


RACCOMANDAZIONI SULLA PRESCRIZIONE degli *“Esami preoperatori nel percorso del paziente chirurgico in elezione”*

| | | |
|---|---|---|
|  <p>asur marche azienda sanitaria umbra regionale</p> | <p>RACCOMANDAZIONI SULLA PRESCRIZIONE DEGLI ESAMI PREOPERATORI DEL PAZIENTE CHIRURGICO IN ELEZIONE</p> | <p>Proc. n°2/ del 07.05.2018 Vers. 0.1 del Pagina 1 di 25</p> |
|---|---|---|

Indice

Raccomandazioni sulla prescrizione degli Esami preoperatori nel percorso del paziente chirurgico

PRESENTAZIONE ED OGGETTO

| | |
|---|---------|
| 1. SCOPO..... | PAG. 8 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | PAG. 8 |
| 3. DESTINATARI..... | PAG. 8 |
| 4. RACCOMANDAZIONI GENERALI E SPECIFICHE..... | PAG. 8 |
| 5. ESAMI PREOPERATORI..... | PAG. 9 |
| 6. INDAGINI STRUMENTALI..... | PAG. 13 |
| 7. INDAGINI DI LABORATORIO..... | PAG. 16 |
| 8. ALTRE INDAGINI DI LABORATORIO..... | PAG. 20 |
| 9. ESAMI SU RICHIESTA SPECIFICA..... | PAG. 21 |
| 10. VALIDITA' TEMPORALE DEGLI ESAMI..... | PAG. 22 |
| 11. FLOW CHART..... | PAG. 23 |
| 12. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI..... | PAG. 25 |

ELABORATO DAL GRUPPO DI LAVORO ASUR

Dott. Tonino Bernacconi – Direttore U.O.C. Anestesia Terapia Intensiva Analgesia – AV 2 Jesi

Dott. Andrea Cani – Direttore Medico di Presidio – AV 1 Urbino

Dott. Gabriele Corradini – Direttore Dipartimento Chirurgico – AV 4 Fermo e con la collaborazione del Dott. Stefano De Luca – Direttore U.O.C. Chirurgia – AV3 Civitanova Marche

Dott.ssa Paola Pauri – Direttore UOC Patologia Clinica AV 2 Jesi

Dott.ssa Clelia Perfetti – Direttore Laboratorio Analisi AV 3

Dott. Gianrenato Riccioni – Dipartimento Emergenza Urgenza – AV 3 Macerata

Dott.ssa Nadia Mosca – Coordinatore del Gruppo ASUR

PRESENTAZIONE

L'affermarsi della medicina basata sulle prove e la necessità di razionalizzare l'erogazione delle prestazioni sanitarie hanno fatto avvertire, anche al nostro Paese, il bisogno di disporre di strumenti per valutare l'efficacia e l'appropriatezza degli interventi diagnostici, al fine di assicurare un uso più razionale delle risorse sanitarie.

La prescrizione degli esami preoperatori rappresenta uno step importante nel percorso del paziente chirurgico perché ha lo scopo di fornire informazioni necessarie ed indispensabili sulle condizioni di salute del paziente al fine di valutare l'elezione all'intervento chirurgico.

Nel corso degli anni, l'evoluzione della tecnologia, in grado di assicurare rapidamente l'esecuzione di un ampio pannello di esami, ha portato nella prassi preoperatoria alla richiesta di indagini di laboratorio, non sempre ancorate alla storia clinica del paziente ed alla complessità dell'intervento chirurgico.

La letteratura internazionale riporta l'inutilità di molte delle indagini strumentali e di laboratorio in termini di differenze di mortalità operatoria, di occorrenza di complicanze perioperatorie, di durata della degenza o semplicemente di cambiamenti nelle modalità di gestione del paziente.

In proposito ad esempio è fondamentale la rassegna sistematica di Munro et al. (Routine preoperative testing: a systematic review of the evidence, 1997), ove in tema di accertamenti di laboratorio, emerge l'evidenza che valori patologici di parametri quali emoglobina, piastrine, globuli bianchi, emostasi, sodio e potassio, glicemia, urea e creatinina, vengono riscontrati in percentuali molto basse e che comunque non danno luogo a modifiche nelle procedure di gestione clinica dei pazienti.

OGGETTO

Il presente documento rappresenta una guida elaborata da un gruppo di esperti in diverse discipline (Chirurgia, Anestesia, Laboratorio Analisi, Direzione Medica di Presidio Ospedaliero) presenti nelle Aree Vaste dell'ASUR Marche che, sulla base di selezionate evidenze scientifiche, tenendo conto delle principali Linee Guida (LG) Nazionali ed Internazionali di riferimento quali: "Valutazione preoperatoria del paziente da sottoporre a chirurgia elettiva" del Ministero della Salute (2005), "Linee Guida sull'utilizzo degli esami preoperatori – Confronto analitico delle principali raccomandazioni", emanate dall'Istituto Superiore di Sanità (Sistema Nazionale per le

Linee Guida – SNLG) (2008), LG della SIARTI (Società Italiana Anestesia, Analgesia Rianimazione, Terapia Intensiva (2015), LG NICE (National Institute for Clinical Excellence)(2003 e 2016); LG ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement) (2012), ed altre riportate nel paragrafo “Riferimenti”, hanno proposto uno strumento utile per la valutazione della prescrizione degli esami operatori del paziente da sottoporre a chirurgia elettiva.

Si contempla la possibilità di procedere all'intervento senza effettuare test nel caso di chirurgia ambulatoriale, i cui interventi ed organizzazione sono normati nella Marche dalla DGR 1793/2012. Si riconosce il ruolo dell'anamnesi e dell'esame fisico come le principali valutazioni da effettuare prima di un intervento chirurgico, con la richiesta di test specifici solo in caso di reperti alterati durante tale valutazione di base, nel caso di interventi complessi o di rischi specifici legati all'età.

La finalità del presente documento è quella di promuovere l'appropriatezza prescrittiva in modo uniforme in ambito ASUR, al fine di incrementare l'efficienza, l'efficacia, la sicurezza del processo assistenziale, nell'ottica di una gestione ottimale delle risorse.

Nell'esaminare le principali LG sull'argomento, il Gruppo di Lavoro ha preso atto delle differenze che negli anni si sono realizzate per la valutazione della Qualità delle evidenze: dal sistema A, B, C, D (oppure 1-2-3-4), che non tiene conto adeguatamente di tutti i fattori che hanno a che fare con le raccomandazioni di una linea guida, al sistema di valutazione GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), nato nel 2001 con lo scopo di realizzare un metodo rigoroso ed esplicito per la produzione di raccomandazioni cliniche. Tale metodo è stato utilizzato nelle ultime revisioni del ICSI (2012 e 2014), SIGN e NICE (2016), EASL (2016). Il sistema GRADE presenta vantaggi rispetto agli altri sistemi fino ad ora adottati, rappresentati da: sviluppo da parte di un gruppo internazionale di esperti in Linee Guida; uso di criteri espliciti e condivisi per classificare la qualità dell'evidenza; differenziazione fra qualità dell'evidenza e forza della raccomandazione attraverso un processo trasparente. Con tale sistema **la qualità delle evidenze viene definita alta (corrispondente alle evidenze in passato classificate come A o 1: metanalisi di alta qualità, revisioni sistematiche, ecc), moderata (corrispondente alle evidenze in passato classificate come B o 2: revisioni sistematiche di alta qualità, relative a studi caso-controllo, studi caso-controllo con rischio basso di confondimento, ecc), bassa (corrispondente alle evidenze in passato classificate come C-D o 3-4: report di casi, serie di casi, ecc).** La forza della raccomandazione viene classificata come forte o debole. Di norma, una evidenza di alta qualità derivata da studi ben condotti porta ad una raccomandazione forte, ma può accadere che, valutando le differenze tra la popolazione studiata e quella che si presume di

trattare, i costi e l'accettabilità da parte dei pazienti, la raccomandazione venga indicata come "debole". Viceversa, vi possono essere circostanze in cui l'evidenza è tecnicamente modesta, ma non ci sono aspetti negativi o controversi del trattamento e l'importanza clinica dell'argomento è tale da far comunque formulare una raccomandazione forte.

La Tabella 1. esplicita il legame fra la qualità delle evidenze e la forza della raccomandazione (ICSI 2014).

Nel testo il livello delle evidenze e la forza della raccomandazione vengono citate ogni volta che è stato possibile.

TABELLA 1.

| QUALITA' DELL'EVIDENZA | NOTE | RACCOMANDAZIONE FORTE | RACCOMANDAZIONE DEBOLE |
|------------------------------------|---|--|---|
| Alta qualità dell'evidenza (A) | E' molto improbabile che ricerche ulteriori possano cambiare le convinzioni sulla stima dell'effetto dell'intervento. | Il Gruppo di Lavoro ritiene che gli effetti desiderabili dell'adesione alla raccomandazione superino gli effetti indesiderabili. C'è una forte raccomandazione a favore o contro l'intervento, che si applica alla maggior parte dei pazienti. | Il Gruppo di Lavoro ritiene che l'evidenza, anche se di alta qualità, mostra un equilibrio fra la stima dei benefici e dei danni. La migliore azione dipende dalle situazioni locali, dai valori e dalle preferenze del paziente. |
| Moderata qualità dell'evidenza (B) | E' probabile che ricerche ulteriori abbiano un importante impatto sulla stima dell'effetto. Esistono alcuni difetti negli studi, con associato rischio di errori sistematici. | Il Gruppo di Lavoro ritiene che i benefici siano maggiori dei rischi, ma riconosce che l'evidenza ha dei limiti. Ulteriore evidenza può modificare questa raccomandazione. La raccomandazione probabilmente è applicabile alla maggior parte dei pazienti. | Il Gruppo di Lavoro riconosce un equilibrio fra benefici e danni, basato su evidenza di qualità moderata, oppure che c'è incertezza riguardo alla stima di danni e benefici dell'intervento, che potrebbe essere modificato da nuove evidenze. Approcci alternativi potrebbero essere migliori per alcuni pazienti. |
| Bassa qualità dell'evidenza (C) | E' molto probabile che ulteriori ricerche avranno un impatto importante sulla valutazione dell'effetto dell'intervento. Ogni valutazione di effetto è molto incerta. | Il Gruppo di Lavoro ritiene che l'evidenza sostanzialmente indica che i benefici sono maggiori dei rischi. Questa raccomandazione potrebbe cambiare quando una evidenza di qualità superiore diventi disponibile. | Il Gruppo di Lavoro riconosce che c'è significativa incertezza riguardo alle migliori valutazioni di benefici e danni. |

1. SCOPO

Il documento è stato elaborato allo scopo di raggiungere i seguenti obiettivi:

- Miglioramento della qualità delle prestazioni sanitarie
- Ottimizzazione delle risorse
- Promozione dell'appropriatezza prescrittiva degli esami preoperatori in modo uniforme in ambito ASUR
- Armonizzazione dei comportamenti

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Raccomandazione si applica a tutti pazienti da sottoporre ad intervento chirurgico elettivo e/o manovre invasive diagnostiche e/o operative (es: endoscopie operative, radiologia interventistica, ecc).

3. DESTINATARI

Il documento è rivolto al personale medico, infermieristico e tecnico delle seguenti Unità Operative:

- Anestesia e Rianimazione
- Tutte le specialità cliniche di ambito chirurgico
- Laboratorio Analisi
- Radiologia
- Altre specialità che praticano manovre invasive

4. RACCOMANDAZIONI GENERALI E SPECIFICHE

La Raccomandazione generale principale è rappresentata da una anamnesi familiare ed individuale e da un esame obiettivo effettuati dal chirurgo ed integrati dalla scheda di ammissione ospedaliera, che dovrebbe essere redatta dal MMG (Medico di Medicina Generale) e che hanno lo scopo di classificare lo stato psicofisico del paziente, identificare fattori di rischio generici o specifici, indicare il tipo di premedicazione da effettuare e la tecnica di anestesia più appropriata, prevedere presidi, provvedimenti, trattamenti farmacologici appropriati al singolo caso, i relativi

iter diagnostici, anche mediante il coinvolgimento di consulenti specialisti di diverse discipline. Si tratta di una raccomandazione forte, sebbene basata su bassa qualità dell'evidenza (ICSI, NICE).

Il medico anestesista potrà decidere, in base alle informazioni clinico-anamnestiche relative al paziente e al tipo di intervento chirurgico da effettuare, se richiedere ulteriori esami, con specifica motivazione, non necessariamente tra quelli che verranno di seguito descritti.

Le Raccomandazioni specifiche riguardano la prescrizione degli esami preoperatori (strumentali e di laboratorio) che vengono richiesti più frequentemente.

E' doveroso ricordare che:

- eventuali esami non elencati nei paragrafi che seguono non hanno indicazioni come test preoperatori di routine;
- gli esami preoperatori effettuati precedentemente dal paziente non devono essere ripetuti "per consuetudine" all'inizio del ricovero, ma solo nel caso in cui si siano verificate sostanziali modificazioni del quadro clinico, come indicato nel successivo paragrafo 10.

5. ESAMI PREOPERATORI

Gli esami preoperatori devono essere utilizzati in modo mirato al singolo paziente, in base al livello di rischio individuato, e non indiscriminatamente per tutti i pazienti allo stesso modo. L'obiettivo di tali accertamenti dunque, è di permettere all'anestesista e al chirurgo di operare nelle condizioni migliori e con le tecniche più appropriate.

Pertanto la funzione delle indagini è quella di contribuire a:

- scegliere l'intervento chirurgico più appropriato e la migliore anestesia
- gestire il momento perioperatorio (intra e post) definendo a priori, per alcuni parametri ritenuti significativi, i valori basali per gestire in sicurezza l'intervento
- stabilire il rischio operatorio.

I principali esami preoperatori strumentali e di laboratorio indicati dalla letteratura scientifica sono:

- Elettrocardiogramma (ECG)

- RX torace
- Esami ematochimici:
 - ❖ Emocromo
 - ❖ Glicemia
 - ❖ Elettroliti
 - ❖ Screening coagulativo
 - ❖ Creatinina
 - ❖ AST/ALT
 - ❖ Esame delle urine
 - ❖ Test di gravidanza

Nessuna indagine preoperatoria è routinariamente indicata prima dell'intervento chirurgico.

La necessità dei diversi esami verrà definita sulla base dell'età del paziente, del suo **rischio anestesilogico** (classificazione ASA – American Society of Anesthesiologists Tab 2) e secondo il **grado di chirurgia** a cui dovrà essere sottoposto (Tab. 3).

Tabella 2: Classificazione ASA (American Society of Anesthesiologist) ultima classificazione del 15/10/2014 (LG NICE 2016)

| CLASSE | DEFINIZIONE |
|-------------|---|
| ASA 1 | Soggetto normale sano |
| Grado ASA 2 | Paziente con malattia sistemica lieve |
| Grado ASA 3 | Paziente con malattia sistemica severa |
| Grado ASA 4 | Paziente con malattia sistemica severa in costante pericolo di vita |

Tabella 3: Grado di Chirurgia (LG NICE 2016)

| GRADI DI CHIRURGIA | ESEMPI |
|----------------------|--|
| Minore | Exeresi di lesioni cutanee; drenaggio ascessi mammari |
| Intermedia | Riparazione primaria di ernia inguinale; asportazione di vene varicose della gamba; tonsillectomia o adenotonsillectomia; artroscopia del ginocchio; interventi ortopedici di artroplastica e di amputazione |
| Maggiore o complessa | Isterectomia totale addominale; resezione endoscopica della prostata; discectomia lombare; tiroidectomia; artroprotesi totale (anca, ginocchio, spalla); interventi sul polmone; resezione colica; dissezioni radicali del collo |

Parallelamente alla suddivisione degli interventi chirurgici per "grado di complessità" sopra indicata, il Gruppo di Lavoro ritiene utile richiamare l'attenzione su quanto previsto dalle normative nazionali (Patto della salute 2010 – 2012 e Patto della Salute 2014 – 2016) e della Regione Marche (DGR 1515/2011, DGR 1793/2012 e DGR 709/2014), indicando nella tabella sintetica sottostante, l'elenco degli interventi ad alto rischio di inappropriatazza in regime di Day Hospital per cui è prevista la trasferibilità in regime ambulatoriale:

| E | Codice ICD IX CM | Descrizione delle prestazioni |
|----------|---------------------------------|---|
| | 04.44 | Liberazione del tunnel tarsale |
| i | 08.72 | Ricostruzione della palpebra non a tutto spessore |
| m | 08.74 | Ricostruzione della palpebra a tutto spessore |
| p | 13.19 | Intervento di cataratta con o senza impianto di lente intraoculare |
| o | 13.70 | Inserzione di cristallino artificiale a scopo refrattivo (in occhio fachico) |
| r | 13.72 | Impianto secondario di cristallino artificiale a scopo refrattivo |
| t | 13.8 | Rimozione di cristallino artificiale impiantato |
| a | 80.20 | Artroscopia sede non specificata |
| n | 04.43 | Liberazione del tunnel carpale |
| t | 13.41 | Facoemulsificazione ed aspirazione di cataratta |
| e | 38.59 | Legatura e stripping di vene varicose dell'arto inferiore |
| f | N.P. | Interventi endovascolari sulle varici (con tecnica laser) |
| a | 53.00.01 | Riparazione monolaterale di ernia inguinale diretta o indiretta |
| r | 53.00.02 | Riparazione monolaterale di ernia inguinale con innesto o protesi diretta o indiretta |
| i | 53.21.01 | Riparazione monolaterale di ernia crurale con innesto o protesi |
| l | 53.29.01 | Riparazione monolaterale di ernia crurale |
| e | 53.41 | Riparazione di ernia ombelicale con protesi |
| v | 53.49.1 | Riparazione di ernia ombelicale |
| a | 77.56 | Riparazione di dito a martello/artiglio |
| r | 81.72 | Artoplastica dell'articolazione metacarpofalangea e interfalangea senza impianto |
| e | 81.75 | Artoplastica dell'articolazione carpo carpale e carpo metacarpale senza impianto |
| c | 84.01 | Amputazione e disarticolazione di dita della mano |
| h | 84.02 | Amputazione e disarticolazione del pollice |
| e | 84.1.1 | Amputazione di dita del piede |

E' importante far rilevare che sebbene per i suddetti interventi siano stati emanati indirizzi per la loro trasferibilità in regime ambulatoriale (peraltro entro percentuali predeterminate - DGR Marche 709/2014), alcuni di essi possono comportare peculiarità specifiche tecniche e cliniche tali che, ai fini della presente raccomandazione, non possono essere omologati alla tipica "piccola chirurgia ambulatoriale" abitualmente già inquadrata in regime ambulatoriale e caratterizzata da **bassa complessità**.

Pertanto il Gruppo di Lavoro ritiene di inserire gli interventi di ernie addominali nelle varie posizioni, le artroscopie in qualsiasi sede, gli interventi ortopedici di artroplastica, di amputazione e le safenectomie, nel grado di chirurgia intermedia, come indicato dalle Linee Guida NICE 2016.

Relativamente alla piccola chirurgia ambulatoriale, caratterizzata da procedure effettuate in anestesia topica o per infiltrazione (associate o meno a sedazione non profonda), che consentono al paziente autonomia motoria e piena vigilanza in breve tempo e che non necessitano di assistenza continuativa post-intervento, **non è raccomandato l'avvio del percorso di preospedalizzazione anestesiologicala**.

In casi particolare sarà cura dello specialista chirurgo confrontarsi con l'anestesista per personalizzare il percorso.

Il Gruppo ritiene inoltre utile inserire l'adenotonsillectomia nella chirurgia maggiore o complessa, mentre le LG NICE 2016 la pongono nella chirurgia intermedia. Ciò in quanto lo stato di infezione cronica tonsillare sottostante che porta all'intervento potrebbe comportare di per sé rischi di complicanze.

Il Gruppo ritiene infine necessario inserire in particolari interventi chirurgici in area biliare, oltre alle transaminasi AST e ALT, anche la fosfatasi alcalina e la bilirubina.

6. INDAGINI STRUMENTALI

Le principali indagini strumentali sono:

- Elettrocardiogramma (ECG)
- Radiografia del Torace (RX Torace)
- Prove di funzionalità respiratoria per interventi in laparoscopia in soggetti con BPCO diagnosticata, come indicato dalle LG NICE 2016: spirometria con picco espiratorio di flusso, capacità vitale forzata e volume espiratorio forzato; emogasanalisi.

ECG

Le LG National Institute for Clinical Excellence (NICE 2003, NICE 2016), le LG Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI 2006, ICSI 2014), American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA 2007) concordano nell'affermare che le evidenze sulla predittività dell'ECG riguardo a possibili complicazioni perioperatorie sono contrastanti, e vincolano l'effettuazione dell'esame a condizioni particolari di rischio. In generale tutte e 3 queste LG raccomandano per la chirurgia minore di considerare l'esecuzione di un ECG, se non effettuato entro i precedenti 12 mesi, in caso di interventi in soggetti ASA 3 e 4; per la chirurgia intermedia di considerare l'esecuzione di ECG in caso di comorbilità cardiovascolare, renale o diabete; per la chirurgia maggiore in tutti i soggetti.

Si raccomanda l'esecuzione di un ECG preoperatorio (se non eseguito di recente) per:

- pazienti con anamnesi e reperti clinici di malattia cardiaca, incluse le aritmie
- pazienti con anamnesi familiare positiva per morte improvvisa
- pazienti con fattori di rischio per malattie cardiovascolari (diabete, ipertensione arteriosa, collagenopatie, dislipidemie, obesità, fumo, vasculopatie periferiche, insufficienza renale, HIV ecc).
- pazienti in terapia con farmaci cardiotossici (antracicline, derivati 5 Fluoro uracile) e nefrotossici o con trattamenti che si associano ad anomalie elettrocardiografiche (antidepressivi triciclici, fenotiazine, doxorubicina, ecc.)
- pazienti a rischio di disordini elettrolitici maggiori
- pazienti programmati per interventi di chirurgia maggiore toracica, endocrina o addominale
- pazienti programmati per interventi da condurre in ipotensione controllata.

Le LG NICE 2003 e ICSI 2014 forniscono inoltre due raccomandazioni negative.

Non si raccomanda l'esecuzione di un ECG preoperatorio per:

- Interventi in anestesia locale a qualsiasi età (compresa la cataratta) o in sedazione (ICSI 2014: Raccomandazione forte, Alta Qualità dell'evidenza)
- Età <40 anni in classe ASA I e II per Intervento Chirurgico minore (NICE 2003, ICSI 2014)

RX TORACE

In letteratura non è dimostrata alcuna correlazione tra esecuzione dell'Rx torace (in postero-anteriore e laterale sinistra) prima di una procedura diagnostico-terapeutica e outcome del paziente. La LG NICE 2003 raccomandava l'esecuzione di Rx torace nel caso di interventi di chirurgia maggiore in pazienti con comorbilità cardiovascolare, di età > 60 anni e con rischio ASA almeno di grado 3. La LG NICE 2016 raccomanda di non effettuare un Rx torace prima di un intervento chirurgico.

Si raccomanda l'esecuzione di un Rx torace preoperatorio (se non eseguito nei 6 mesi antecedenti e negativo per patologie evolutive)per:

- Età > 60 anni e/o forte abitudine tabagica (> 15 sigarette/die)
- interventi di chirurgia maggiore in pazienti con comorbilità cardiovascolare di età > 60 anni e con rischio ASA almeno di grado 3.
- pazienti con malattie polmonari acute o croniche (qualità dell'evidenza moderata)
- pazienti con malattie cardiovascolari (qualità dell'evidenza moderata)
- pazienti in cui sia prevista l'esecuzione del blocco del plesso brachiale per via interscalenica (valutazione emidiaframma contro laterale)

La qualità dell'evidenza è scarsa per l'esecuzione di Rx torace in:

- fumatori
- pazienti in trattamento per neoplasie o immunodepressi
- soggetti in condizioni socio-sanitarie precarie

Non si raccomanda l'esecuzione di un Rx torace preoperatorio per:

- Anestesia locale e/o locoregionale
- Chirurgia pediatrica in assenza di politrauma

- Anestesia Generale con Rx Torace eseguito nei 6 mesi precedenti e negativo per patologie evolutive
- pazienti con età < 60 anni in assenza di indicazione clinica o chirurgica documentata
- interventi di chirurgia ambulatoriale e minore.

7. INDAGINI DI LABORATORIO

Le principali indagini di laboratorio sono:

- ❖ Emocromo
- ❖ Glicemia
- ❖ Elettroliti
- ❖ Screening coagulativo
- ❖ Creatinina
- ❖ ASLT/ALT
- ❖ Esame delle urine
- ❖ Test di gravidanza

EMOCROMO

La determinazione dell'emocromo come test preoperatorio di routine **non è raccomandato**. Le ragioni per effettuare il test dipendono dalla condizione medica del paziente e dal tipo di intervento (ICSI 2014: Raccomandazione forte, Alta Qualità dell'evidenza). Le altre LG indicano i seguenti casi:

E'raccomandato (qualità dell'evidenza moderata) per:

- chirurgia maggiore e/o intermedia in tutti i soggetti con rischio medio/alto di sanguinamento (NICE 2016)
- pazienti di età > 60 anni
- pazienti con malattia cardiovascolare o renale (NICE 2016)
- Donne in età fertile o gravide (per aumentata incidenza di anemia)
- Pazienti da sottoporre ad intervento chirurgico in cui sia prevista anestesia neuroassiale

Nel primo caso, secondo le Linee Guida del Centro Nazionale Sangue del 27/10/2016 per il Programma di Patient Blood Management (PBM), recepite dalla Regione Marche con DGR n°182

del 7/3/2017, con lo scopo di ridurre il ricorso alla trasfusione omologa nonché implementare l'uso appropriato degli emocomponenti, è consigliato l'emocromo con l'aggiunta di ferritinemia (per la valutazione delle riserve di ferro) e T&S. Tale test è propedeutico alla richiesta di sangue, ha una validità 90 giorni e comporta una riduzione del tempo di assegnazione di sangue, utile nella gestione rapida di eventuali emergenze in sala operatoria. Il test T&S prevede, infatti, la determinazione del gruppo sanguigno nonché la ricerca di eventuali anticorpi irregolari nel ricevente (test di Coombs indiretto).

Il rilevamento dell'eventuale positività del Test di Coombs indiretto, nella valutazione preoperatoria, permette al Servizio Trasfusionale di anticipare tutti i test aggiuntivi necessari alla ricerca di sangue compatibile.

Di contro la negatività del test permette l'assegnazione rapida del sangue con il solo prelievo per la verifica del gruppo sanguigno, obbligatorio per ogni richiesta trasfusionale a tutela della sicurezza del paziente (Allegato VII DM 02/11/2015).

Le stesse Linee Guida raccomandano che, nel caso in cui venga rilevata anemia in fase preoperatoria, vengano effettuati test di approfondimento orientati alla ricerca di carenze marziali o altre carenze nutrizionali (acido folico e/o vitamina B12), insufficienza renale cronica e/o patologie infiammatorie croniche.

GLICEMIA

La determinazione della glicemia come esame preoperatorio di routine **non è raccomandata**.

E' raccomandata (qualità dell'evidenza moderata) per:

- particolari condizioni cliniche (diabete, intolleranza agli idrati di carbonio, obesità, nefropatie, sindrome metabolica, ecc)

ELETTROLITI (Sodio, Potassio, Cloro, Calcio)

La determinazione degli elettroliti come test preoperatorio di routine **non è raccomandato**.

E' raccomandato (moderata qualità dell'evidenza) per:

- particolari condizioni cliniche (nefropatie, ipertensione arteriosa, cardiopatie, endocrinopatie)
- assunzione di farmaci che influenzano lo ionogramma (diuretici, corticosteroidi, ACE inibitori, digossina ecc).

SCREENING COAGULATIVO

La determinazione dello screening coagulativo (PT, aPTT) come test preoperatorio di routine non è raccomandato. Se i dati clinici suggeriscono un potenziale problema di sanguinamento, uno screening coagulativo dovrebbe essere effettuato (ICSI 2014: Raccomandazione forte, bassa Qualità dell'Evidenza). Tali dati clinici sono forniti da un'accurata anamnesi personale e familiare, che è il miglior strumento informativo, se sono presenti: facilità alla formazione di lividi, epistassi frequenti e prolungate, sanguinamento eccessivo dopo traumi minori (anche estrazioni dentarie), uso frequente di aspirina o FANS.

Le Linee Guida del Centro Nazionale Sangue del 27/10/2016 per il Programma di Patient Blood Management, recepite dalla Regione Marche con DGR n°182 7/3/2017, che prevedono un approccio multidisciplinare al paziente critico raccomandano che i pazienti con coagulopatie e/o piastrinopatie congenite o acquisite, o anamnesi positiva per emorragia, o in trattamento con anticoagulanti e/o antiaggreganti piastrinici, siano gestiti in tutte le fasi in collaborazione con un esperto di emostasi trombotici.

I dati clinico-anamnestici suggestivi di anomalie dell'emostasi (ICSI 2014, NICE 2016) sono:

1. Trattamento con eparine o anticoagulanti orali (ACO) o antiaggreganti
2. Storia o evidenza per sanguinamenti anomali
3. Emopatie
4. Epatopatie
5. Stati di malnutrizione o malassorbimento
6. Storia clinica mal valutabile
7. Tromboembolismo noto o sospetto
8. Pazienti emodializzati

I test di screening coagulativo possono essere presi in considerazione specie in soggetti pediatrici ben selezionati qualora fosse difficile ottenere queste informazioni, per chirurgia intermedia o maggiore in soggetti affetti da malattia epatica cronica, in soggetti in terapia anticoagulante se è prevista una modifica del regime terapeutico (NICE 2016).

In definitiva, poiché alterazioni dei test coagulativi non sospettabili sono rare e non vi è una stretta correlazione tra test alterati e complicazioni emorragiche, l'esecuzione di routine di PT e APTT non è raccomandata (moderata qualità dell'evidenza).

CREATININA

La determinazione della creatinina come test preoperatorio di routine **non è raccomandata**.

E' raccomandata (moderata qualità dell'evidenza) per:

- pazienti di età > 60 anni
- chirurgia intermedia (ASA 2) e maggiore (ASA 1) in soggetti a rischio di Insufficienza renale acuta (NICE 2016) (chirurgia di emergenza in soggetti con sepsi o ipovolemia; chirurgia intraperitoneale; diabete, malattia renale cronica, malattia epatica, scompenso cardiaco; uso di farmaci nefrotossici nel periodo perioperatorio (NSAID)
- chirurgia maggiore in pazienti in classe ASA 2, 3 e 4 (NICE 2016)
- comorbilità per diabete, nefropatie, ipertensione, malattie cardiovascolari, malattie polmonari, ecc)
- in previsione di controlli radiologici con mezzo di contrasto intra e post operatori.

AST/ALT

La determinazione delle transaminasi come test preoperatorio di routine **non è raccomandata**.

Il Gruppo ritiene necessario inserire in particolari interventi chirurgici in area biliare, oltre alle transaminasi AST e ALT, anche la fosfatasi alcalina e la bilirubina.

ESAME DELLE URINE

L'esame delle urine come esame preoperatorio di routine **non è raccomandato**. E' raccomandato per pazienti diabetici, con segni e sintomi di infezione delle vie urinarie, in caso di chirurgia urogenitale e comunque in tutti i casi in cui una infezione delle vie urinarie possa influenzare la decisione di operare (NICE 2016).

TEST DI GRAVIDANZA

Il dosaggio dell'HCG nelle donne in età fertile come esame preoperatorio di routine **non è raccomandato**. Tale esame, tuttavia, è suggerito **quando non si possa escludere**, in base a dati anamnestici, **uno stato di gravidanza in una donna in età fertile specie in previsione di esecuzione di esami di diagnostica radiologica**.

8. ALTRE INDAGINI DI LABORATORIO

SCREENING PRE-TRASFUSIONALE

Gli esami per lo screening pre-trasfusionale sono costituiti da gruppo ABO, Rh e test di Coombs indiretto (T&S).

Tali test sono propedeutici alla richiesta di sangue. Il T&S ha una validità 90 giorni e comporta una riduzione del tempo di assegnazione di sangue, utile nella gestione rapida di eventuali emergenze in sala operatoria. Il rilevamento dell'eventuale positività del Test di Coombs indiretto, nella valutazione preoperatoria, permette al Servizio Trasfusionale di anticipare tutti i test aggiuntivi necessari alla ricerca di sangue compatibile.

Di contro la negatività del test permette l'assegnazione rapida del sangue con il solo prelievo per la verifica del gruppo sanguigno, obbligatorio per ogni richiesta trasfusionale a tutela della sicurezza del paziente (Allegato VII DM 02/11/2015).

Le stesse Linee Guida raccomandano che, nel caso in cui venga rilevata anemia in fase preoperatoria, vengano effettuati test di approfondimento orientati alla ricerca di carenze marziali o altre carenze nutrizionali (acido folico e/o vitamina B12), insufficienza renale cronica e/o patologie infiammatorie croniche.

La loro prescrizione dipende dalla necessità di effettuare o meno una trasfusione.

Questi esami non sono giustificati se il rischio di una trasfusione perioperatoria è basso.

SCREENING INFETTIVOLOGICO

Quando si parla di screening infettivologico di malattie trasmissibili per via ematica (in particolare infezioni virali sistemiche: HBV, HCV, HIV) è opportuno ricordare il significato del cosiddetto "periodo finestra".

Con tale termine si intende il periodo di tempo che intercorre tra il momento in cui una persona contagiata, eventualmente asintomatica, diventa a sua volta infettante e il momento in cui è possibile evidenziare i marcatori sierologici delle virosi in corso (antigene HBs, anticorpi anti HCV, anticorpi anti HIV).

Durante il periodo finestra, la ricerca dei markers specifici effettuata con i test infettivologici di routine risulta negativa, così come può risultare assente la sintomatologia clinica legata

all'infezione, nonostante un'intensa replicazione virale nel paziente, che quindi risulta contagioso. Uno screening sierologico negativo può quindi indurre un erroneo senso di sicurezza nel chirurgo.

Si ritiene quindi opportuno sottolineare:

- l'importanza della valutazione dell'efficacia della vaccinazione anti-epatite B nella protezione degli operatori sanitari dal contagio per via ematogena, che deve essere valutata alla fine del ciclo vaccinale, allo scopo di dimostrare una sieroconversione;
- la necessità di un'applicazione costante e corretta delle misure di protezione standard da parte degli operatori sanitari (**Precauzioni universali**). Tali Precauzioni, che prevedono anche l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale nell'operatore, vanno applicate per tutti i pazienti che ricevono assistenza indipendentemente dalla loro diagnosi o presunto stato di infezione.

Alla luce di quanto sopra si conclude che:

**L'esecuzione di uno screening infettivologico (HBV-HCV-HIV) come test preoperatorio
NON E' DA EFFETTUARE di routine.**

**Si raccomanda di mettere in atto sempre le PRECAUZIONI UNIVERSALI per la
prevenzione del contagio professionale**

9. ESAMI SU RICHIESTA SPECIFICA

Le Linee Guida "Valutazione Anestesiologica ed Esami Preoperatori" del Niguarda (1997) danno raccomandazioni negative per la Creatinfosfochinasi (CPK) per l'identificazione del rischio di ipertermia maligna (IM).

La raccolta di dati anamnestici deve comprendere episodi certi o sospetti di IM o morti perianestesiche inspiegabili nei consanguinei; una precedente reazione sospetta all'anestesia nel soggetto; precedenti complicanze nel post-operatorio (febbre, elevazione della CPK, mioglobinuria ecc.); rhabdmiolisi dopo sforzi anche modesti; storia di crampi intensi, frequenti e di facile affaticamento muscolare; affezioni neuromuscolari diagnosticate o già sospettate.

Nell'esame obiettivo va posta particolare attenzione a segni clinici che possono sottendere una malattia neuromuscolare. Soltanto nel caso di storia familiare positiva per episodi di IM un valore

elevato di CPK aumenta la probabilità che il soggetto sia a rischio di sviluppare IM, mentre un valore normale diminuisce tale rischio ma non lo esclude (moderata qualità dell'evidenza).

Pseudocolinesterasi plasmatica

La colinesterasi plasmatica può essere gravemente ridotta (50-79%) in presenza di cirrosi avanzata e di carcinoma con metastasi epatiche, ridotta (30-50%) nell'epatite acuta e in quella cronica di lunga durata. Non ci sono studi osservazionali che documentino il significato predittivo del test sul recupero funzionale dopo curarizzazione con succinilcolina. Tuttavia il test può essere richiesto quando si prevede di utilizzare la succinilcolina (taglio cesareo).

10. VALIDITA' TEMPORALE DEGLI ESAMI

La maggior parte delle Linee Guida esistenti non prende in considerazione la validità nel tempo degli esami preoperatori. Alcune li considerano validi per un periodo di 30 giorni, altre per tre mesi a meno che non siano comparse variazioni dello stato del paziente o della terapia abituale. Il Gruppo si accorda sui seguenti tempi di validità.

- ❖ **L'elettrocardiogramma (ECG), nei soggetti non cardiopatici, può essere considerato valido un tracciato eseguito nei tre mesi precedenti, purchè non siano intervenute rilevanti modificazioni cliniche.**

- ❖ **La radiografia del torace può essere considerata valida se eseguita nei 6 mesi precedenti, purchè non siano intervenute significative variazioni delle condizioni di salute del soggetto.**

- ❖ **Gli esami di laboratorio si ritengono validi se effettuati nei tre mesi precedenti.**

Gli eventuali esami preoperatori effettuati precedentemente dal paziente possono non essere ripetuti al momento del ricovero, ma solo nel caso in cui non si siano verificate sostanziali modifiche del quadro clinico.

11. FLOW CHART

**VALUTAZIONE PRE-OPERATORIA
dei PAZIENTI da SOTTOPORRE a CHIRURGIA ELETTIVA**

**CHIRURGIA
ELETTIVA**



**piccola chirurgia
ambulatoriale**

Grado Complessità Chirurgia
*(Percorso di preospedalizzazione
anestesiologica)*

ASA



*Gli esami preoperatori,
strumentali e/o di
laboratorio
non sono raccomandati
di routine*

| | | I | II | III/IV |
|------------------------|----------------------|----------------|----------------|--------|
| Minore | ECG | non di routine | non di routine | si |
| | RX Torace | non di routine | non di routine | si |
| | Es. Lab. | non di routine | non di routine | si |
| | emocromo | non di routine | non di routine | si |
| | screen.coag. | non di routine | non di routine | si |
| | glicemia | non di routine | non di routine | si |
| | azotemia | non di routine | non di routine | si |
| | creatininemia | non di routine | non di routine | si |
| | elettroliti | non di routine | non di routine | si |
| AST ALT FosfAlc | non di routine | non di routine | * | |
| Bil | non di routine | non di routine | * | |
| CPK | non di routine | non di routine | * | |
| Intermedia | ECG | non di routine | si | si |
| | RX Torace | non di routine | non di routine | si |
| | Es. Lab. | non di routine | si | si |
| | emocromo | non di routine | si | si |
| | screen.coag. | non di routine | si | si |
| | glicemia | non di routine | si | si |
| | azotemia | non di routine | si | si |
| | creatininemia | non di routine | si | si |
| | elettroliti | non di routine | si | si |
| AST ALT FosfAlc | non di routine | * | * | |
| Bil | non di routine | ° | ° | |
| CPK | non di routine | ° | ° | |
| Maggiore | ECG | si | si | si |
| | RX Torace | si | si | si |
| | Es. Lab. | si | si | si |
| | emocromo | si | si | si |
| | screen.coag. | si | si | si |
| | glicemia | si | si | si |
| | azotemia | si | si | si |
| | creatininemia | si | si | si |
| | elettroliti | si | si | si |
| AST ALT FosfAlc | * | * | * | |
| Bil | ° | ° | ° | |
| CPK | ° | ° | ° | |

Esame Urine

L'esame urine non è raccomandato come esame preoperatorio di routine ad eccezione di interventi di chirurgia uro-genitale, artroprotesi e pazienti diabetici e/o con segni/sintomi di infezione vie urinarie.

Screening pre-trasfusionale

Lo screening pre-trasfusionale (gruppo ABO, Rh) dipende dalla necessità di effettuare o meno

una trasfusione. Non sono giustificati se il rischio di una trasfusione perioperatoria è basso.

Test di gravidanza

Il test di gravidanza è indicato quando non si possa escludere uno stato di gravidanza in donna

in età fertile.

NB *I test di screening coagulativo e di emocromo possono essere presi in considerazione in tutti i*

soggetti ove fosse difficile ottenere informazioni adeguate e/o nei casi previsti dalla DGR n°182 7/3/2017

** I test di Fosf.Alc. Bilirubina Transaminasi possono essere presi in considerazione per*

particolari casi (es. interventi chirurgici in area biliare).

° La creatinichinasi (CPK) è raccomandata nei casi sospetti di suscettibilità a Ipertermia Maligna.

Il Gruppo ha stabilito che la "validità temporale" degli esami è di 3 mesi per gli esami di laboratorio, di 3 mesi per l'ECG nei soggetti non cardiopatici e di 6 mesi per l'RX torace, purchè non siano intervenute variazioni significative delle condizioni di salute del paziente.

Gli eventuali esami preoperatori effettuati precedentemente e/o privatamente dal paziente possono non essere ripetuti al momento del ricovero, ma solo nel caso in cui non si siano verificate sostanziali modifiche del quadro clinico.

12. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA). Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Care for Non cardiac Surgery, 2007;
2. Danielson D, Bjork K, Card R, Foreman J, Harper C, Roemer R, Stultz J, Sypura W, Thompson S, Webb B. Institute for Clinical Systems Improvement. Preoperative Evaluation. Updated July 2012;
3. Gruppo di lavoro sugli esami preoperatori e precontrastografici: un percorso verso l'appropriatezza. Consiglio Sanitario Regionale Toscana, 2008;
4. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Preoperative Evaluation. Danielson D, Bjork K, Card R, Foreman J, Harper C, Roemer R, Stultz J, Sypura W, Thompson S, Webb B. Updated July 2012;
5. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Perioperative Protocol. Card R, Sawyer M, Degnan B, Harder K, Kemper J, Marshall M, Matteson M, Roemer R, Schuller-Bebus G, Swanson C, Stultz J, Sypura W, Terrell C, Varela N. Updated March 2014;
6. Linee Guida sull'utilizzo degli esami preoperatori – Confronto analitico delle principali raccomandazioni - Istituto Superiore di Sanità (Sistema Nazionale per le Linee Guida – SNLG), 2008;
7. Linee Guida SIARTI Società Italiana Anestesia, Analgesia Rianimazione, Terapia Intensiva, 2015;
8. Linee Guida "Valutazione Anestesiologica ed Esami Preoperatori" Consensus Conference Ufficio V.R.Q. Ospedale Niguarda Milano, 1996;
9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Clinical Guideline 3 -Preoperative tests - The use of routine preoperative tests for elective surgery, 2003;
10. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Nice Guideline NG45. Routine preoperative tests for elective surgery. 2016. nice.org.uk/guidance/ng45;
11. Protocollo Aziendale per gli esami preoperatori. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, 2009;
12. Valutazione preoperatoria del paziente da sottoporre a chirurgia elettiva del Ministero della Salute ASSR,2005.
13. Linee Guida del Centro Nazionale Sangue 27/10/2016 per il Programma di patient blood management
14. DGRM 182 del 7/3/2017 "Recepimento Linee Guida per il programma di Pazient Blood Management - Centro Nazionale Sangue – Indicazioni Operative"

