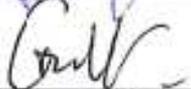
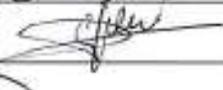
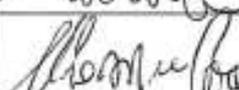
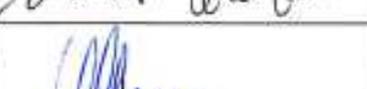
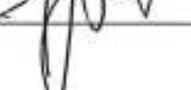


Linee Guida Aziendali Test Preoperatori in Chirurgia Elettiva

Rev.	00	
Data	01/12/2018	
Redazione	Dott. Demetrio Labate, Dott. Marco Tescione, Dott. Domenico Falleti, Dott. Antonino Posterino, Dott.ssa Gaetana Franco, Dott.ssa Loredana Pansera, Dott.ssa Giovanna Costantino, Dott. Pasquale Palumbo, Dott. Nicola Loddo	
Verifica	Direttore sanitario di Presidio	
	Direttore Dipartimento Chirurgico Polispecialistico	
	Direttore Dipartimento Neuroscienze	
	Direttore Dipartimento Cardio-Toracico-Vascolare	
	Direttore Dipartimento Materno-infantile	
Approvazione	Direttore U.O.C. Terapia Intensiva e Anestesia	
	Responsabile U.O.S.D. Terapia Intensiva Post-operatoria	
	Responsabile U.O.S.D Governo Clinico E Risk Management	
	Direttore Sanitario Aziendale	

Introduzione

Il valore dei test diagnostici preoperatori è divenuto un problema di importanza rilevante in seno alle politiche gestionali finalizzate alla fornitura di assistenza sanitaria economicamente vantaggiosa ai pazienti chirurgici. Il ruolo dei test preoperatori, per lo screening delle malattie e per la valutazione dell'idoneità del paziente alla chirurgia, è stato ampiamente studiato.

La ricerca, condotta in tale ambito, ha chiaramente concluso che una pratica di test preoperatori di routine, eseguiti in maniera sistematica e aspecifica su tutti i pazienti chirurgici, senza distinzione di età o condizione medica, non può essere giustificata.

Test non necessari sono inefficienti e costosi e comportano impiego ingiustificato di risorse tecniche aggiuntive. Per i pazienti, dunque, oltre ad essere potenziale causa di procrastinazione o annullamento dell'intervento chirurgico, i suddetti test di follow-up non necessari possono essere responsabili di un incrementato rischio attribuibile sia all'esito stesso del test sia ad eventuali interventi associati, incidendo negativamente, in maniera determinante, sulla morbilità e sulla mortalità della popolazione chirurgica.

Scopo

L'impiego appropriato di test preoperatori comporta un duplice beneficio sia a livello clinico che a livello economico. Il rationale, che deve condurre alla richiesta di test diagnostici preoperatori appropriati, deve essere fondato sull'anamnesi del paziente, sulla tipologia di procedura chirurgica proposta e sul rischio potenziale di perdita ematica intraoperatoria.

Gli esami devono essere scelti in base alla rilevazione di indicazioni cliniche specifiche che possono aumentare il rischio perioperatorio. Studi randomizzati hanno dimostrato che, a fronte dell'usuale prescrizione di test aspecifici, l'adozione di una strategia che predilige l'impiego di esami preoperatori selettivi, in procedure chirurgiche a basso rischio, può ridurre i costi preservando la sicurezza dei pazienti (1,2).

Quali esperti in medicina perioperatoria, gli anestesisti occupano una posizione di preminenza in seno al processo di selezionare appropriata dei test di laboratorio preoperatori necessari ad un'attenta guida all'assistenza perioperatoria. La valutazione preoperatoria guidata dalla figura dell'anestesista, anzi, ha dimostrato di indicare un ordine selettivo di test di laboratorio necessari, rispetto alla valutazione guidata da altre figure sanitarie (chirurghi o medici di base) (3-6).

Campo di applicazione

Fornendo a chirurghi ed altri specialisti, una validata guida specifica sull'appropriatezza dei test preoperatori, gli anestesisti possono accelerare la cura del paziente, ridurre i costi dell'assistenza sanitaria e migliorare la reputazione della specialità nella medicina perioperatoria.

La presente Linea Guida (LG) si applica ai pazienti di età > 16 anni, in salute o affetti da una o più patologie quali cardiovascolare, respiratoria, renale, diabete o obesità, candidati ad una chirurgia elettiva minore, intermedia, maggiore. Per la richiesta di test, i pazienti sono classificati secondo la severità della patologia, utilizzando la classificazione dell'American Society of Anesthesiologists (ASA) (7) (box1), ed in relazione alla complessità dell'intervento chirurgico (box2).

Tutte le raccomandazioni sono state formulate in linea con le ultime LG del **National Institute for Health and Care Excellence (NICE)** sull'esperienza del paziente (8).

Le raccomandazioni del NICE sono basate su una revisione sistematica delle migliori evidenze disponibili ed esplicite considerazioni in merito al rapporto costo/efficacia.

- 1. Risultati di test già eseguiti.** È necessario allegare tutti i risultati di test preoperatori effettuati a livello di cure primarie, quando è richiesto un consulto chirurgico, ed avere contezza di eventuali piani terapeutici seguiti dal paziente prima di effettuare qualsiasi test preoperatorio – secondo quanto raccomandato dal Guideline Development Group (GDG) NICE.

L'obiettivo precipuo della suddetta raccomandazione è finalizzato ad evitare inutili duplicazioni di esami già effettuati, in particolare test per specifiche comorbidità o terapie cui è sottoposto il paziente.

- 2. Test di gravidanza.** La necessità di accertare lo stato gravidico della paziente, in vista di intervento chirurgico, deriva dal rischio, per la madre ed il feto, determinato dalla procedura chirurgica ed anestesiológica (9). Una revisione sistematica ha dimostrato che il 5,8% delle gravide ha un aborto spontaneo dopo intervento chirurgico; se l'operazione è effettuata durante il primo trimestre di gravidanza, la percentuale sale al 10,5% (10). È bene, pertanto:

- Chiedere, con gentilezza, a tutte le donne in età fertile, la possibilità di sussistenza di uno stato gravidico;
- Assicurarsi che tutte le donne che possono essere gravide, siano pienamente consapevoli dei rischi derivati dalle procedure, chirurgica ed anestesiológica;
- Documentare le conversazioni tenute con le donne concernenti l'opportunità di eseguire test di gravidanza;
- Effettuare test di gravidanza, con il consenso della donna, qualora sussistano dubbi relativi allo stato gravidico;

- Sviluppare percorsi locali condivisi per l'accertamento dello stato gravidico prima dell'intervento chirurgico;
 - Assicurarsi che i percorsi siano documentati e monitorati, in linea con la normativa e le linee guida professionali.
- 3. Test per l'anemia falciforme ed il trait falcemico.** In assenza di manifestazioni cliniche, un test può scoprire un tratto non noto. L'esito non modificherà il percorso gestionale/trattamento del paziente oggetto di riscontro;
- Non prescrivere routinariamente test preoperatori per la ricerca del tratto drepanocitico;
 - Chiedere al paziente se lui o qualsiasi altro familiare sia affetto da anemia falciforme;
 - In caso il paziente sia affetto da anemia falciforme e sia seguito presso un centro specialistico, è opportuno coordinarsi con il suddetto centro, prima di procedere all'intervento chirurgico.
- 4. Emoglobina glicata.** L'emoglobina glicata (HbA1c) è un utile indice per il controllo glicemico dei 3 mesi precedenti e per una verosimile stabilità dell'omeostasi glicemica nel periodo perioperatorio.
- Non eseguire di routine il controllo del HbA1c nei pazienti senza diagnosi di diabete;
 - In seno alla richiesta di consulto chirurgico da parte delle cure primarie, dovrebbe essere incluso il dosaggio del HbA1c per i pazienti con diagnosi di diabete;
 - Nei pazienti con diagnosi di diabete, effettuare dosaggio di HbA1c, se non effettuato nei 3 mesi precedenti.
- 5. Esame delle urine**
- Non prescrivere di routine, tra i test preoperatori, dipstick delle urine ;
 - Considerare l'opportunità dell'esame microscopico e colturale delle urine da mittito intermedio quale test preoperatorio, nel sospetto che un'infezione delle vie urinarie possa condizionare l'indicazione all'intervento chirurgico stesso.
- 6. Rx Torace.** Non prescrivere di routine Rx Torace preoperatorio, ma considerare la tipologia di intervento ed il rischio ASA per il singolo paziente;

7. Ecocardiografia

- Non prescrivere di routine Ecocardiogramma di riposo preoperatorio;
- Considerare l'opportunità di richiedere un Ecocardiogramma a riposo in presenza di:
 - Soffi o sintomatologia cardiaca (inclusa dispnea, lipotimia, sincope o dolore toracico)
 - Segni o sintomi di scompenso cardiaco.
- Prima di richiedere un Ecocardiogramma a riposo, effettuare un ECG e discutere i risultati con l'anestesista

Box 1. Classificazione dello stato fisico ASA (*American Society of Anesthesiologists*) (7)

ASA 1 – Soggetto in salute

ASA 2 – Soggetto con malattia sistemica moderata

ASA 3 – Soggetto con malattia sistemica severa

ASA 4 – Soggetto con malattia sistemica severa, in costante pericolo di vita

ASA 5 – Soggetto moribondo, aspettativa di morte entro le 24h con o senza intervento

Box 2. Gradi di complessità della chirurgia

In assenza di un sistema di classificazione dello stress chirurgico universalmente accettato e validato, il gruppo di lavoro ha adottato la seguente semplice scala, a scopo esemplificativo, per le raccomandazioni aggiornate.

Procedura chirurgica Grado 1 – 2 (piccola / media chirurgia):

- Safenectomia;
- Ernia inguinale;
- Chirurgia proctologica;
- Chirurgia della mano;
- Artroscopia del ginocchio;
- Isteroscopia;
- Cistoscopia;

- Interventi di senologia;
- Interventi sulla spalla open o in artroscopia;
- Colectomia;
- Radio urologia;

Procedura chirurgica Grado 3 (media / alta chirurgia):

- Isterectomia;
- TURP;
- Tiroidectomia;
- Discectomia lombare;
- Chirurgia ortopedica maggiore;

Procedura chirurgica Grado 4 (alta / altissima chirurgia):

- Neurochirurgia;
- Cardiochirurgia;
- Chirurgia toracica;
- Chirurgia addominale maggiore;
- Resezione del colon;
- Chirurgia vascolare;
- Chirurgia spinale;
- Chirurgia robotica.

Elenco abbreviazioni

ALT: Alanina-Amino-Transferasi

ASA: American Society of Anesthesiologists

AST: Aspartato-Amino-Transferasi

Ca: Calcemia

Cl: Cloremia

CPK: Creatin-Fosfo-Chinasi

ECG: Elettrocardiogramma

EGA: Emogas Analisi

ESA: European Society of Anesthesiology

GDG: Guideline Development Group

γGT: Gamma-Glutamil-Transferasi

HbA1c: Emoglobina glicata

HCG: Gonadotropina Corionica

K: Kaliemia

LDH: Lattico-Deidrogenasi

LG: Linea Guida

Mg: Magnesemia

Na: Natremia

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

Pz: paziente/i

Rx: Radiografia

Modalità operative

INTERVENTO DI MINORE / MEDIA CHIRURGIA (GRADO 1 - 2)
intervento in anestesia locale e/o sedoanalgesia
<p>Pazienti ASA 1 – 2 di età <80 anni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non necessaria valutazione anestesiológica <p>Sono comprese:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure di endoscopia digestiva; • Interventi di riduzione lussazione di anca e di spalla per via manuale; • Sedazione per procedure radiologiche di breve durata; • Revisione di cavità uterina per metrorragie / aborti; • IVG. <p>Per il consenso informato sarà sufficiente, al momento della visita chirurgica e della raccolta del consenso chirurgico all'intervento, aggiungere la postilla “da eseguirsi in sedo-analgesia” fornendo le indicazioni note per il digiuno pre-operatorio.</p> <p><i>N.B. Non sono previsti esami pre-operatori, ad eccezione di indicazioni specifiche sintomo – correlate che necessitano precedente valutazione anestesiológica.</i></p>
<p>Pazienti ASA 3 – 4 <i>oppure</i> di età > 80 anni <i>oppure</i> con sintomatologia organo correlata in atto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo; Assetto coagulazione; Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. • ECG / Valutazione cardiologica recente (ULTIMI 3 MESI); • HbA1c negli ultimi 3 MESI nei pz diabetici; • EGA nei pz con storia di scompenso cardiaco e patologie respiratorie sintomatiche in terapia; • ECG, Rx Torace nei pz con storia di scompenso cardiaco o patologia respiratoria sintomatica o EGA alterato su indicazione dell'Anestesista <p><i>N.B. pz >80 anni da sottoporre ad intervento di cataratta non richiede visita anestesiológica.</i></p>

INTERVENTO DI MINORE /MEDIA CHIRURGIA (GRADO 1 - 2)		
intervento in anestesia generale e/o locoregionale		
<p>ASA 1:</p> <p>Pz di età <16 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non sono richiesti esami <p>Pz di età tra 16 e 60 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. <p>Pz di età > 60 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. • ECG 	<p>ASA 2:</p> <p>Pz di età <40 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. <p>Pz di età >40 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. • ECG 	<p>ASA 3 – 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. • ECG • Rx Torace • Consulenza cardiologica se: Insufficienza Renale; Diabete Mellito; IMA; Aritmie Gravi; Insufficienza Cardiaca. • EGA nei pz con storia di scompenso cardiaco e patologie respiratorie sintomatiche in terapia;

INTERVENTO DI MEDIO / ALTA CHIRURGIA (GRADO 3)

INTERVENTO DI MEDIO / ALTA CHIRURGIA (GRADO 3)		
<p>ASA 1:</p> <p>Pz di età < 60 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. <p>Pz di età > 60 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. ECG <p>Tra i 40 ed i 60 anni di età può essere indicato ECG</p>	<p>ASA 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. <p>Pz dall'età > 40 anni, aggiungere</p> <ul style="list-style-type: none"> ECG 	<p>ASA 3 – 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> Emocromo, Assetto coag, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γGT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg. ECG Rx Torace Consulenza cardiologica se: Insufficienza Renale; Diabete Mellito Insulino Dipendente; Insufficienza cardiaca in compenso e / o pgressa; Angina Instabile; IMA pgresso e / o recente; Aritmie Gravi. EGA nei pz con storia di scompenso cardiaco e patologie respiratorie sintomatiche in terapia;
<p>Richiedere Rx Torace per i pz di età >60 anni oppure per interventi di Tiroidectomia, interventi sul collo, patologie polmonari di grado medio / alto</p> <p>Può essere indicato nei pz di età <60anni in caso di:</p>		



- presenza di malattie cardiovascolari
- fumatore di >15 sigarette / die
- pregresse neoplasie
- immunodepressi
- recente chemioterapia

INTERVENTO DI ALTA CHIRURGIA (GRADO 4)

Indipendentemente dal grado ASA:

- Emocromo, Assetto coagulativo, Funzionalità renale (Creatinina e Azotemia), Funzionalità epatica (AST, ALT, γ GT, LDH, Bilirubina), Colinesterasi, CPK, Glicemia, Na; K; Ca; Cl; Mg.
- ECG
- Rx Torace
- **Prove di funzionalità respiratoria per chirurgia toracica e / o spinale.**

Validità esami preoperatori:

Esami ematochimici: 3 mesi, salvo variazioni del quadro clinico.

ECG: 6 mesi, salvo variazioni del quadro clinico.

Rx Torace: 6 mesi, salvo variazioni del quadro clinico.

N.B. la richiesta di ulteriori esami ematochimici è giustificata dalla concomitanza di eventuali patologie metaboliche ravvisate in anamnesi.

La modalità di sospensione / modificazione di eventuali **farmaci antiaggreganti e / o anticoagulanti** sarà fornita in sede di visita chirurgica secondo gli schemi già in uso.

Esami ematochimici: glicemia, esami di funzionalità renale (creatininemia, azotemia, ionemia) sono da prescrivere secondariamente alla valutazione clinica ed anamnestica.

L'esame delle urine è indicato solo in presenza di patologie uro – genitali.

Lo screening infettivologico non trova indicazioni di routine; si raccomanda di prevedere sempre opportune misure precauzionali per la prevenzione del contagio professionale.

Il dosaggio del HCG trova indicazione solo quando non è possibile escludere con certezza dai dati anamnestici uno stato di gravidanza in donna in età fertile.

Gli esami immunoematologici devono essere prescritti al fine di non ritardare eventuale terapia trasfusionale nel periodo perioperatorio, nel rispetto delle condizioni di sicurezza e nei casi in cui sia previsto un rischio elevato di trasfusione perioperatoria.

Ulteriori valutazioni ed indicazioni verranno fornite, all'atto della visita anestesologica, dall'anestesista.

Riferimenti Bibliografici

- 1) Chung F, et al: *AnesthAnalg* 108:467, 2009.
- 2) Schein OD, et al: *N Eng J Med* 342:168, 2000.
- 3) Fisher SP: *Anesthesiology* 85: 196, 1996.
- 4) Issa MRN, et al: *RevBrasAnesthesiol* 61:60, 2011.
- 5) Power LM, Thackray NM: *Anaesth Intensive Care* 27:481, 1999.
- 6) Tsen LC, et al: *AnestAnalg* 95:1563, 2002.
- 7) ASA. ASA Physical Status Classification System. October 2014. Disponibile su:
www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system.
- 8) National Institute for Health and care Excellence. Patient experience in adult NHS services. February 2012. Disponibilesu: www.nice.org.uk/guidance/cg138.
- 9) National Patient Safety Agency. Rapid response report: checking pregnancy before surgery. NPSA/2010/RRR011. April 2010. Disponibile su:
www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/EntryId45=73838. Ultimo accesso 28 gennaio 2017.
- 10) Cohen – Kerem R, Railton C, Oren D, Lishner M, Koren G. Pregnancy outcome following non - obstetric surgical intervention. *Am J Surg* 2005; 190: 467 – 73.