

Intervento di

Resezione Epatica

**INFORMAZIONI GENERALI
PER IL PAZIENTE**



**I.R.C.C.S. Ospedale
San Raffaele**

Gruppo San Donato

Unità Operativa di Chirurgia Generale Epatobiliare

Direttore: Prof. Luca Aldrighetti

Unità Operativa di Anestesia e Rianimazione

Direttore: Prof. Luigi Beretta

Chirurgo: Dr.ssa Federica Cipriani

Anestesista: Dr.ssa Raffaella Reineke



Questa brochure ha lo scopo di informarla in merito alla procedura di **resezione epatica** alla quale è candidato, al fine di aiutarla ad affrontare al meglio il percorso terapeutico in tutte le sue fasi.

Contiene le informazioni che più frequentemente i pazienti desiderano conoscere in merito alla propria condizione clinica e alla procedura.

Per ulteriori chiarimenti, rimaniamo sempre a disposizione.



Indice

- 6 Chi siamo
- 8 Cos'è il fegato
- 12 In cosa consiste una resezione epatica
- 16 Quando può essere indicata
- 17 Benefici della resezione
- 18 Varianti tecniche
- 22 Preparazione all'intervento
- 40 Degenza postoperatoria
- 40 Possibili rischi e complicanze
- 48 Ritorno alla quotidianità
- 49 Controlli (*follow up*)
- 50 **Contatti**

Chi siamo

Benvenuto nell'**Unità Operativa di Chirurgia Epatobiliare** che si occupa di curare il paziente affetto da patologie del **fegato**, della **colecisti** (cistifellea) e delle **vie biliari**.

Costruiremo per lei un **percorso diagnostico-terapeutico su misura** e personalizzato al fine di fornirle i trattamenti più idonei per la cura della sua malattia.

L'*iter* terapeutico, che in molti casi comprenderà l'intervento chirurgico, sarà disegnato da un **team multidisciplinare** composto da diverse figure professionali:

- ♦ **Chirurgo epatobiliare**
- ♦ **Epatologo Medico**
- ♦ **Oncologo medico**
- ♦ **Oncologo radioterapista**
- ♦ **Anestesista**
- ♦ **Radiologo**
- ♦ **Gastroenterologo endoscopista**
- ♦ **Medico nucleare**
- ♦ **Anatomo-patologo**

L'approccio multidisciplinare ha infatti consentito alla nostra *équipe* di ottimizzare i risultati ed incrementare le opportunità di cura raggiungendo **elevati standard diagnostici** e associando al trattamento chirurgico, quando indicato, terapie mediche e procedure radiologiche/endoscopiche.

In particolare, il nostro *team* chirurgico epatobiliare ha sposato l'idea di un lavoro d'*équipe* in cui Chirurgo, Anestesista e *Navigator Nurse* hanno sviluppato una competenza specifica negli interventi su fegato e vie biliari e **condividono il protocollo di gestione perioperatoria**.

Tutte le fasi del suo percorso chirurgico saranno infatti gestite secondo i moderni **principi ERAS** (*Enhanced Recovery After Surgery* - rapido recupero dopo la chirurgia).

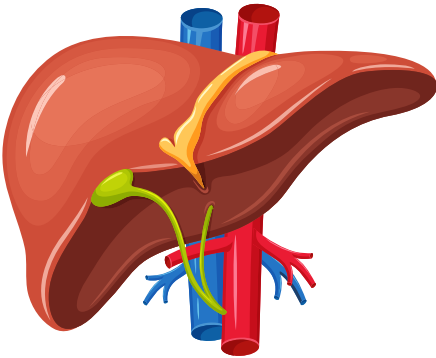
Il protocollo è costituito da un insieme di provvedimenti pre, intra e postoperatori che, attraverso una preparazione ottimale e un'attenta gestione intraoperatoria, hanno l'obiettivo di rendere più agevole la fase postoperatoria con lo scopo finale di **ottimizzare il suo decorso e favorire il suo ritorno alla vita quotidiana** attraverso una **riduzione dell'esperienza di malattia**.

Questo percorso sarà supportato da un *team* di **figure professionali dedicate** che avrà modo di incontrare già prima dell'intervento e che la aiuteranno in tutte le fasi.

Cos'è il fegato

Il fegato è l'organo più complesso all'interno della cavità addominale per dimensioni e molteplicità delle sue funzioni.

È situato nella parte superiore destra dell'addome al di sotto dell'arcata costale ed è ancorato alla parete addominale da diversi legamenti sospensori.



Anatomia di superficie, con suddivisione del fegato in un lobo destro – più grande – ed uno sinistro – più piccolo.

Sulla superficie anteriore del fegato è ben visibile il legamento falciforme che si inserisce longitudinalmente dividendo l'organo in un lobo anatomico sinistro (o piccolo lobo) ed in un lobo anatomico destro.

Sulla superficie inferiore è visibile la colecisti che è situata in un “letto” del lobo epatico destro.



Attraverso il cosiddetto “**ilo epatico**” giungono all’interno del fegato i due vasi sanguigni che provvedono alla vascolarizzazione dell’organo:

- l’**arteria epatica**, che fornisce sangue ricco di ossigeno;
- la **vena porta**, che fornisce sangue ricco di nutrienti proveniente dal tubo digerente, dal pancreas e dalla milza.

Dall’ilo epatico fuoriesce la **via biliare** principale (composta dal dotto epatico comune e dal coledoco) che convoglia la bile prodotta dal fegato all’interno della prima porzione dell’intestino tenue, il duodeno, dove favorisce l’assorbimento degli alimenti.

Alla via biliare principale è connessa la **colecisti** attraverso un piccolo dotto denominato dotto cistico.

Le **tre strutture** (arteria epatica, vena porta e via biliare) concorrono a formare il cosiddetto “**peduncolo epatico**”.

La via di deflusso del sangue avviene principalmente attraverso le **tre vene sovraepatiche** che convogliano il sangue nella vena cava inferiore attraverso il cosiddetto “**ilo sovraepatico-cavale**”.

La **vena cava inferiore** decorre lungo la superficie posteriore del fegato, entra all’interno della cavità toracica attraverso il muscolo diaframma e porta il sangue refluo dal fegato all’interno dell’atrio destro del cuore.

La distribuzione intraepatica dei vasi sanguigni che vascolarizzano il fegato (arteria epatica e vena porta) permette di suddividere l'organo in due porzioni funzionalmente indipendenti: l'**emifegato destro** e l'**emifegato sinistro**.

Il confine tra queste parti si ottiene tracciando una linea immaginaria tra la colecisti e l'ilo sovraepatico-cavale (linea colecisto-cavale o linea di Cantlie – in rosso nello schema).

Le vie biliari all'interno del fegato seguono un'analoga suddivisione confluendo a formare i **dotti epatici di destra e di sinistra** la cui unione genera la **via biliare principale**.

A loro volta i due emifegati sono suddivisibili in piccole porzioni anch'esse funzionalmente indipendenti, denominate "**segmenti**", ciascuna provvista di un proprio peduncolo bilio-vascolare.

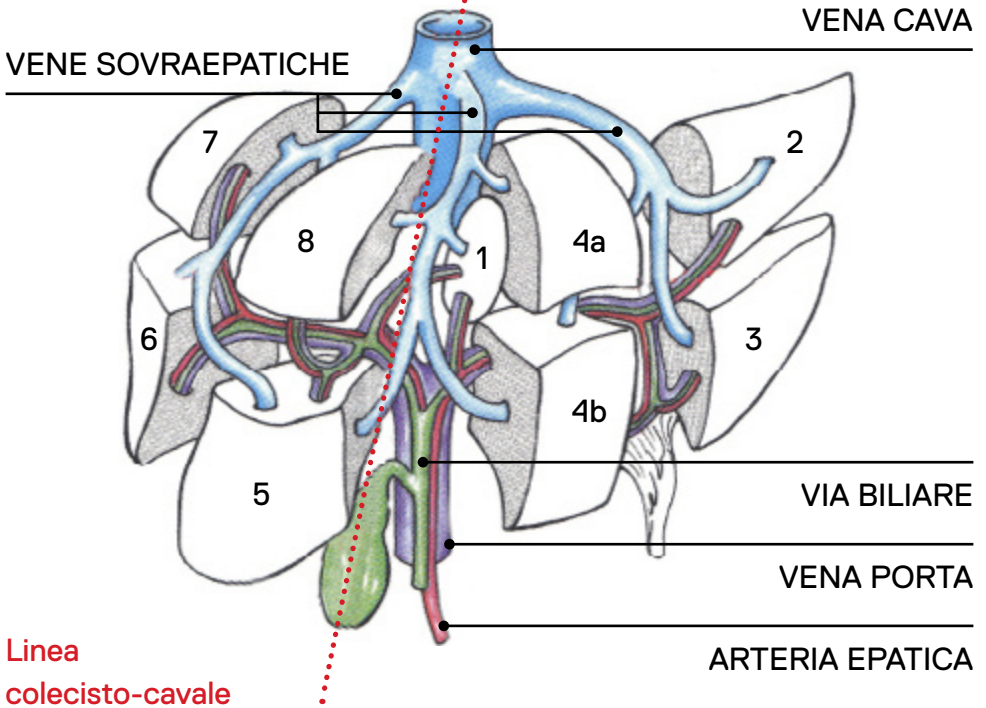
I segmenti epatici sono in totale 8.

L'emifegato sinistro è costituito dai segmenti 2, 3 e 4 (suddiviso in una porzione superiore ed una inferiore denominate "a" e "b" rispettivamente); l'emifegato destro è costituito dai segmenti 5, 6, 7, 8.

Il segmento 1 (o lobo caudato), che si trova nella porzione più profonda del fegato a ridosso della vena cava inferiore, non appartiene a nessuno dei due emifegati possedendo una propria peculiare vascolarizzazione e una propria anatomia biliare.

EMIFEGATO DESTRO

EMIFEGATO SINISTRO



Anatomia chirurgica, con decorso dei rami principali di arteria epatica, vena porta, via biliare e vene sovraepatiche, e delle loro ramificazioni di primo, secondo e terzo ordine.

Consequente suddivisione del fegato in territori autonomi dal punto di vista vascolare e biliare, detti Segmenti.

In cosa consiste una resezione epatica

La resezione epatica è un intervento chirurgico che prevede l'asportazione di una porzione di fegato, detto tessuto (o parenchima) epatico.

L'estensione ed il tipo di resezione epatica variano da paziente a paziente. Le resezioni epatiche sono pianificate in base a:

1. **caratteristiche della malattia** (natura benigna/maligna, numero e dimensione delle lesioni)
2. **sede della malattia e rapporti con strutture vascolari e biliari** principali, **caratteristiche morfologiche** (precedente chirurgia) e **funzionali** dell'organo (cirrosi, steatosi o alterazioni metaboliche indotte da prolungata chemioterapia)

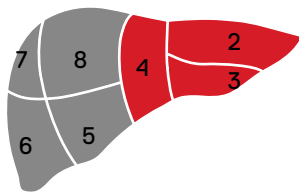
Gli interventi di resezione epatica sono molteplici e possono consistere nell'asportazione di:

- un **singolo segmento** (segmentectomia)
- una sua **porzione** (subsegmento)
- due o tre **segmenti** (bisegmentectomia, settoriectomia, trisegmentectomia)
- un **emifegato** (epatectomia destra ed epatectomia sinistra)
- ulteriori **segmenti contigui** all'emifegato (epatectomie allargate)

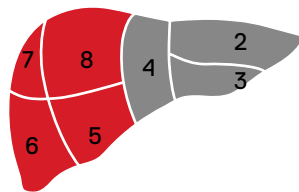
Le figure rappresentano le principali tipologie di resezioni epatiche e le corrispettive zone di parenchima asportate secondo la Classificazione di Brisbane, attualmente la più accreditata dalla comunità scientifica epatobiliare.

La parte asportata è colorata in rosso.

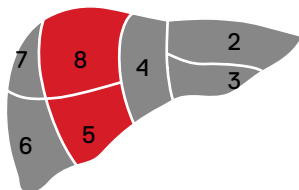
Epatectomia sinistra



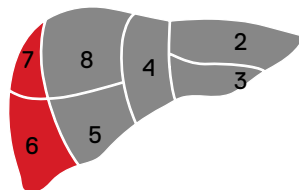
Epatectomia destra



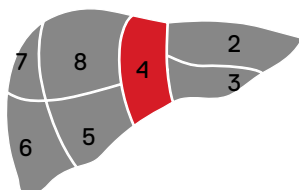
Settoriectomia ventrale/anteriore destra



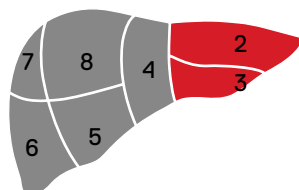
Settoriectomia dorsale/posteriore destra



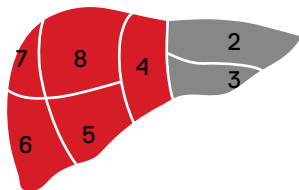
Settoriectomia mediale sinistra



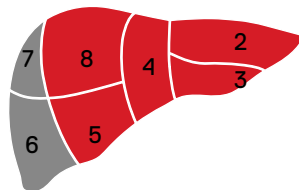
Settoriectomia laterale sinistra



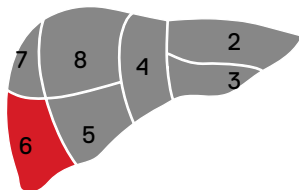
Epatectomia destra allargata o lobectomia destra



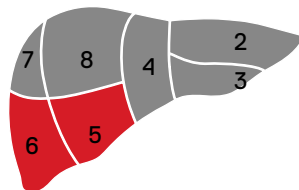
Epatectomia sinistra allargata o trisettoriectomia sinistra



Segmentectomia



Bisegmentectomia





In alcuni casi, in associazione alla resezione epatica, è indicata anche l'**asportazione della via biliare** (condotto biliare principale e/o sua biforcazione) con la conseguente necessità di **ricostruire la continuità bilio-digestiva** mediante il confezionamento di anastomosi (ovvero cuciture) tra vie biliari rimanenti e l'intestino, così da ripristinare il deflusso biliare nel tubo digerente.

In altri casi risulta indicato associare alla resezione epatica anche l'**asportazione dei linfonodi regionali**, ovvero piccole stazioni in prossimità del fegato che drenano il liquido linfatico che esso – come molti altri organi – produce, e che può essere sede di localizzazioni di malattia.

In particolari situazioni si ritiene opportuno procedere ad un **trattamento chirurgico in due tempi**:

- il primo intervento è volto all'asportazione della malattia localizzata in uno dei due emifegati;
- il secondo intervento è intervallato da un lasso temporale variabile tra alcuni giorni ed alcune settimane, al fine di consentire una crescita del fegato residuo adeguata a supportare le funzioni vitali e consentire il completamento della bonifica di malattia senza compromettere la funzionalità postoperatoria dell'organo.

Sia che si tratti di resezioni in un unico tempo o in due tempi, esistono procedure radiologiche ed endoscopiche volte ad **ottimizzare la funzione del fegato** prima dell'intervento e a **limitare al minimo le possibili complicanze postoperatorie** (ad esempio, posizionamento di drenaggi/endoprotesi biliari, posizionamento di sondini nutrizionali, embolizzazione portale).

Quando può essere indicata

L'intervento di resezione epatica rappresenta il trattamento di scelta sia per tumori maligni che interessano fegato, colecisti e vie biliari sia per patologie di natura benigna.

Tra le patologie che costituiscono frequente indicazione alla resezione epatica vi sono:

- ♦ **Patologie benigne** (adenoma, iperplasia nodulare focale, angioma, ascesso epatico, calcolosi intraepatica)
- ♦ **Patologie cistiche** (cisti semplici o complicate, cisti parassitarie, fegato multicistico/policistico)
- ♦ **Epatocarcinoma**
- ♦ **Colangiocarcinoma intraepatico**
- ♦ **Neoplasie delle vie biliari extraepatiche** (tumore di Klatskin)
- ♦ **Neoplasia della colecisti**
- ♦ **Metastasi epatiche** da neoplasia coloretale o da altri siti

Benefici della resezione

Lo scopo della resezione epatica è la rimozione della patologia dimostrata alla diagnostica, allo scopo del **miglioramento** prognostico, degli eventuali sintomi e della prevenzione delle possibili complicazioni.

Questo tipo di trattamento rappresenta in molti casi l'unica opzione terapeutica in grado di offrire la guarigione al paziente, e pertanto di prolungarne l'aspettativa di vita e conservarne una buona qualità.

Per i pazienti oncologici, la resezione epatica è un **trattamento** cardine del percorso terapeutico multimodale in quanto segue o precede trattamenti complementari (chemioterapia, radioterapia, terapie biologiche, procedure radiologiche interventistiche) volti ad ottimizzarne i risultati a lungo termine.

Per pazienti affetti da **patologie benigne**, lo scopo della resezione epatica è preservare la **qualità di vita** e **prevenire possibili complicanze** della malattia; inoltre, le patologie benigne sintomatiche trovano nella resezione epatica il loro trattamento definitivo ed ottimale.



Varianti tecniche

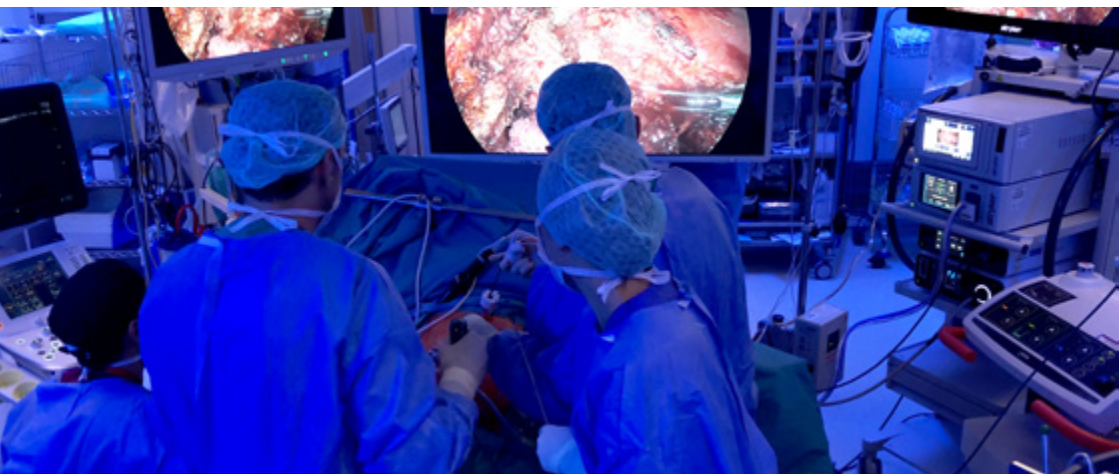
APPROCCIO LAPAROTOMICO E LAPAROSCOPICO

L'accesso alla cavità addominale per effettuare l'intervento può essere eseguito mediante **tecnica laparotomica** o mediante **tecnica mini-invasiva laparoscopica**.

La **tecnica laparotomica** prevede un'unica incisione al di sotto dell'arcata costale di destra e a forma di squadra (o "L rovesciata"). Questa modalità di accesso consente al chirurgo di operare qualunque tipo di resezione epatica. Fino a pochi anni fa era questo l'unico approccio possibile per la chirurgia del fegato.

Negli ultimi anni, la **tecnica laparoscopica** ha fatto il suo ingresso nella pratica clinica, dimostrando alcuni vantaggi per il recupero postoperatorio del paziente senza compromissione dell'adequatezza oncologica dell'intervento.

La laparoscopia sostituisce un'unica, ma più ampia, incisione addominale con alcuni piccoli accessi (di circa un centimetro).



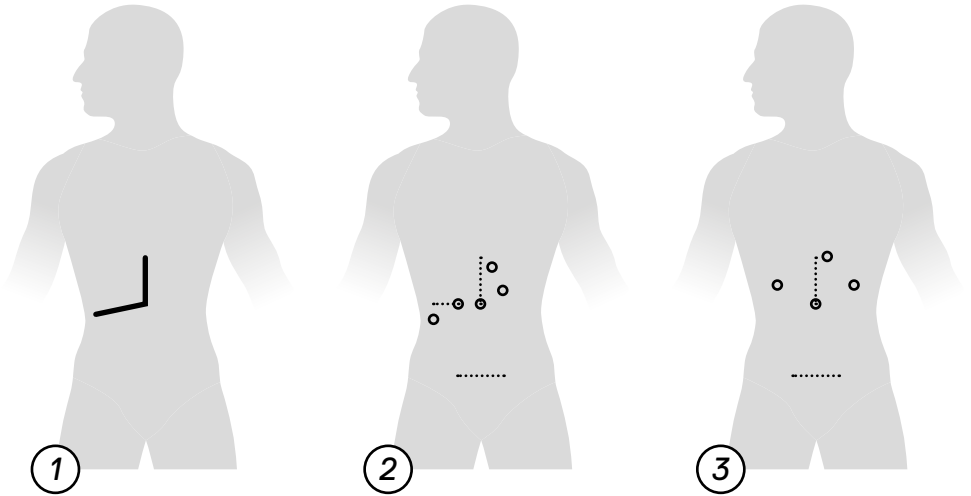


Figura 1: *incisione a squadra utilizzata per la tecnica laparotomica.*
Figure 2 e 3: *possibili configurazioni degli accessi, e possibili incisioni di servizio utilizzate per la tecnica laparoscopica.*

Attraverso gli accessi, dopo aver creato una camera di lavoro mediante l'insufflazione di gas all'interno dell'addome, si inseriscono gli strumenti operatori.

Sotto la guida delle immagini riprese da una telecamera a fibre ottiche inserita attraverso uno degli accessi, il chirurgo è in grado di eseguire l'intervento programmato.

L'operazione si conclude con l'estrazione del pezzo chirurgico mediante un'incisione detta "di servizio" e di dimensioni contenute (5-10 cm localizzata in genere in zona sovrapubica, mediana sopra l'ombelico, o sottocostale).

La conversione dell'intervento laparoscopico alla tradizionale tecnica ad addome aperto rimane possibile in qualunque momento, e viene considerata dal chirurgo a fronte di situazioni intraoperatorie che la rendano opportuna (ragioni anatomiche, tecniche, anestesilogiche). La probabilità di conversione varia 10-20% a seconda del tipo di resezione e delle caratteristiche della malattia.

Il chirurgo valuterà le caratteristiche della sua patologia, il tipo di resezione necessaria per rimuoverla e la sua costituzione somatica, al fine di proporle la tecnica resettiva indicata nel suo caso.



Preparazione all'intervento

Come nel caso di qualunque chirurgia maggiore, la preparazione alla resezione epatica prevede che lei sia sottoposto ad **accertamenti** per valutare l' idoneità del suo **stato di salute generale** in previsione dell'intervento e per **prepararla al meglio** all'intervento stesso.

Qui inizia dunque il suo percorso di **ottimizzazione perioperatoria**, secondo i principi **fast-track**, che continuerà in tutte le fasi del suo percorso chirurgico.



Lei sarà contattato dal Servizio di Programmazione Sanitaria per le comunicazioni organizzative in merito ad una o più giornate da trascorrere presso l'Area Preoperatoria di questo Ospedale durante le quali incontrerà un **chirurgo epatobiliare, un medico anestesista e l'infermiera dedicata alla chirurgia epatobiliare (Navigator Nurse)**.

Tali appuntamenti sono dedicati a valutare l'**idoneità del suo stato di salute** generale in previsione dell'intervento e al **counseling preoperatorio** volto all'applicazione dei principi ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*).

Questo protocollo è composto da provvedimenti perioperatori (pre, intra e post) volti ad ottimizzare alcuni fattori che possono **agevolare il recupero** (dolore postoperatorio, ripristino della funzione intestinale, recupero della capacità di alimentarsi e di deambulare).

L'obiettivo è quello di **snellire il suo decorso** attraverso la minimizzazione del digiuno e dell'allettamento e la rimozione precoce di presidi come drenaggi e terapie endovenose.

È chiaro, infatti, che senza dolore sarà possibile alzarsi, sedersi in poltrona e riprendere ad alimentarsi già il primo giorno dopo l'intervento; sarà possibile respirare profondamente e tossire senza dolore, evitando così complicanze respiratorie, quali polmoniti; sarà possibile iniziare a camminare, all'inizio per brevi tratti, evitando complicanze quali la trombosi venosa periferica.

Durante tutta la degenza lei sarà assistito ed aiutato da personale medico ed infermieristico per raggiungere al meglio questi obiettivi.

In questa fase saranno sicuramente di supporto la figura professionale della **Navigator Nurse** e dei fisioterapisti dedicati, se necessario.

Il **medico anestesista** sarà al suo fianco durante questo percorso confezionando un trattamento anestesiologicalo su misura per lei, in accordo con la tipologia di intervento definita dal chirurgo.

L'intervento chirurgico necessita di un'**anestesia generale**, che prevede la perdita di coscienza, la miorisoluzione (il rilassamento di tutti i suoi muscoli per rendere possibile l'intervento) e di una adeguata **terapia del dolore**.

A tale scopo, in aggiunta ai routinari esami preoperatori (esami del sangue, elettrocardiogramma e radiografia del torace), è prevista la **visita specialistica anesthesiologica** durante la quale verrà valutata la sua idoneità all'anestesia generale anche attraverso la richiesta di ulteriori accertamenti (ad esempio, indagini cardiologiche, pneumologiche, ematologiche).

Il suo personale **contributo e forza di volontà** saranno fondamentali per trarre i vantaggi attesi da questa modalità di gestione perioperatoria.



Si ricordi di portare con sé un **riassunto del suo stato di salute generale** (eventualmente chiedi aiuto al Suo medico di Medicina Generale) e una **lista delle medicine** che assume quotidianamente.

Al fine di garantire un'ottimale copertura del dolore, soprattutto nei primi giorni dopo l'intervento chirurgico, il medico anestesista assocerà all'anestesia generale una tecnica di **analgesia postoperatoria**.



Il medico anestesista discuterà con lei le **tecniche di controllo del dolore** più idonee nel suo caso, proponendole, laddove possibile, una tecnica analgesica loco-regionale (blocco nervoso centrale o periferico) volta a garantire una buona analgesia postoperatoria e a limitare l'utilizzo di farmaci oppioidi.

Le tecniche di analgesia postoperatoria, associate all'anestesia generale, nella chirurgia epatobiliare sono le seguenti:

1. ANALGESIA EPIDURALE
2. ANALGESIA SPINALE O SUBARACNOIDEA
3. BLOCCO NERVOSO PARAVERTEBRALE TORACICO DESTRO
4. BLOCCO TAP (BLOCCO DEL PIANO DELLA FASCIA DEL MUSCOLO TRASVERSO ADDOMINALE)
5. ANALGESIA ENDOVENOSA CON MORFINA CON MODALITÀ PCA (PATIENT CONTROLLED ANALGESIA)

ANALGESIA EPIDURALE

In sala operatoria, prima di iniziare l'anestesia generale, con paziente seduto, viene inserito un piccolo catetere nella schiena, previa anestesia locale. **La manovra non è dolorosa.**

Attraverso questo catetere verrà somministrato un anestetico locale; in questo modo la trasmissione del dolore da parte delle fibre nervose, contenute nello spazio peridurale e che innervano la zona dell'intervento chirurgico, verrà temporaneamente bloccata.

La somministrazione di anestetico locale proseguirà in infusione continua nei primi giorni dopo l'intervento chirurgico.

Dopo 3 giorni si proverà a sospendere l'infusione e se non avvertirà dolore, il catetere peridurale verrà rimosso.

Le più comuni **complicanze** legate all'inserimento del catetere peridurale sono il dolore in sede di inserimento del catetere, un lieve calo della pressione arteriosa (18% dei casi) e la comparsa di cefalea nel caso di puntura durale accidentale (PDPH, 0-2% dei casi).

L'**anestesia epidurale o peridurale** può causare aree di formicolio agli arti inferiori che scompare con la sospensione della somministrazione dell'anestetico locale (incidenza varia intorno al 1,5 casi ogni 10000 anestesie).

Complicanze infettive sono riportate con una incidenza di 3 casi ogni 250000. Le complicanze neurologiche più gravi sono rarissime e tra queste l'ematoma peridurale che si può manifestare in 1 caso su 150000, peraltro in pazienti in trattamento con anticoagulanti (casi in cui noi NON effettuiamo tale analgesia).



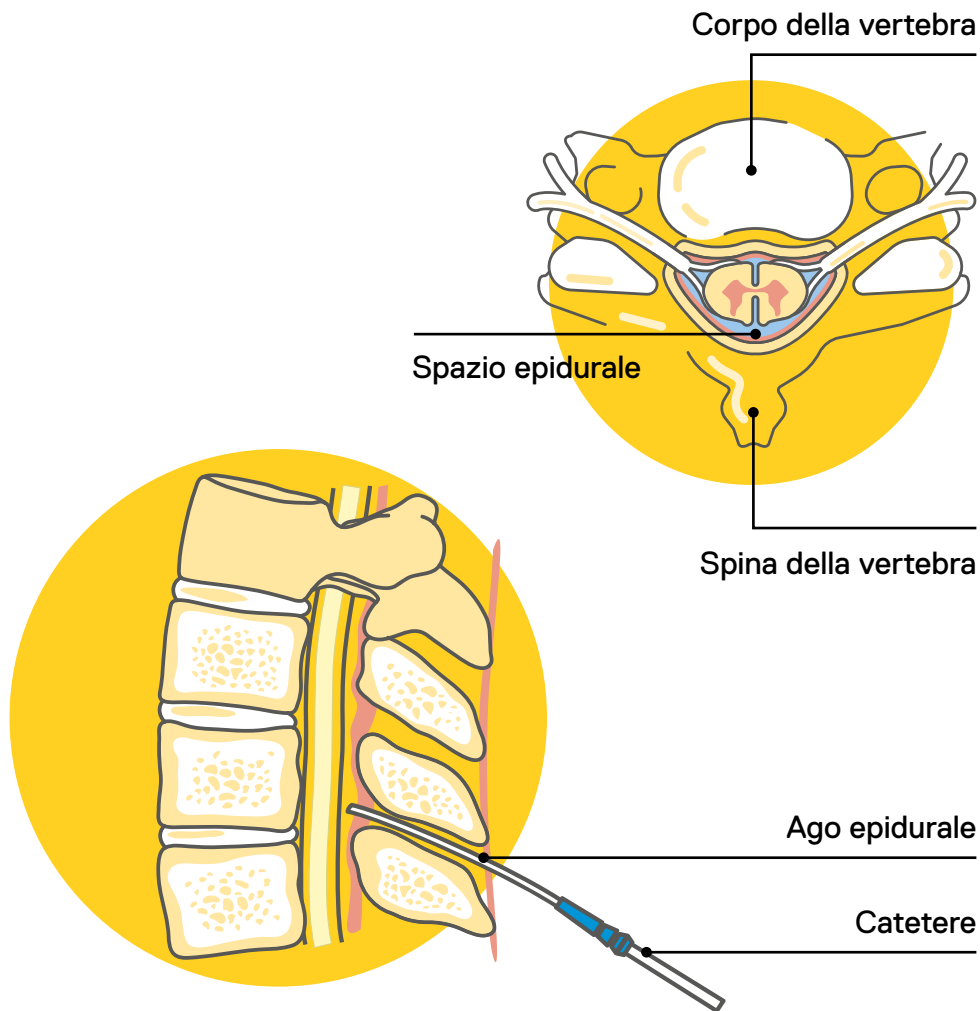


Tra le possibili complicanze c'è il fallimento della procedura per difficoltà dovute a gravi scoliosi o per deposizionamento del catetere. L'analgia epidurale è considerata da tutte le linee guida anestesologiche italiane e internazionali il miglior trattamento che si possa offrire a un paziente da sottoporre a una chirurgia laparotomica importante come quella sul fegato.

Tuttavia, non sempre l'anestesista potrà proporre questa tecnica.

Ci sono condizioni in cui il posizionamento del catetere peridurale è assolutamente controindicato come in caso di marcate alterazioni dei valori di coagulazione (conta delle piastrine inferiore a 100.000, tempo di trombina superiore a 1.4) e di importanti patologie neurologiche preesistenti.

Anche il rifiuto da parte del paziente è da considerare come una controindicazione assoluta.



A sinistra: schema con l'introduzione dell'ago e del catetere nello spazio peridurale.

A destra: anatomia di una vertebra con evidenziato lo spazio epidurale.

ANALGESIA SPINALE O SUBARACNOIDEA

Prima dell'induzione dell'anestesia generale, in sala operatoria, con il paziente in posizione seduta, si esegue una piccola puntura nella schiena a livello lombare con un ago molto sottile.

All'interno del liquor si inietta della morfina in modestissima quantità senza lasciare in sede alcun catetere. Ciò garantisce una buona analgesia per le prime 24 – 36 ore insieme ad un farmaco assunto per bocca a partire dal giorno seguente l'intervento.

Le **complicanze** più frequenti legate all'analgesia spinale con morfina sono nausea (18% dei casi) e prurito.

Si può avere lieve dolenzia nel sito di puntura che regredisce dopo pochi giorni. Complicanze infettive e neurologiche sono rarissime. L'insuccesso tecnico fa parte delle complicanze ed è legato ad alterazioni della colonna (scoliosi, artrosi).

Questa tecnica trova indicazione nei casi in cui l'**intervento chirurgico** sia condotto in **laparoscopia**.

Dura madre
e aracnoide

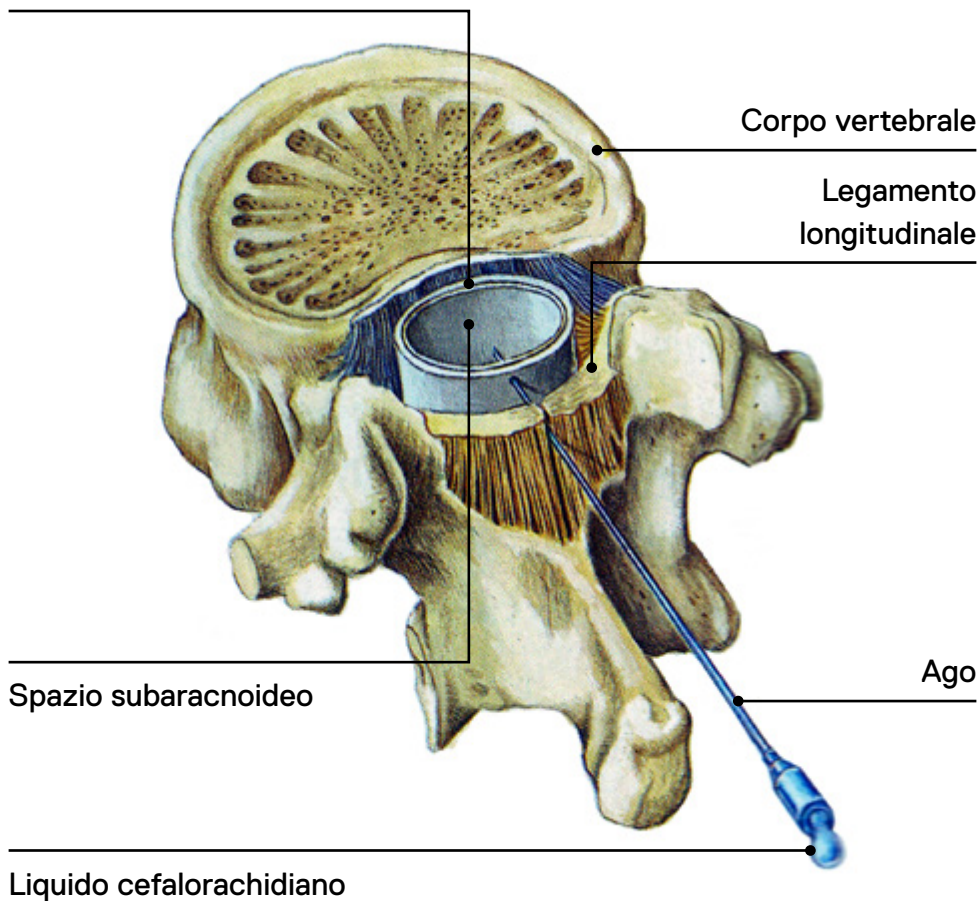


Figura: anatomia di una vertebra con evidenziato lo spazio subaracnoideo e l'introduzione dell'ago da spinale con fuoriuscita di liquor.

BLOCCO NERVOSO PARAVERTEBRALE TORACICO DESTRO

Prima di indurre l'anestesia generale, in sala operatoria, con il paziente sdraiato sul fianco sinistro, si esegue questo blocco con **guida ecografica** e con un'**anestesia locale**.

Con l'ecografo si visualizza lo spazio a lato della colonna vertebrale e vi si inserisce un piccolo catetere multiforato nel quale si inietta anestetico locale. Esso andrà a bagnare e a bloccare temporaneamente la trasmissione nervosa dolorifica dei nervi periferici che vanno ad innervare sia la muscolatura della parete addominale che gli organi interni.

La scelta di eseguire il blocco alla destra della colonna a livello dorsale è dovuta alla posizione dell'incisione chirurgica che viene effettuata proprio su questo lato della parete addominale. L'analgesia prosegue per i primi due - tre giorni del postoperatorio attraverso una infusione continua di anestetico locale.

Il fallimento di questo blocco è un evento possibile, legato soprattutto a un deposizione o a un malposizionamento del catetere (circa 30% dei casi). Le complicanze legate a questo blocco possono essere un pneumotorace dovuto alla puntura accidentale della pleura (0,5% dei casi), piccole lesioni dei nervi periferici con variazioni transitorie della sensibilità dell'area interessata (1,9 casi su 10000).

Ematomi nei casi di pazienti con deficit di coagulazione non destano problemi, essendo ematomi confinati nella muscolatura della schiena.

Infatti, questo blocco può essere eseguito anche nei casi in cui i valori di piastrine e coagulazione non dovessero essere normali sia prima che in seguito all'intervento.

Per questo motivo si ritiene indicato posizionare un catetere paravertebrale toracico destro nei casi di resezioni epatiche quali l'epatectomia destra o sinistra allargata condotte per via laparotomica.



BLOCCO TAP (BLOCCO DEL PIANO DELLA FASCIA DEL MUSCOLO TRASVERSO ADDOMINALE)

A fine intervento chirurgico, con il paziente **ancora addormentato**, si può eseguire questo blocco.

Si esegue una semplice puntura sotto guida ecografica della parete laterale dell'addome sia a destra sia a sinistra, iniettando anestetico locale.

A livello della fascia del muscolo addominale trasverso passano i nervi deputati all'innervazione dell'addome; questo blocco determina per le prime 12 ore una marcata riduzione del dolore dei muscoli dell'addome.

Questo blocco in chirurgia epatica può essere eseguito in associazione alla somministrazione di una perfusione endovenosa di morfina attraverso una pompa autogestita dal paziente (modalità *PCA = Patient Controlled Analgesia*) oppure in associazione all'analgesia spinale al fine di ridurre il dolore legato alla distensione della parete addominale causato dall'insufflazione del gas per la laparoscopia.

Non sussistono complicanze legate all'esecuzione di questo blocco sotto guida ecografica. In caso di accidentale iniezione di anestetico nella muscolatura (m. obliquo esterno o m. trasverso) si verifica un aumento dell'assorbimento ematico dell'anestetico locale che può causare tachicardia transitoria, lieve agitazione e sapore metallico in bocca.

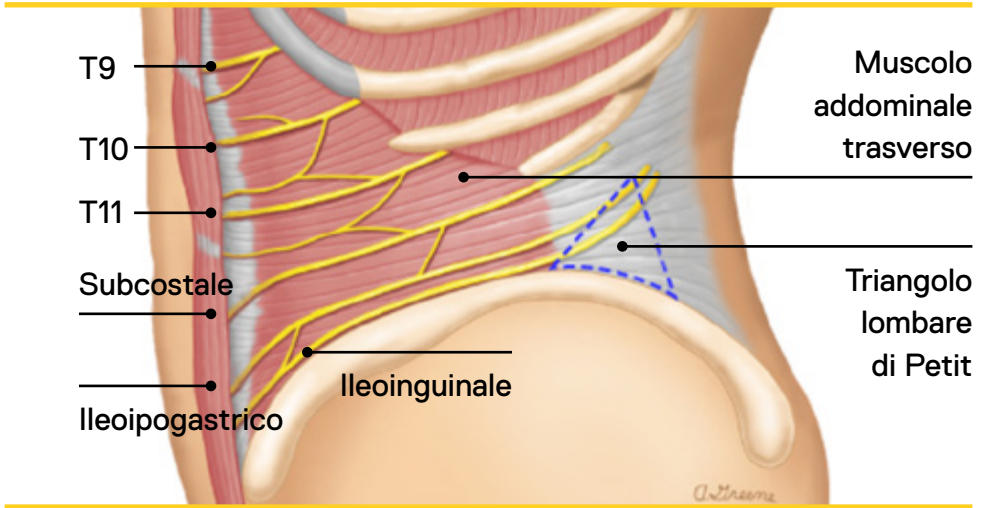


Figura: schema anatomico della parete addominale laterale con le terminazioni nervose in essa contenute.

ANALGESIA ENDOVENOSA CON MORFINA CON MODALITÀ PCA (PATIENT CONTROLLED ANALGESIA)

In caso di impossibilità ad eseguire una delle tecniche anestesologiche descritte finora (peridurale, spinale, paravertebrale) o di rifiuto da parte del paziente, l'anestesista garantirà un buon controllo del dolore postoperatorio attraverso la somministrazione di morfina con un apparecchio elettronico che viene autogestito dal paziente, il quale schiaccerà un pulsante tutte le volte che avrà dolore.

In questo modo verrà automaticamente somministrata in vena una dose di morfina comunque prestabilita dall'anestesista stesso.

Questa modalità di analgesia postoperatoria potrebbe inevitabilmente comportare una maggior sonnolenza, capogiri, nausea o vomito, prurito e rallentamento della motilità intestinale; questi sono tutti effetti collaterali tipici e più frequenti della morfina che rallentano in parte il recupero.

Figura: apparecchio utilizzato per la somministrazione endovenosa di morfina.





Prima della fine dell'intervento e **per tutto il periodo postoperatorio**, oltre alle tecniche di analgesia descritte, si inizia una **terapia con antiinfiammatori** per via endovenosa (*paracetamolo, ibuprofene, ketorolac o ketoprofene*).

Dalla prima giornata del postoperatorio si cercherà di passare l'analgesia da endovenosa a farmaci assunti per bocca, che Lei potrà proseguire al domicilio.

Durante l'intervento chirurgico il medico anestesista provvederà a **controllare ed a monitorare di continuo i suoi parametri vitali** cardio-circolatori e respiratori, anche grazie all'uso di dispositivi e apparecchi sofisticati e all'esecuzione di esami ematici (emogasanalisi) disponibili nell'arco di qualche minuto.

Nel corso dell'operazione verranno infusi liquidi.

Se necessario, si procederà anche alla **trasfusione di emocomponenti** (sangue, plasma, piastrine). È bene specificare che la probabilità di trasfusione di emoderivati durante o dopo l'intervento varia tra il 10% ed il 40% e dipende da vari fattori, tra cui i valori preoperatori di emoglobina e piastrine, il grado di cirrosi epatica concomitante, una storia di cardiopatia ischemica, così come la complessità e l'estensione della resezione epatica.

Per questo motivo sarà richiesta all'emoteca la determinazione del suo gruppo sanguigno e, quando necessario, la compatibilità con emoderivati (globuli rossi, plasma, piastrine), eventualmente da trasfondere.



A tal fine è indispensabile che sottoscriva la sua autorizzazione ad eventuali emotrasfusioni prima che l'intervento chirurgico abbia inizio.

Rispetteremo ogni sua Disposizione Anticipata di Trattamento (DAT) in caso non intenda acconsentire a trasfusione di emocomponenti



Degenza postoperatoria

Dopo l'intervento, ritornerà nel **reparto di degenza ordinaria**, dove il personale medico ed infermieristico altamente specializzato la seguirà per tutta la durata della degenza.

Solo in **casi particolari** sarà necessario trascorrere il primo periodo postoperatorio nell'Unità di Terapia Intensiva.

Al termine dell'intervento, lei sarà portatore di **catetere vescicale** (che permetterà di monitorare la diuresi) e di uno o più **accessi venosi** (che consentiranno la somministrazione di liquidi e farmaci per via endovenosa).

Per un rapido ed efficace recupero sarà importante **seguire le indicazioni del personale** medico ed infermieristico, in particolare **tempi e modalità di mobilizzazione**.

Le saranno consigliati strumenti per favorire un'**adeguata ossigenazione** e per la **prevenzione della trombosi venosa profonda degli arti inferiori**.

Le saranno anche indicati i tempi e le modalità più idonee ad un efficace **recupero alimentare**, in base alla tipologia specifica di intervento.

Il posizionamento dei presidi sarà valutato caso per caso:

- ♦ **Catetere venoso centrale (CVC):** catetere di piccolo calibro inserito in una vena del collo che serve ad infondere alti volumi di liquidi, a permettere il monitoraggio di alcuni parametri e la somministrazione di farmaci particolarmente utili in presenza di gravi cardiopatie. Di regola il CVC non viene posizionato, a meno che si preveda la necessità di prolungate infusioni nel periodo postoperatorio, di nutrizione parenterale, o di somministrare farmaci specifici. In caso di difficoltà di reperimento di vene periferiche si rende indispensabile il posizionamento del CVC.
- ♦ **Sondino naso-gastrico (SNG):** sonda che dal naso raggiunge lo stomaco e che viene inserito all'inizio di tutti gli interventi chirurgici allo scopo di aspirarne il contenuto. Di regola il SNG viene rimosso al termine dell'intervento; solo in qualche caso selezionato verrà lasciato in sede per qualche giorno.
- ♦ **Drenaggio addominale:** sonda che dalla parete addominale raggiunge la zona di intervento allo scopo di portare all'esterno secrezioni potenzialmente irritanti o contaminate. Di regola non viene lasciato in sede alcun tubo di drenaggio, tuttavia in casi selezionati uno o più drenaggi saranno posizionati al termine dell'intervento. Solo una minoranza di pazienti manterrà il drenaggio per un periodo più o meno prolungato successivo alla dimissione. In questa circostanza le spiegheremo come gestirlo a domicilio fino alla sua rimozione che avverrà in sede ambulatoriale.
- ♦ **Catetere digiunale per nutrizione supplementare (digiunostomia):** catetere che entra in una delle prime anse del piccolo intestino e che viene utilizzato per la somministrazione di miscele nutrizionali supplementari alla normale nutrizione orale. Il suo posizionamento verrà considerato in caso di stato nutrizionale non soddisfacente o al termine di resezioni epatiche estese. Questo dispositivo verrà rimosso circa due mesi dopo l'intervento se non più necessario o, in caso contrario, utilizzato anche al domicilio per proseguire la supplementazione nutrizionale avviata in regime ospedaliero.

Possibili rischi e complicanze

Sebbene la maggior parte dei pazienti abbia un recupero veloce e privo di complicanze, come per tutti gli interventi di chirurgia maggiore, esistono alcuni rischi e possibili complicanze associate alla resezione epatica.

La Chirurgia Epatobiliare dell'Ospedale San Raffaele è un'unità ad **elevata specializzazione** nella quale vengono condotti routinariamente un elevato numero di interventi ogni anno, anche di grande complessità. Come per altre discipline chirurgiche, anche in chirurgia epatobiliare l'evidenza ha dimostrato che **competenze specifiche** ed **esperienza estensiva** sono tra i fattori determinanti il raggiungimento di risultati chirurgici e oncologici ottimali.

Tuttavia, anche in queste condizioni le complicanze postoperatorie non sono completamente eliminabili, e pertanto possibili, soprattutto in pazienti anziani e/o affetti da patologie associate.

La maggior parte delle complicanze è di **severità contenuta** e ha come effetto un incremento dei giorni di degenza postoperatoria per portare a conclusione trattamenti farmacologici a somministrazione esclusivamente ospedaliera e/o di monitorare l'evoluzione clinica attraverso esami diagnostici (ematici o radiologici), o presidi in sede (ad esempio drenaggi).

Le possibili complicanze comuni ad altri interventi di chirurgia maggiore includono:

- Infezioni (più frequentemente della ferita, intraddominali, polmonari, o delle vie urinarie);
- Complicanze cardiovascolari (ischemie cardiache o cerebrali, aritmie, trombosi venose degli arti con possibile embolizzazione nel distretto arterioso polmonare)
- Complicanze a carico del tubo digerente (gastriti acute, ulcere, occlusioni o perforazioni intestinali, rallentato transito gastrointestinale).



Complicanze specifiche che possono insorgere a seguito di un intervento di resezione epatica sono:

- ♦ **Emorragia:** poiché il fegato è un organo molto vascolarizzato, il rischio di emorragia durante l'intervento anche nelle prime 24-48 postoperatorie non è trascurabile. Circa il 20-30% dei pazienti necessita di trasfusioni di sangue durante o dopo l'intervento chirurgico. Nel caso di emorragia che si manifesti durante il periodo postoperatorio, esiste la possibilità che si renda necessario un ulteriore intervento chirurgico per interrompere il sanguinamento e rimuovere i coaguli.

- ♦ **Insufficienza epatica:** nei casi in cui il fegato residuo dopo la resezione epatica sia insufficiente a mantenere le sue normali funzioni, si manifesta il quadro di insufficienza epatica caratterizzato dai seguenti segni/sintomi:
 1. Comparsa di ittero (colorazione gialla della cute e degli occhi)
 2. Comparsa di ascite (abbondante liquido sieroso che si accumula nell'addome) che potrebbe richiedere la somministrazione di diuretici ed albumina per via endovenosa
 3. Alterazione dei parametri emocoagulativi che può richiedere la somministrazione di plasma e di farmaci specifici
 4. Comparsa di disturbi neurologici determinati dall'incremento della concentrazione nel sangue dell'ammonio.

- ♦ **Fistola biliare:** consiste nella fuoriuscita di bile dalla superficie di sezione del fegato. Quando si seziona il fegato si attraversano dotti biliari che vengono interrotti e suturati. Generalmente la fistola biliare non causa problemi se la bile viene fatta defluire all'esterno dell'addome mediante drenaggi posizionati al momento dell'intervento o anche successivamente); nella maggior parte dei casi si risolvono spontaneamente. Talvolta è necessario favorire il regolare deflusso della bile nella via biliare principale verso l'intestino attraverso una procedura endoscopica, denominata ERCP, con la quale si allarga lo sbocco del coledoco in duodeno per eventualmente inserire una protesi provvisoria. In casi più rari il problema necessita di una correzione radiologica o chirurgica.
- ♦ **Versamento pleurico:** consiste nell'accumulo di liquido tra la parete toracica ed il polmone. È causato dall'irritazione del muscolo diaframma che, per ragioni anatomiche, può essere ripetutamente manipolato durante la resezione epatica. In alcuni casi è necessario procedere all'aspirazione del liquido mediante toracentesi, cioè con l'inserimento eco-guidato di un piccolo catetere di drenaggio all'interno del cavo pleurico.

Per la **prevenzione di tali complicanze** sono previste terapie o provvedimenti specifici, che includono:

- ♦ Terapia anti-acida per una copertura gastrica contro l'ulcera da stress
- ♦ Profilassi antitrombotica mediante farmaci derivati dell'eparina
- ♦ Eventuali antibiotici o fluidificanti biliari

Tra le possibili menomazioni permanenti, l'incisione chirurgica potrebbe lasciare una cicatrice particolarmente visibile sull'addome (denominata **cheloide**) cioè una cicatrice esuberante e rilevata.

Tale evento non è in alcun modo prevedibile, in quanto dipende esclusivamente dai processi di cicatrizzazione individuali.

Esiste inoltre la possibilità che si manifesti un cedimento della parete addominale in corrispondenza della cicatrice chirurgica (**ernia incisionale o laparocele**), in particolare dopo interventi eseguiti mediante la tradizionale tecnica laparotomica. Il laparocele si manifesta con un gonfiore sulla linea di incisione e può essere associato ad un dolore gravativo. Per prevenirne l'insorgenza, le sarà consigliato di indossare un indumento elastico contenitivo per almeno 3 mesi a seguito dell'intervento. L'ernia incisionale potrebbe richiedere un trattamento chirurgico volto alla riparazione del difetto della parete addominale con l'interposizione di una rete non riassorbibile.

Nella maggior parte delle casistiche, il tasso di **mortalità** nei pazienti con fegato sano, senza patologie concomitanti ed in cui viene asportata una quota di tessuto epatico inferiore al 60-70% del totale è inferiore all'1%.

Il tasso di mortalità può arrivare al 10% nei caso di resezioni epatiche estese in pazienti con fegato alterato da cirrosi epatica, prolungata chemioterapia, o da ittero significativo (come spesso accade per pazienti affetti da tumore di *Klatskin*).

La mortalità è più frequentemente dovuta ad insufficienza epatica po-

sto- peratoria e a infezioni (generalmente a partenza addominale o polmonare).

Per ridurre rischio di mortalità legata ad insufficienza epatica postoperatoria, l'**adeguatezza della porzione di fegato residuo** in previsione di resezione epatica estesa **sarà valutata** dal punto di vista volumetrico (mediante volumetria su TC o risonanza magnetica) e/o funzionale (mediante scintigrafia sequenziale epatobiliare).

In caso di valori preoperatori subottimali, dal punto di vista volumetrico e/o scintigrafico sarà proposta una procedura preoperatoria volta a stimolare l'incremento del volume e della funzione epatica.

Tale procedura è definita **embolizzazione portale** (o *PVE - Portal Vein Embolization*) e consiste nell'occlusione per via radiologica del ramo portale afferente alla porzione di fegato da rimuovere, con conseguente reindirizzamento del flusso sanguigno portale verso la porzione di fegato che sarà conservata, così da stimolarne la crescita (e quindi assicurarsi una funzione epatica adeguata ai fabbisogni dell'organismo) prima di procedere alla resezione chirurgica della porzione da asportare.



Ritorno alla quotidianità

La durata della degenza postoperatoria dopo la chirurgia del fegato è variabile.

In assenza di complicanze, la dimissione sarà valutata a partire dalla terza giornata postoperatoria e comunque solo quando le sue condizioni di salute saranno giudicate compatibili con una prosecuzione della convalescenza al domicilio. In alcuni casi sarà possibile pianificare una degenza postoperatoria di 24 ore, con dimissione il giorno successivo all'intervento.

Avvertire **dolore** di entità modesta in sede di ferita è **molto frequente**; ciò è dovuto alla sezione della parete addominale e delle sue componenti (guaine muscolari in particolare).

Il dolore, che potrebbe accentuarsi con il movimento, sarà controllato con i **farmaci antidolorifici** che le verranno prescritti al momento della dimissione; il trattamento analgesico dovrà essere progressivamente scalato sino alla sospensione in concomitanza della scomparsa della sintomatologia.

In caso dovesse avvertire un **dolore addominale di severa entità e/o non responsivo agli antidolorifici** riteniamo utile una rivalutazione al fine di escludere complicanze ed, eventualmente, potenziare il trattamento in corso.

Potrà chiedere al nostro personale ogni tipo di consiglio durante qualunque fase della sua convalescenza a casa.

Controlli (*follow up*)

Il **documento** che le verrà consegnato al momento della dimissione elencherà in modo dettagliato le modalità e le tempistiche per i **successivi controlli**, oltre ai **farmaci** consigliati ed altri eventuali opportuni **accorgimenti** (alimentazione, cura della ferita e rimozione dei punti di sutura). Sarà importante quindi **conservare tale documento e consultarlo** ogni qual volta fosse opportuno al fine di limitare possibili dimenticanze.

In generale i controlli includono una **prima valutazione chirurgica tra 10 e 15 giorni dall'intervento** per rimozione dei punti di sutura.

A circa **30-45 giorni dall'intervento** è consigliabile prenotare una **visita chirurgica ambulatoriale** volta a:

- Rivalutazione clinica generale
- Controllo degli esami ematici indicati alla dimissione
- Consegna e discussione del risultato dell'esame istologico
- Impostazione dello schema di controlli e cure successive (qualora indicato).



CONTATTI

Per qualsiasi tipo di necessità, non esiti a contattarci telefonicamente o mediante posta elettronica.

Segreteria Chirurgia Epatobiliare:

+39 02.2643.7808

info.chirurgiaepatica@hsr.it



I.R.C.C.S. Ospedale San Raffaele



Via Olgettina 60 - 20132 Milano MI



Tel: 02.26.431



E-mail: informazioni@hsr.it



URP: urp@hsr.it



[hsr.it](https://www.hsr.it)



I.R.C.C.S. Ospedale
San Raffaele

Gruppo San Donato