



Bari,
7-10 novembre 2013

Rischio Anestesiologico

Maurizio Stefani

Ospedale Regina Apostolorum

Albano Laziale - Roma



Rischio Anestesiologico



Bari,
7-10 novembre 2013

- Valutazione Preoperatoria
- Principali score di gravità
- Rischio Cardiovascolare e Respiratorio
- Informazione
- Consenso



Complicanze perioperatorie legate all'anestesia



Bari,
7-10 novembre 2013

Frequenza delle Complicanze

1/100 (1950) → 1/10.000 (2000)

Respiratorie	15,2		
Cardiovascolari	9,5	Ipotensione	5.3
		Ipertensione	2.7
		Aritmie	2.4
		Ipovolemia	0.8
		Ischemia	0.3
Neurologiche	< 1		

(Studio su 20800 anestesie: Meller, Anesthesiol. 1993)



Rischio Anestesiologico



Bari,
7-10 novembre 2013

- 12% tempo medico medio dedicato alla valutazione anestesiologica
- Punte fino al 30%
- Attribuiti ad una assente o carente valutazione preoperatoria
 - 11.6% degli incidenti perioperatori
 - 40% dei decessi

(Kluger et al., Anaesthesia 2000)



Valutazione Clinico-Anamnestica

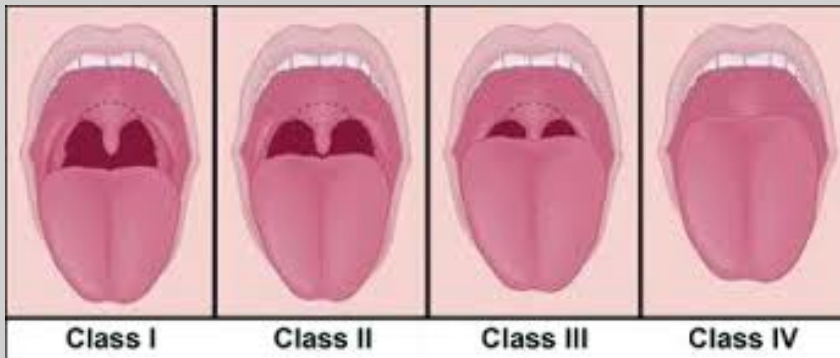


Bari,
7-10 novembre 2013

- Precedenti medico-chirurgici
- Insufficienze d'organo
- Test predittivi di IOT e Ventilazione difficile
- Allergie
- Consumo di tabacco o alcool
- Esame clinico : 10-25% delle patologie croniche

Test Predittivi di IOT Difficile

Mallampati Score



Test Predittivi di IOT Difficile



Bari,
7-10 novembre 2013



Distanza Tiro-Mentoniera
Apertura della Rima Buccale



Criteri predittivi



Bari,
7-10 novembre 2013

Criteri predittivi IOT difficile

Mallampati > 2

Distanza Tiro-ment < 65 mm

Apertura bocca < 35 mm

Criteri predittivi Ventilazione difficile

Antecedenti di irradiazione cervicale

Sesso maschile

Sindrome da apnea notturna

Mallampati > 2

Presenza della barba



MET

(Riserva Funzionale)



Bari,
7-10 novembre 2013

Scala Equivalenti Metabolici (Fletcher, Circ 2001)

1 MET	Lavoro d'ufficio Vestirsi	7 MET	Giocare a tennis
2 MET	Scendere le scale	8 MET	jogging
3 MET	Camminare per due isolati (100m)	9 MET	Andare in bicicletta
4 MET	Giardinaggio	10 MET	Correre o nuotare dolcemente
5 MET	Ballare, marciare rapidamente per 100 m	11 MET	Corsa campestre, basket
6 MET	Giocare a golf	12 MET	Corsa di fondo



Esami Complementari



Bari,
7-10 novembre 2013

- L'utilizzazione larga e sistematica di Esami Ematochimici preoperatori
 - E' inefficace
 - Non è utile nel depistaggio di malattie ignorate
 - non proteggono l'anestesista da implicazioni medico-legali
- 15% degli esami è rilevante ai fini anestesiológicos o chirurgici

(Shein, N Engl J Med 2000; Chung, Anesth Analg 2009; Smetana Med Clin North Am, 2003)



Esami Complementari



Bari,
7-10 novembre 2013

	Sensibilità	Specificità	Valore Predittivo Positivo	Valore Predittivo Negativo
ECG da sforzo	74	69	10	>98
Scintigrafia	83	47	11	97
Eco stress	85	70	25-45	>90
MRI stress	83-91	81-86	-	-
TAC	96	74	-	-

(Kertai, Hearth 2003)



Indicazione agli Esami Complementari



Bari,
7-10 novembre 2013

Il valore predittivo di esami complementari è maggiore quando si rivolgono ad una popolazione a rischio intermedio

$$\begin{aligned}P(A_1|B) &= \frac{P(B|A_1)P(A_1)}{P(B)} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{3} \\P(A_2|B) &= \frac{P(B|A_2)P(A_2)}{P(B)} = \frac{1 \cdot \frac{1}{3}}{\frac{1}{2}} = \frac{2}{3} \\P(A_3|B) &= \frac{P(B|A_3)P(A_3)}{P(B)} = \frac{0 \cdot \frac{1}{3}}{\frac{1}{2}} = 0.\end{aligned}$$

Teorema di Bayes

L'incidenza di falsi positivi e falsi negativi è inversamente proporzionale alla prevalenza della malattia



Revised Cardiac Index Risk (Score Clinico di Lee)



Bari,
7-10 novembre 2013

Ogni fattore vale 1 punto

- Precedenti ischemici
- Precedenti di Insufficienza Cardiaca Congestizia
- Precedente TIA o Ictus
- Diabete
- Insufficienza renale

Indice Predittivo

0 = 0,4%

1 = 0,9%

2 = 7%

$\geq 3 = 11\%$



Rischio Chirurgico Preoperatorio



Bari,
7-10 novembre 2013

Incidenza Complicazioni (%)

Rischio Elevato	> 5	Stress fisiologico importante, perdite ematiche, lunga durata (Ch. Oncologica Digestiva, Vascolare, Ginecol Maggiore, CEC, Feocromocitoma)
Rischio Medio	1 – 5	Stress Fisiologico moderato, scarse perdite (celioscopie, protesi articolari, Tiroidectomia, ORL)
Rischio basso	< 1	Stress fisiologico debole (chirurgia di superficie, cataratta, artroscopie)

(ACC/AHA, 2007)



ACC/AHA 2007



Bari,
7-10 novembre 2013

Gli approfondimenti diagnostici vanno limitati ai pazienti con Lee score ≥ 3 in caso di chirurgia ad alto rischio

Negli altri casi il beneficio non è dimostrato
(classe IIb, livello b)



Esami Complementari Cardiologici



Bari,
7-10 novembre 2013

- ECG → aritmie e turbe della conduzione
→ Chirurgia Rischio Elevato e Medio
→ Età avanzata
- EcoCardio → Valvulopatie



Fattori di Rischio per Complicazioni Respiratorie



Bari,
7-10 novembre 2013

- Tabagismo
- ASA > 2
- Eta' > 70 anni
- Insufficienza Cardiaca cronica
- Chirurgia ad elevato rischio
- Durata Intervento > 2 ore
- Albumina < 35g/l
- BMI > 30
- Segni di Iperinflazione all'Rx Torace



ASA



Bari,
7-10 novembre 2013

Classe ASA	Criteri	Esempi
I	Paziente sano	
II	Paziente con malattia sistemica controllata	Ipertensione art. Controllata, asma controllato, m. Oncologica senza ripercussioni sistemiche
III	Paziente con malattia Sistemica non controllata	Angina, diabete mal controllato, IR. In trattamento dialitico, S. Apnea notturna
IV	Paziente con malattia Sistemica non controllata Che minaccia la sopravvivenza a corto-medio termine	Angina Instabile, Insufficienze d'organo scompenstate
V	Paziente moribondo	
VI	Paziente in stato di Morte Encefalica	



Informazione



Bari,
7-10 novembre 2013

Ospedale Regina Apostolorum
Via S. Francesco, 50
00041 Albano Laziale (RM)

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE
REPARTO OPERATORIO
INFORMATIVA PER L'ANESTESIA

ISTR. 2 RO
Rev. 0 del 30/03/09

L'ANESTESIA UNA DEFINIZIONE ED UNA CLASSIFICAZIONE

L'anestesia è l'insieme di atti medici (sia farmacologici che strumentali) che consentono al malato di affrontare senza dolore l'intervento chirurgico.

Vi sono due tipi di anestesia:

1. Anestesia Generale: il malato viene "addormentato" immediatamente prima dell'intervento chirurgico, che si svolge quindi in assenza di coscienza e di dolore; alla fine il malato viene "risvegliato" dall'anestesia;
2. Anestesia locale o regionale: il malato non viene "addormentato", e quindi rimane cosciente per tutto l'intervento, ma non prova dolore alcuno.

La scelta dell'una o dell'altra tecnica viene operata dallo specialista, con il consenso del malato opportunamente informato di vantaggi ed inconvenienti di ambedue.

L'anestesia in ogni sua forma pur essendo fra le metodiche più sicure e collaudate della medicina moderna e pur assicurando un monitoraggio delle funzioni vitali, non è esente da complicanze anche se effettuata con perizia, diligenza e prudenza.

COME PREPARARSI ALL'ANESTESIA. ALCUNI CONSIGLI UTILI

1. AVERE UN COLLOQUIO SINCERO CON L'ANESTESISTA

Lasciate che sia il medico anestesista a valutare l'importanza delle vostre vicende cliniche presenti e passate: non tacete alcun particolare, nemmeno se a voi sembra inutile o banale.

Le malattie passate o presenti:

Il medico anestesista ha bisogno di conoscere tutte le vicende mediche, passate e presenti dell'operando perché da questa conoscenza dipende la scelta: a) del momento migliore per eseguire l'intervento chirurgico e l'anestesia; b) della tecnica di anestesia più adatta alla circostanza; c) del tipo di assistenza da fornire prima, durante e dopo l'intervento chirurgico.

Le malattie che più interessano l'anestesista sono innanzitutto quella che coinvolgono il cuore (angina di petto, infarto cardiaco, ipertensione arteriosa, ecc.) e i polmoni (infezioni, bronchite cronica ed enfisema, ecc.), ma esistono naturalmente molte altre situazioni nelle quali il medico anestesista si deve soffermare (diabete mellito, malattie del fegato e del rene, ecc.).



Consenso Informato



Bari,
7-10 novembre 2013

Ospedale Regina Apostolorum
Via S. Francesco, 50
00041 Albano Laziale (RM)

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE
REPARTO OPERATORIO
CONSENSO ANESTESIOLOGICO



MD 1 RO
Rev. 0 del 28/09/09

INFORMAZIONE E CONSENSO ALL'ANESTESIA

Gentile Signore/a.....(data di nascita.....)
Per l'intervento che è stato per lei programmato, è richiesto un trattamento anestesilogico, teso a permettere le manovre chirurgiche senza dolore. Da una attenta valutazione del suo stato di salute, in rapporto allo specifico intervento previsto, è emerso che la procedura anestesilogica adeguata è

- Sedazione cosciente/profonda
- Una anestesia locale
- Una anestesia loco regionale
- Una anestesia loco regionale con sedazione
- Una anestesia generale

La informiamo, tuttavia che, per motivi di ordine clinico, potrebbe essere modificata la tecnica di anestesia concordata.

Prima dell'intervento chirurgico, le potranno essere somministrati farmaci (preanestesia) per ridurre il livello d'ansia e facilitare l'induzione anestetica.

Durante l'anestesia Le verrà assicurato il controllo clinico e/o strumentale dei parametri vitali adeguato alle sue condizioni ed all'intervento chirurgico in atto. Tale controllo verrà continuato nell'immediato postoperatorio fino alla stabilizzazione dei parametri vitali.

L'anestesia moderna è sicura, tuttavia come accade per tutte le discipline mediche, pur attuata con perizia, diligenza e prudenza, non è esente da possibili rischi e complicanze anche gravi.

La informiamo inoltre che le Sue attuali condizioni patologiche.....

potrebbero esporla a complicanze aggiuntive.....

Il medico.....

DICHIARO di aver ricevuto l'Informativa "L'anestesia una definizione una classificazione"/"La sedazione"

DICHIARO che il Dott..... Mi ha fornito esaurienti informazioni sul trattamento anestesilogico che mi è stato proposto, sulle potenziali tecniche alternative e sui sistemi di monitoraggio delle funzioni vitali utilizzati durante l'intervento.

DICHIARO di aver ottenuto risposte soddisfacenti a tutti i quesiti posti e di aver compreso le informazioni contenute nel presente modulo.

ACCETTO

pertanto di sottopormi (o di consentire che la persona sotto mia tutela venga sottoposta) alle procedure necessarie

Data ____/____/____

Firma del paziente e/o del tutore legale

.....



Rischi Specifici



Bari,
7-10 novembre 2013

<i>Tipo di Anestesia</i>	<i>Effetti collaterali e potenziali complicanze</i>	<i>Frequenza</i>
☐ ANESTESIA GENERALE	<i>Nausea o vomito, mal di gola e/o secchezza della bocca, difficoltà nel parlare, mal di testa, vertigini e/o annebbiamento della vista, coaguli e trombi nelle gambe, lesioni ai denti, lingua, labbra, lesioni ai nervi e nelle aree soggette a pressione ed appoggio, ricordo dell'evento chirurgico, lesioni vie aeree superiori (laringe, trachea, polmoni), gravi reazioni allergiche, blocco (ostruzione) delle vie aeree (es:vomito nei polmoni), sensibilità a carattere ereditario dei muscoli a particolari sostanze anestetiche (ipertermia maligna), infarto del cuore, infarto del cervello ed infezione polmonare</i>	1/10 1/100
☐ ANESTESIA SPINALE e/o PERIDURALE ☐ Con Sedazione ☐ Senza Sedazione	<i>Mal di testa, mal di schiena, lesione nervose periferiche transitorie, lesioni nervose periferiche permanenti,convulsioni, gravi reazioni allergiche, ematoma (raccolta di sangue) del midollo spinale, infezione del midollo spinale, meningite, arresto cardiocircolatorio (spinale totale)</i>	1/1000 1/5000
☐ BLOCCHI NERVOSI PERIFERICI ☐ Con Sedazione ☐ Senza Sedazione	<i>Infezioni, lesione nervose periferiche transitorie, lesioni nervose periferiche permanenti, convulsioni, pneumotorace, lesione vasi sanguigni, gravi reazioni allergiche, arresto cardiocircolatorio</i>	1/10.000 1/30.000



Valutazione del Rischio Operatorio



Bari,
7-10 novembre 2013

- **Condizioni preoperatorie del paziente**
- **Tipologia dell'intervento**
- **Abilità dell'anestesista e del chirurgo**
- **Livello organizzativo del reparto operatorio**
- **Abilità del gruppo infermieristico di reparto di degenza**
- **Livello organizzativo del postoperatorio**



Bari,
7-10 novembre 2013

'Esperienza'...

...è il nome che tutti danno ai propri errori...

(Oscar Wilde)