	<b>CONSENSO INFORMATO ALL' ANESTESIA</b>	Data: 15/03/2013	
		Ed.:	Rev.:
		Codice: MD 018 Rev. 2	
		25/11/2014	1 of 4

## Sintesi informativa sulle tecniche anestesologiche

### Preparazione per l'anestesia

Il paziente viene valutato dall'anestesista prima dell'atto chirurgico al fine di inquadrare le sue condizioni cliniche generali, eventuali terapie in atto, allergie, controindicazioni al programma anestesologico. Per facilitare questo processo conoscitivo il paziente può essere invitato a compilare una scheda informativa preoperatoria. Possono essere richiesti esami come: emocromo, esame urine e test gravidico (in età compresa fra 12 e 50 anni). Altri esami eseguibili sono: ECG, Rx torace e test sulla coagulazione. Il paziente non deve assumere cibi e bevande nelle 6 ore precedenti l'intervento, questo per essere sicuri che lo stomaco sia vuoto per evitare che lo stesso mal il proprio vomito. Un'agocannula viene inserita in una vena per somministrare liquidi.

### Anestesia locale

Consiste nell'iniezione nella pelle o vicino ad un nervo di un farmaco, in concentrazioni non tossiche, allo scopo di bloccare la sensazioni dolorose. Talora l'anestetico locale viene miscelato con altri farmaci.

L'anestesia locale è reversibile, la sua durata d'azione dipende dal farmaco usato, dalla concentrazione del farmaco e anche dall'aggiunta di vasocostrittori come l'efedrina (essa determina una Costrizione dei vasi sanguigni rallentando l'assorbimento del farmaco e quindi prolungandone gli effetti).

### Procedura

1. La pelle sopra il sito d'iniezione viene deteresa con soluzioni disinfettanti.
2. L'anestetico locale viene aspirato in una siringa munita di ago e quindi iniettato attraverso la cute od attorno ad un nervo.
3. Quando l'effetto anestetico è comparso si esegue la procedura chirurgica

### Complicazioni

Effetti tossici sopravvengono quando una quantità eccessiva di farmaco entra nel torrente sanguigno. Questo può determinare confusione, formicolio, gonfiore delle labbra, gusto metallico, ronzii auricolari, disturbi della visione e convulsioni. Questi farmaci possono anche causare severe ipotensioni fino a collassi cardiocircolatori. Ove si verificano queste condizioni, il paziente deve immediatamente avvertire il personale medico che adotterà gli opportuni provvedimenti. Manifestazioni allergiche al farmaco si verificano con prurito, bruciore, reazioni eritematose cutanee; possono verificarsi spasmi bronchiali (a causa dei quali potrebbe rendersi necessaria l'intubazione tracheale e la ventilazione meccanica), ipotensione ed anche shock allergico. Per questo motivo un'anestesia deve sempre essere eseguita in ambiente protetto, dove sono prontamente disponibili le competenze professionali e la strumentazione per un eventuale intervento rianimatorio.

### Postoperatorio

Di solito il paziente, dopo una procedura locale, può far ritorno alla propria abitazione, salvo diversa prescrizione medica e a meno che la procedura chirurgica eseguita richieda un periodo di osservazione.

## Tecniche locoregionali

### Anestesia locoregionale

Consiste nell'iniezione di un anestetico locale nei tessuti che circondano un gruppo di nervi come ad esempio i nervi spinali contenuti all'interno del canale vertebrale, nell'ascella per l'arto superiore o dei nervi della regione del bacino per gli arti inferiori.


Si distinguono in:

- Blocchi tronculari (interessano nervi di una piccola regione del corpo: ad esempio una costa o un dito oppure di una parte di una regione più ampia (faccia anteriore della gamba)
- Blocchi Plessici (viene bloccato il gruppo di nervi che interessa un arto: ad es. un braccio)
- Blocchi spinali (spinale-peridurale)

I farmaci utilizzate e le possibili complicanze sono gli stessi dell'anestesia locale. Va osservato il digiuno preoperatorio (6 ore) soprattutto perché spesso si utilizzano tecniche di sedazione supplementari.

### Complicazioni

Effetti tossici sopravvengono quando una quantità eccessiva di farmaco entra nel torrente sanguigno. Questo può determinare confusione, formicolii, gonfiore delle labbra, gusto metallico, ronzii auricolari, disturbi della visione e convulsioni. Questi farmaci possono anche causare severe ipotensioni fino a collassi cardiocircolatori. Ove si verificano queste condizioni, il paziente deve immediatamente avvertire il personale medico che adotterà gli opportuni provvedimenti. Manifestazioni allergiche al farmaco si verificano con prurito, bruciore, reazioni eritematose cutanee; possono verificarsi spasmi bronchiali (a causa dei quali potrebbe rendersi necessaria l'intubazione tracheale e la ventilazione meccanica), ipotensione ed anche shock allergico. Per questo motivo un'anestesia deve sempre

	<b>CONSENSO INFORMATO ALL' ANESTESIA</b>	Data: 15/03/2013	
		Ed.:	Rev.:
		Codice: MD 018 Rev. 2	
		25/11/2014	2 of 4

essere eseguita in ambiente protetto, dove sono prontamente disponibili le competenze professionali e la strumentazione per un eventuale intervento rianimatorio.

Sono eccezionalmente descritti in letteratura anche danni da trauma diretto de tronco nervoso, in genere con sintomatologia transitoria.

### Postoperatorio

Di solito il paziente, dopo una procedura locale, può far ritorno alla propria abitazione, salvo diversa prescrizione medica e a meno che la procedura chirurgica eseguita richieda un periodo di osservazione.

### Anestesia spinale

Trattasi dell'introduzione di piccole dosi di anestetico locale nel liquido che circonda le radici dei nervi spinali all'interno del canale vertebrale.

**Anatomia:** il midollo spinale (che fa parte del sistema nervoso centrale) può essere considerato come un'estensione del cervello che giace nel canale vertebrale. A ciascun livello lungo il midollo spinale emergono le radici spinali che vanno a formare i nervi che controllano il corpo. Le radici alla fine del midollo spinale danno origine all'innervazione degli arti inferiori, nell'insieme vengono chiamati "Cauda Equina". Il midollo spinale è immerso in un fluido detto "liquido cerebrospinale". Questo fluido è accolto dentro un sacco detto Dura Madre" che riveste il canale osseo vertebrale. Il canale vertebrale è costituito da segmenti ossei detti vertebre, collegate e tenute insieme da bande fibrose dette "Legamenti". La colonna vertebrale è circondata da muscoli.

#### Procedura

La pelle sopra la vertebra viene detersa con soluzioni antisettiche. Un sottile ago (0,50 mm Ø) viene inserito attraverso la pelle, i muscoli, legamenti e dura madre fino a raggiungere lo spazio sottodurale. L'anestetico locale, di solito con l'aggiunta di una soluzione concentrata di glucosio che ne aumenta il peso specifico rendendolo più pesante del liquido cerebrospinale (soluzione iperbarica), viene iniettato nello spazio sottodurale in direzione craniale o caudale (secondo la parte del corpo che si vuole anestetizzare).

L'atto chirurgico comincia quando l'anestesia raggiunge il livello desiderato.

**Controindicazioni:** infezioni della pelle nella zona della puntura; aumenti della pressione intracranica (traumi cerebrali, tumori cerebrali, etc.); tendenza al sanguinamento; infezioni generalizzate.

Possibili controindicazioni relative sono l'ipotensione, deformazioni della colonna vertebrale, lombalgie croniche, stenosi valvolare aortica.

#### Complicazioni

Ipotensione sistemica causata dal blocco dell'innervazione vascolare nell'area anestetizzata. Questo può essere pericoloso se il paziente soffre di malattie cardiache. Quando il livello del blocco è alto si possono verificare ipotensione e difficoltà respiratorie, che possono richiedere la ventilazione assistita. In caso di perdita di liquor attraverso il foro determinato nella dura dall'ago spinale si può verificare cefalea, trattata con la somministrazione di liquidi per bocca o per via endovenosa, nonché con farmaci analgesici. L'infezione, rarissima, può esitare in meningite. Un ematoma epidurale si verifica quando coaguli ematici si formano fra i legamenti e la dura. Danni neurologici permanenti sono eccezionali. Può essere necessaria la cateterizzazione per blocco urinario reversibile.

### Anestesia epidurale

L'anestesia epidurale è simile all'anestesia spinale, differenziandosi perché in questo caso l'ago attraversa i legamenti spinali ma rimane al di fuori della dura madre. Gli anestetici vengono iniettati nello spazio compreso fra legamenti e dura madre (spazio epi/peri-durale). Questo può avvenire mediante una singola iniezione o, più comunemente, un catetere di piccole dimensioni di materiale plastico viene posizionato all'interno dello spazio attraverso l'ago, che poi viene rimosso, e l'anestetico viene iniettato per tutta la durata dell'intervento chirurgico e poi nel postoperatorio per il controllo del dolore dopo l'intervento.

Questa tecnica viene utilizzata anche nel controllo del dolore in corso di travaglio di parto.

Dopo che l'anestetico viene iniettato nello spazio epidurale questo attraversa la dura penetrando dentro il liquido cerebrospinale e svolgendo la sua azione sui nervi spinali.

L'anestesia epidurale si manifesta più lentamente dell'anestesia spinale perché i farmaci per agire devono attraversare la dura.


L'intensità e la durata del blocco peridurale dipendono da qualità e dalla quantità del farmaco utilizzato.

#### Complicazioni

Sono sovrapponibili a quelle dell'anestesia spinale

### Sedazione

#### Grado di sedazione

	<b>CONSENSO INFORMATO ALL' ANESTESIA</b>	Data: 15/03/2013	
		Ed.:	Rev.:
		Codice: MD 018 Rev. 2	
		25/11/2014	3 of 4

La sedazione è minima quando i farmaci vengono usati per rilassare il paziente ma questo risponde normalmente ai comandi verbali. Sebbene l'ideazione e il coordinamento possano essere alterati, la funzione cardiaca e respiratoria non vengono influenzate. La sedazione **moderata** (chiamata talora "sedazione cosciente") è una riduzione dello stato di coscienza ottenuto farmacologicamente in cui il paziente è in grado di rispondere ai comandi da solo o con modesta stimolazione. Il paziente non richiede alcuna assistenza respiratoria. La funzione cardiaca è inalterata. La sedazione **profonda** si ottiene quando i farmaci producono un'alterazione della coscienza da cui il paziente non affiora facilmente ma risponde solo a stimoli ripetuti e dolorosi. In questo caso la funzionalità respiratoria può essere alterata (con eventuale necessità di assistenza). La funzione cardiaca di solito non ne risente.

#### **Uso della sedazione**

Come supplementazione all'anestesia locale ove richiesta **o necessaria, oppure in corso di manovre invasive (ad esempio endoscopie)**

#### **Complicazioni**

Depressione respiratoria con ventilazione inadeguata e caduta della pressione di ossigeno nel sangue; depressione dei riflessi delle vie aeree con riduzione della tosse e di conseguenza della rimozione delle secrezioni dei polmoni; abbassamento della pressione del sangue fino allo shock.

## **Anestesia generale**

Per anestesia generale si intende la completa perdita di coscienza causata da trattamento farmacologico.

Di solito il paziente non è in grado di mantenere una ventilazione adeguata per cui necessita di assistenza respiratoria. Un anestetico generale provvede all'analgesia (insensibilità dolorifica), amnesia (perdita di memoria) e rilasciamento muscolare.

#### **Monitoraggio**

Il ritmo cardiaco, la pressione del sangue e le concentrazioni di ossigeno nel sangue e di anidride carbonica nel respiro vengono monitorizzati

L'induzione (l'inizio) dell'anestesia si ottiene solitamente con farmaci ad azione rapida.

**Gestione delle vie aeree** Al paziente può essere concesso di respirare spontaneamente soprattutto quando non si utilizzano curari (farmaci che determinano rilasciamento muscolare).

L'intubazione viene utilizzata per proteggere le vie aeree, per il controllo della ventilazione e per prevenire l'aspirazione delle secrezioni o del contenuto gastrico. Il tubo è posizionato fra le corde vocali all'interno della trachea. La paralisi muscolare è usata per favorire l'intubazione e può essere richiesta per alcune procedure chirurgiche. Per questo scopo esistono vari farmaci alcuni dei quali a breve durata d'azione ed altri che possono durare per alcune ore.

L'anestesia viene mantenuta con anestetici volatili o gas, oppure con narcotici o potenti sedativi: altri farmaci possono rendersi necessari per controllare pressione sanguigna e funzione cardiaca. Alla fine dell'intervento chirurgico gli anestetici vengono interrotti ed il paziente si sveglia. Durante la fase del risveglio è necessaria un'adeguata vigilanza: per questo motivo il paziente viene posto nella sala di risveglio, sotto l'osservazione di personale adeguato. Solo quando le condizioni sono assolutamente stabili si provvede al dimissione in reparto o a domicilio.

**Complicazioni:** il laringospasmo può verificarsi per stimolazione delle corde vocali durante il risveglio: in questo caso le corde vocali si serrano determinando ostruzione delle vie aeree. Vomito e nausea si manifestano in circa 1/3 dei pazienti. La ritenzione urinaria si verifica in circa il 3% dei pazienti, soprattutto in coloro che subiscono interventi nella zona pelvica. L'ipotermia (abbassamento della temperatura corporea) è conseguenza del fatto che la contrazione muscolare (che produce calore) è bloccata (questo effetto è particolarmente evidente nei bambini):

si possono utilizzare speciali coperte termiche per prevenire la perdita di calore. L'ipertermia maligna è un marcato aumento della temperatura corporea associata a tachicardia, iperventilazione, ipertensione e rigidità muscolare:

deve essere trattata rapidamente per prevenire danni cerebrali. Durante le manovre di intubazione/estubazione si possono verificare danni dentari, soprattutto in presenza di elementi dentari instabili; un dente o una protesi può essere mobilizzata o rotta durante un'intubazione difficile.

La morte in corso di qualunque anestesia, pur rappresentando un evento raro, è possibile e deve essere tenuta in considerazione prima di acconsentire ad un intervento chirurgico.



## CONSENSO INFORMATO ALL' ANESTESIA

Data: 15/03/2013	
Ed.:	Rev.:
Codice: MD 018 Rev. 2	
25/11/2014	4 of 4

### DICHIARAZIONE DI AVVENUTA INFORMAZIONE E CONSENSO ALL'ANESTESIA

Io sottoscritto/a \_\_\_\_\_ nato/a a il \_\_\_\_\_

Dichiaro di essere stato/a informato/a dal Medico Anestesista Dr \_\_\_\_\_ che le mie condizioni di salute si collocano nella classe ASA\* \_\_\_\_\_ ed il rischio relativo all'intervento chirurgico al quale io verrò sottoposto/a è

- normale
- aumentato.

Dopo aver preso visione della scheda informativa di cui sopra, ho compreso le informazioni circa il tipo di anestesia più appropriato nella mia situazione e, avendo preso in considerazione e valutate anche eventuali alternative, do il mio consenso al trattamento anestesilogico concordato che sarà il seguente:

- Anestesia generale (mancanza di coscienza di quanto avviene, con assistenza respiratoria)**
- Anestesia locoregionale (non viene percepito il dolore ma siamo coscienti)**
- Sedazione intraoperatoria (simile ad uno stato di sonno)**
- Analgesia postoperatoria parenterale (con somministrazione di analgesici per via endovenosa)**
- Analgesia postoperatoria spinale (con somministrazione di analgesici per via spinale)**

**Sono stato informato/a che tale trattamento, qualora si verificassero condizioni particolari che mi verranno spiegate e qualora fosse necessario, potrebbe essere modificato.**

Mi è stato spiegato che l'anestesia, pur essendo fra le metodiche più sicure della medicina moderna, può comportare ancora oggi, in rarissimi casi, complicanze mortali o gravi danni permanenti, in particolare di tipo neurologico (paralisi temporanea o permanente degli arti, stato di coma di varia gravità).

In seguito alla mia richiesta di ulteriori informazioni, ho ricevuto e compreso ogni spiegazione sui trattamenti anestesilogici che verranno adottati prima, durante e dopo l'intervento. In particolare, ho compreso le informazioni circa le complicanze più comuni e prevedibili nel mio caso specifico, che consistono in:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Dichiarazioni \_\_\_\_\_ particolari: \_\_\_\_\_

Dichiaro di aver avuto a disposizione tempo ed attenzione sufficienti per porre domande ed ottenere ulteriori informazioni.

Firma Paziente \_\_\_\_\_

Firma del Genitore/Tutore \_\_\_\_\_

Firma Testimone/Interprete \_\_\_\_\_

Firma Medico Anestesista \_\_\_\_\_

- ASA 1: nessuna malattia in atto
- ASA 2 modesta malattia in atto
- ASA 3 grave malattia in atto senza pericolo di vita
- ASA 4 gravissima malattia in atto, immediato pericolo di vita

### NOTE

Medico Anestesista \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_