4.4
tenoxicam.....4.3
naprossene.....4.3
ketoprofene.....3.2
diclofenac.....2.7
ibuprofene..... 2.1
non uso.....1



Rischio Relativo (RR) di sanguinamento del tratto gastro-duodenale dopo FANS in pazienti senza precedenti ulcere.

Arch Intern Med
1998;158:33-39.

D. IL PERIODO POSTOPERATORIO

Il nostro Centro è attualmente sprovvisto di una “recovery room” dove i pazienti possano trascorrere il periodo postoperatorio immediatamente successivo all’intervento chirurgico. Per la verità, se seguirai le indicazioni contenute in questo opuscolo, ti troverai raramente nella condizione di dover monitorizzare il paziente dopo la fine dell’intervento.

Il paziente, dopo 45-60’ dalla fine dell’intervento, se non riferisce nausea o dolore molto intenso, riceve una leggera colazione, al termine della quale assume la terapia analgesica per os.

Nel caso di un’anestesia spinale il requisito essenziale per la dimissione è rappresentato dal completa regressione del blocco (ricorda che generalmente le ultime zone da cui scompare il formicolio sono la pianta del piede, l’alluce, i glutei, il perineo)

Nel caso di un blocco dell’arto inferiore (femorale, sciatico, bi-block) possiamo dimettere il paziente solo se può camminare in modo autonomo.

Se il blocco interessa l’arto superiore invece il paziente può essere dimesso prima della sua risoluzione.

Dobbiamo però avvisarlo sulle modalità ed i tempi in cui terminerà l’azione dell’anestetico e di evitare di traumatizzare l’arto anestetizzato.

ERNIA INGUINALE ANESTESIA GENERALE

Controllare l’avvenuta somministrazione dell’antibiotico come da proposta in cartella di anestesia.

Premedicazione: midazolam 2-3 mg
(considerare peso ed età)

10 minuti prima

Preventive analgesia: ketoprofene 100 mg e.v.
desametazone 4 mg e.v.

ANESTESIA

Induzione:

alfentanil: 1-2 ml (500-1000 µg e.v.)
(considera peso ed età)

propofol: bolo di circa 2 mg/kg .

VENTILAZIONE: L.M.A. O TUBO LARINGEO

Mantenimento:

propofol: 4-6 mg/kg/hr.

Nell’anziano (>75 anni) è possibile eseguire questo intervento associando all’anestesia locale eseguita dal chirurgo una blanda sedazione ed analgesia (propofol + alfentanil) mantenendo il paziente in respiro spontaneo



VARICI ARTI INFERIORI (TECNICA LASER - EVLT) SEDAZIONE

La tecnica EVLT si avvale dell'uso di una fibra laser che "coagula la vena safena".

In questi casi non viene praticata l'incisione a livello inguinale per la legatura della safena allo sbocco sulla femorale e la procedura è molto più semplice e meno invasiva.

Essa consiste nell'incannulazione percutanea della vena grande o piccola safena previa anestesia locale.

Con metodo "Seldinger" e controllo ecografico la fibra laser viene fatta avanzare lungo il vaso fino al corretto posizionamento. Viene allora praticata l'anestesia locale lungo il canale della grande safena o della piccola safena. Queste iniezioni multiple di anestesia locale provocano dolore che, peraltro, è di modesta entità. In questi interventi consigliamo la seguente lieve sedazione:

- premedicazione con midazolam 2 - 3 mg
- alfentanil 250 (500) mcg subito prima delle iniezioni multiple di anestesia locale
- eventuale propofol 3 mg/kg/hr per i pazienti più ansiosi o negli interventi che richiedono molte flebectomie
- ossigenoterapia 2-3 l/min con occhiali o maschera monouso per i pazienti più anziani

NB: La richiesta di esami preoperatori in questi pazienti può essere notevolmente ridotta se non abrogata.

RITENZIONE URINARIA DOPO ANESTESIA SUBARACNOIDEA

In letteratura è descritta come complicanza ancora frequente mentre nella nostra pratica è quasi scomparsa.

Per ottenere questi risultati abbiamo applicato pedissequamente ed in modo metodico le istruzioni presenti da molti anni in letteratura:

- incoraggiamento ai pazienti a mingere prima dell'intervento
- limitazione drastica dei liquidi intraoperatori
- quando possibile, anestesia monolaterale selettiva
- riduzione del dosaggio
- applicazione della borsa di ghiaccio postoperatoria
- adeguata terapia analgesica postoperatoria

I principali fattori di rischio responsabili della ritenzione urinaria in seguito ad anestesia subaracnoidea sono molteplici:

elevato volume infusioni

dolore

tipo intervento(ernia inguinale, chirurgia proctologica)

dosaggio

età (> 50 anni)

ipertrofia prostatica

Sesso maschile

TRATTAMENTO DI NAUSEA E VOMITO



Nausea e vomito sono complicanze abbastanza rare nella nostra pratica clinica: nel 2006, su 1928 pazienti abbiamo avuto questi risultati:

an generale = pazienti 1401 => 23 casi = **1,64%**
an spinale = pazienti 527 => 9 casi = **1,71%**

L'impiego dell'anestesia loco-regionale e della T.I.V.A. associato alla profilassi con desametasone 4 mg preoperatorio ed al trattamento efficace del dolore postoperatorio sono probabilmente i motivi di questi risultati.

Ciononostante talvolta accade che qualche paziente abbia nausea e/o vomito. In questi casi sarebbe opportuno capire il motivo di questa sintomatologia. Se, per esempio, è presente un'intensa cefalea, il trattamento di quest'ultima può essere risolutivo anche per la nausea.

La metoclopramide (Plasil®) è poco efficace. Meglio somministrare:

granisetron (Kityl®) 1 mg e.v. oppure
ondansetron (Zofran®) 4 mg e.v.

Se il sintomo persiste è possibile somministrare:
desametasone 4 mg e.v. o droperidolo 0.625 mg e.v

Idratare il paziente in modo corretto, soprattutto se ha già vomitato, ma non solo, assume particolare importanza in queste circostanze. Infatti la chetoacidosi favorisce la nausea ed il vomito.

VARICI ARTI INFERIORI ANESTESIA GENERALE

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia.

(in pazienti obesi, diabetici o procedure indaginose)

Premedicazione: midazolam 2-3 mg
(considerare peso ed età)

10 minuti prima

Preventive analgesia: ketoprofene 100 mg ev
desametasone 4 mg ev

ANESTESIA:

alfentanil 500 – 1000 mcg e.v.
(considerare peso ed età)

propofol: bolo endovenoso di 2 mg/kg. Successiva infusione 4-5 mg/kg/hr per i primi minuti (durante esecuzione isolamento della crosse).

Poco prima dello stripping, approfondimento del piano anestesiológico (bolo di 30-50 mg) e successiva prosecuzione con dosaggi di 4-5 mg/kg/hr. Dopo la manovra di spremitura del canale della safena è possibile interrompere l'infusione di propofol e lasciar risvegliare il paziente

Ventilazione: L.M.A. o TUBO LARINGEO

VARICI ARTI INFERIORI ANESTESIA SUBARACNOIDEA

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia (in genere pazienti obesi, diabetici o procedure indaginose)

Premedicazione: midazolam 2-3 mg
(considerare peso ed età)

Tecnica:

- ◆ posizione laterale del paziente
- ◆ individuazione dello spazio L₂L₃ o L₃L₄
- ◆ scrupolosa disinfezione della cute utilizzando apposito strumentario
- ◆ ponfo di anestesia locale con lidocaina 1% (possibilmente con bicarbonato)
- ◆ introduzione dell'ago spinale con delicatezza e precisione
- ◆ iniezione dell'anestetico: bupivacaina iperbarica 0.5% (5 – 7 mg pari a 1.0-1.4 ml)
- ◆ iniezione in circa 15 secondi
- ◆ lieve posizione di Trendelenburg (tranne piccola safena)
- ◆ mantenimento della posizione laterale per 10-15 minuti.

ARTROSCOPIA GINOCCHIO: MENISCECTOMIA ANESTESIA SUBARACNOIDEA

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia (30' prima dell'incisione)

L'intervento ha una durata di 10—20 minuti circa

Premedicazione: midazolam 2-3 mg

Tecnica:

- ◆ posizione: decubito laterale del paziente
- ◆ individuazione dello spazio L₂L₃ o L₃L₄
- ◆ scrupolosa disinfezione della cute utilizzando apposito strumentario
- ◆ ponfo di anestesia locale con lidocaina 1%
- ◆ introduzione dell'ago spinale con delicatezza e precisione
- ◆ iniezione dell'anestetico: bupivacaina iperbarica 0.5% (5—6 mg pari a 1.0-1.2 ml)
- ◆ iniezione in circa 10-15 secondi

**ARTROSCOPIA GINOCCHIO:
RICOSTRUZIONE L.C.A.
ANESTESIA SUBARACNOIDEA**

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia (30' prima dell'incisione)

L'intervento ha una durata di 40 – 60 minuti circa

Premedicazione: midazolam 2-3 mg

Tecnica:

- ◆ posizione: decubito laterale del paziente
- ◆ individuazione dello spazio L₂L₃ o L₃L₄
- ◆ scrupolosa disinfezione della cute utilizzando apposito strumentario
- ◆ ponfo di anestesia locale con lidocaina 1%
- ◆ introduzione dell'ago spinale con delicatezza e precisione
- ◆ iniezione dell'anestetico: bupivacaina iperbarica 0.5% (6 – 7 mg pari a 1.2-1.4 ml)
- ◆ iniezione in circa 10-15 secondi

**NODULI MAMMARI
QUADRANTECTOMIE
ANESTESIA GENERALE**

Generalmente si tratta di interventi poco invasivi. Talvolta le pazienti hanno eseguito solo un colloquio telefonico con l'anestesista (giovani, ASA I). In questi casi è consigliabile eseguire una breve anamnesi prima di indurre l'anestesia.

Premedicazione: midazolam 2-3 mg

(considerare peso ed età)

Profilassi PONV: desametasone 4 mg.

ANESTESIA:

alfentanil 500 – 1000 mcg e.v.

(considerare peso ed età)

propofol: soprattutto per interventi di quadrantectomia associata alla biopsia del linfonodo sentinella: infusione 3-4 mg/kg/hr. E' preferibile controllare la ventilazione con l'ausilio della maschera o del tubo laringeo.

**IN MOLTI CASI L'INTERVENTO DI
ESCISSIONE DI NODULO MAMMARIO
PUO' ESSERE ESEGUITO CON LA SOLA
ANESTESIA LOCALE.**

POSIZIONAMENTO/SOSTITUZIONE ESPANSORI/PROTESI MAMMARIE

Generalmente si tratta di interventi prolungati (fino a 3 ore).

Premedicazione: midazolam 2-3 mg
(considerare peso ed età)
Profilassi PONV: desametasone 4 mg.

ANESTESIA:

INDUZIONE

- propofol 2 mg/kg + alfentanil 1000 mcg



MANTENIMENTO

- propofol 4-5 mg/kg/hr
- remifentanil 0.2 – 0.4 µg/kg/min

Considerata la lunghezza dell'intervento e la parziale competizione per le vie aeree con il chirurgo è consigliabile utilizzare una LMA con accesso gastrico e posizionare un sondino naso-gastrico

ARTROSCOPIA GINOCCHIO: MENISCECTOMIA ANESTESIA TOTALMENTE ENDOVENOSA

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia (30' prima dell'incisione)

L'intervento è breve (10-20 minuti) e non causa un intenso dolore postoperatorio.

1) **Preventive analgesia:** ketoprofene 30 mg +
desametasone 4 mg e.v. (10' prima)

2) **Premedicazione:** midazolam 2-3 mg e.v.

3) Anestesia:

INDUZIONE

- propofol 2 mg/kg + alfentanil 1000 mcg



MANTENIMENTO

- propofol 4-5 mg/kg/hr

4) **Iniezione intraarticolare***: al termine dell'intervento, verrà iniettato un cocktail analgesico per via intraarticolare. Dopo la somministrazione aspettare almeno 7-10' prima di sgonfiare il tourniquet per favorire l'assorbimento della soluzione.

(*levobupivacaina 0.375% 20 ml oppure ropivacaina 0.5% 20 ml)

ARTROSCOPIA GINOCCHIO: RICOSTRUZIONE L.C.A. ANESTESIA TOTALMENTE ENDOVENOSA

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia (30' prima dell'incisione)

L'intervento ha una durata di 40 – 60 minuti circa

- 1) Preventive analgesia:** ketorolac 30 mg + desametasone 4 mg e.v. (10' prima)
- 2) Premedicazione:** midazolam 2-3 mg e.v.
- 3) Anestesia:**
INDUZIONE
- propofol 2 mg/kg + alfentanil 1000 mcg



MANTENIMENTO

- propofol 4-5 mg/kg/hr
- remifentanil 0.2 – 0.4 µg/kg/min

- 4) Iniezione intraarticolare*:** al termine dell'intervento, verrà iniettato un cocktail analgesico per via intraarticolare. Dopo la somministrazione aspettare almeno 7-10' prima di sgonfiare il tourniquet per favorire l'assorbimento della soluzione.

(*levobupivacaina 0.375% 20 ml oppure ropivacaina 0.5% 20 ml)

INTERVENTI PER MELANOMA

Si asporta il linfonodo sentinella. Viene poi praticata un'ecissione allargata nella sede del melanoma.

MELANOMI DELL'ARTO INFERIORE: in queste circostanze il linfonodo sentinella è situato nell'inguine: è superficiale e agevole da rimuovere. E' consigliabile una leggera sedazione e un'assistenza respiratoria con la maschera facciale anche in respiro spontaneo

MELANOMI DELL'ARTO SUPERIORE: il linfonodo sentinella è sito abbastanza profondamente nel cavo ascellare. E' necessaria pertanto una sedazione più profonda poiché l'anestesia locale praticata dal chirurgo non è sufficiente.

MELANOMI DEL DORSO: il paziente viene posto in decubito laterale che rende difficoltosa l'assistenza respiratoria con la maschera facciale. Spesso poi i linfonodi sentinella di queste lesioni sono posti profondamente nel cavo ascellare. E' quindi consigliabile utilizzare la maschera laringea ed approfondire la sedazione.

LINFONODI LATERO-CERVICALI: sono situati in profondità. Vi è inoltre competizione con il chirurgo riguardo la gestione delle vie aeree. E' pertanto consigliabile utilizzare la maschera laringea o l'intubazione.

Premedicazione: midazolam 1-3 mg

Preventive analgesia: ketoprofene 100 mg

Profilassi PONV: desametasone 4 mg

Anestesia: alfentanil 1000 mcg

Induzione: propofol 1 mg/kg (2 mg/kg con LMA)

Mantenimento: propofol 4-5 mg/kg/hr

INTERVENTI ARTO SUPERIORE (MANO – AVAMBRACCIO – GOMITO)

BLOCCO DEL PLESSO BRACHIALE PER VIA ASCELLARE

- ♦ **antibiotico:** 30' prima dell'intervento
- ♦ **premedicazione:** midazolam 1-3 mg
(considerare peso e condizioni cliniche)
- ♦ **anestesia locale:** lidocaina 1%

Interventi con dolore postoperatorio lieve-medio:
(ciste polso, tunnel cubitale, Dupuytren)

lidocaina 2% + mepivacaina 2%

Interventi con dolore postoperatorio medio-elevato
(emiartroplastica, Dupuytren estesi, osteotomie....)

ropivacaina 1% + mepivacaina 2%
oppure
levobupivacaina 0.75% + mepivacaina 2%

Il volume di anestetico consigliato è di 25-30 ml.

CHIRURGIA DELLA SPALLA

BLOCCO DEL PLESSO BRACHIALE PER VIA INTERSCALENICA (Manani) + sedazione profonda con LMA

Antibiotico (30' prima)

Premedicazione midazolam 2 mg + alfentanil 500 mcg
(considera peso e condizioni cliniche)

ropivacaina 1% + mepivacaina 2%
levobupivacaina 0.75% + mepivacaina 2%

Volume 30– 40 ml

Non appena il blocco è efficace, somministrare atropina 1 mg i.m.
per prevenire sdr vaso-vagale (riflesso di Bezold-Jarish) che è
frequente in queste circostanze. Allo stesso scopo infondere
adeguato carico volêmico (500 ml) prima dell'intervento.

INDUZIONE: propofol 2 mg/kg + alfentanil 500 mcg
→ L.M.A. (Proseal® o Supreme®)

MANTENIMENTO: propofol 4-6 mg/kg/hr
[eventuale remifentanil (0.1 mcg/kg/min)]

TERAPIA ANTALGICA POSTOPERATORIA con elastomero endovenoso 3 ml/hr

ketoprofene 600-800 mg + tramadolo 400-500 mg + dro-
peridolo 1.5 ml (per una durata di tre giorni)

Prima di connettere l'elastomero somministrare attraverso la
stessa via una fiala di Ibifen per 2 ragioni:

- bolo iniziale per raggiungere la concentrazione adeguata
- per assicurarsi della corretta posizione e.v. della cannula

NB: fissare con cura l'agocannula (con Mefix) nell'avambraccio operato (che rimane immobilizzato) per evitare che dopo la dimissione si dislochi rendendo vana la terapia antalgica.

PROCTOLOGIA

Nel Centro Multidisciplinare di Day Surgery vengono eseguiti interventi di proctologia: fistulectomie perianali, emorroidectomie, interventi su ragadi e condilomi anali, resezione di sinus pilonidalis.

In questi pazienti è utilizzata sia l'anestesia spinale (preferibile), sia l'anestesia generale.

Per quanto riguarda l'anestesia subaracnoidea, essa va eseguita ponendo il paziente in posizione seduta e utilizzando posologie di anestetico locale particolarmente ridotte (4-6 mg)

Nel caso venga preferita l'anestesia generale è importante approfondire la sedazione soprattutto all'inizio della procedura, prima che il chirurgo esegua l'anestesia locale considerato che, in tale sede, essa risulta particolarmente dolorosa.

Se viene utilizzata l'anestesia generale è consigliata la premedicazione, la preventive analgesia e la profilassi PONV come descritto per altri interventi.

Nel caso si utilizzi l'anestesia subaracnoidea è sufficiente somministrare una leggera premedicazione (midazolam 1-3 mg).

L'anestesia per il SINUS PILONIDALIS è sempre subaracnoidea considerato che la posizione assunta dal paziente sul tavolo operatorio è prona.

Le emorroidectomie complete sec Milligan-Morgan generano un intenso dolore postoperatorio. In questi casi è preferibile preparare un elastomero endovenoso per i primi 2 giorni composto da:

ketoprofene 400 mg + tramadolo 400 mg + DBP 1 ml.

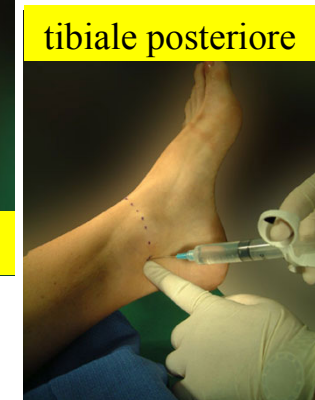
CHIRURGIA DEL PIEDE

1. BLOCCO DEL PIEDE

Blocco solo sensitivo

fastidioso per il paziente: richiede sedazione con midazolam , alfentanil (...e 20-50 mg di propofol)

MEPIVACAINA 2 % + ROPIVACAINA 1 % 20 ml
oppure
MEPIVACAINA 2% + LEVOBUPIVACAINA 0.75% 20 ml



CHIRURGIA DEL PIEDE

2. ANESTESIA SUBARACNOIDEA

Controllare l'avvenuta somministrazione dell'antibiotico come da proposta in cartella di anestesia.

Premedicazione: midazolam 2-3 mg
(considerare peso ed età)

Tecnica:

- ♦ posizione: decubito laterale del paziente
- ♦ individuazione dello spazio L₂L₃ o L₃L₄
- ♦ scrupolosa disinfezione della cute utilizzando apposito strumentario
- ♦ ponfo di anestesia locale con lidocaina 1%
- ♦ introduzione dell'ago spinale con delicatezza e precisione
- ♦ iniezione dell'anestetico: bupivacaina iperbarica 0.5% (5 – 6 mg pari a 1.0-1.2 ml)
- ♦ iniezione in circa 10-15 secondi

Mantenimento della posizione laterale per 10-15'

CHIRURGIA DEL PIEDE

3. BLOCCO continuo NERVO SCIATICO (per via POPLITEA)

Antibiotico: almeno 30' prima dell'incisione

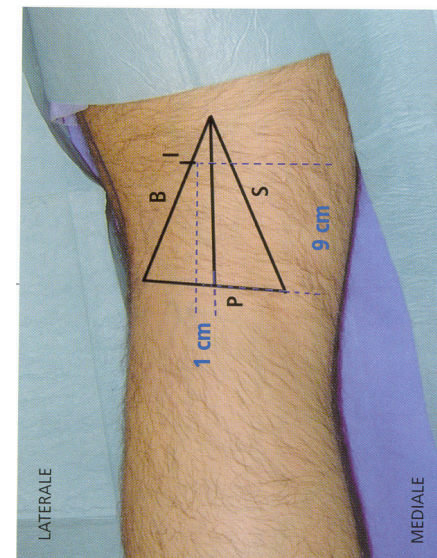
Premedicazione: midazolam 1-3 mg
alfentanil 500 mcg

(considera peso e clinica)

Anestesia locale: lidocaina 1%

BLOCCO CHIRURGICO: lidocaina 2% 15 ml +
mepivacaina 2% 15 ml

BLOCCO ANTALGICO POSTOPERATORIO



Levobupivacaina
0.175 %

oppure

Ropivacaina
0.2 %



5 ml/hr

per 2 giorni