

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA " MAGGIORE DELLA CARITÀ "
NOVARA - C.so Mazzini, 18

S.C.D.O. CHIRURGIA VASCOLARE
Padiglione C - primo piano
Direttore: Dott. Piero BRUSTIA

Tel. 0321-3733911 (Capo Sala), 3733912 (Studio Medici), 3733913 (Corsia)
Fax: 0321-3733741

PERCORSO PER I PAZIENTI CANDIDATI AD INTERVENTO SULL'AORTA ADDOMINALE

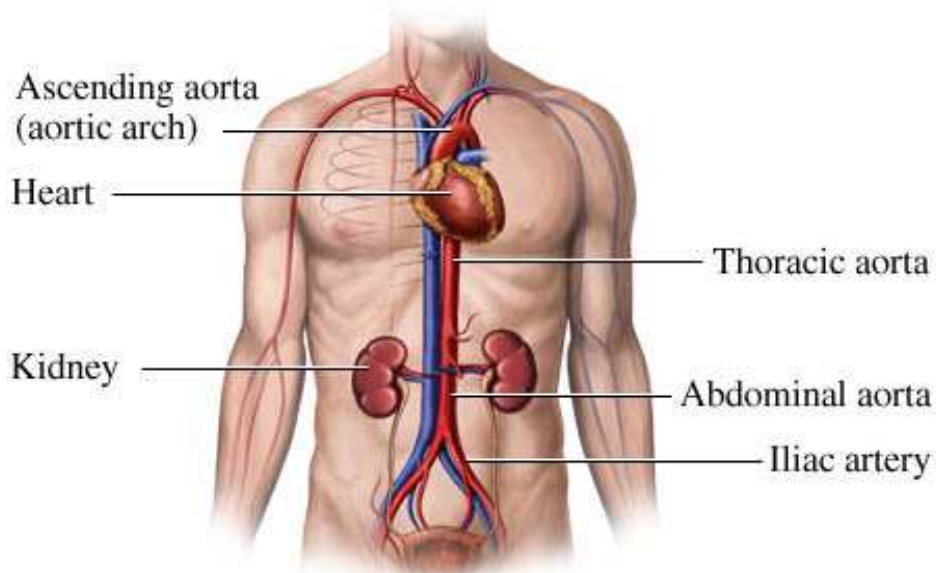
NOTA: LEGGERE BENE A PAGINA 17.

Gentile paziente,

con il presente documento desideriamo fornirle le informazioni relative alla sua patologia ed al trattamento che Le viene proposto. Il Medico che Le consegna l'opuscolo contemporaneamente Le fornirà ogni più ampia e chiara informazione necessaria per la sua comprensione e si accerterà che Lei abbia ben compreso.

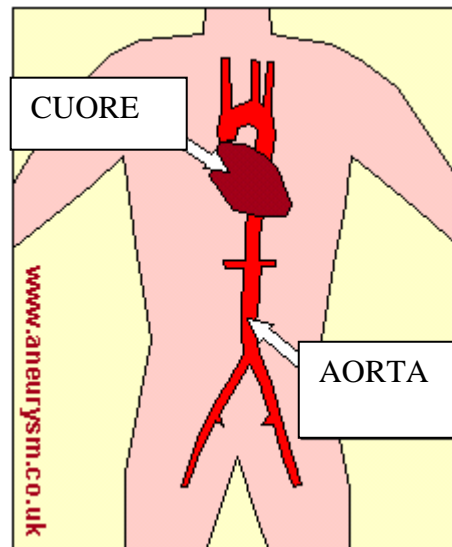
E' importante che, prima di prestare il Suo consenso scritto, Lei ritenga le spiegazioni fornite esaurienti e chiare, in specie in merito al trattamento che Le viene proposto, i benefici attesi, i possibili rischi e complicanze e le eventuali alternative, così da consentirLe una volontaria e conseguentemente consapevole decisione in merito.

Non abbia timore nel richiedere ulteriori informazioni per chiarire alcuni aspetti o risolvere eventuali dubbi a proposito di tutto il percorso che farà con noi.



QUALI SONO LE MALATTIE DELL'AORTA ADDOMINALE

L'**AORTA** è l'arteria principale del corpo e porta il sangue dal cuore a tutto l'organismo. L'**AORTA ADDOMINALE** è situata sotto il diaframma: da essa partono rami collaterali che perfondono i visceri addominali (stomaco, fegato, intestino, pancreas, reni, milza..) ed in basso si divide nelle due arterie iliache che perfondono i visceri pelvici (vescica, utero..) e danno origine alle arterie femorali che irrorano gli arti inferiori.

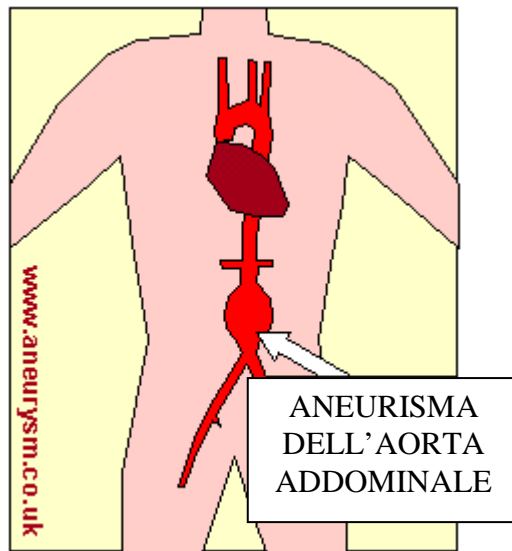


Vari **FATTORI DI RISCHIO** possono contribuire all'insorgenza di una patologia aortica: fattori genetici, ipertensione, aterosclerosi, traumi, infezioni. La maggior parte dei pazienti deve essere **OPERATO** a causa di un ANEURISMA dell'aorta. Invece una minoranza di pazienti deve essere operato a causa di una SINDROME OSTRUTTIVA AORTICA anche detta Sindrome di Leriche.

CHE COSA E' L'ANEURISMA DELL'AORTA ?

Ne è colpito il 3-6% della popolazione, con massima frequenza nei pazienti maschi oltre i 65 anni.

Il termine **ANEURISMA** indica la dilatazione di un vaso sanguigno. Questa malattia può coinvolgere qualsiasi vaso, ma la sua frequenza è massima (85% dei casi) a livello dell'aorta addominale e dei vasi che nascono da essa (arterie iliache e femorali).



Normalmente l'aorta ha un diametro di circa 2 centimetri, con variazioni legate al sesso (più piccola nella donna) e alla taglia corporea: si definisce aneurismatica quando la dilatazione raggiunge un diametro doppio rispetto a quello considerato normale.

La progressiva dilatazione dell'aorta si associa ad un progressivo assottigliamento del vaso: ciò determina un aumentato rischio di **ROTTURA** dell'aorta. Questa rottura rappresenta un evento drammatico, in quanto si verifica una massiva emorragia interna: anche nella fortunata ipotesi che il paziente riesca a raggiungere l'ospedale, l'intervento in urgenza comporta una mortalità del 50%. Per questo motivo qualora venga riscontrato un aneurisma è importante monitorizzare il calibro e predisporre l'intervento preventivo di sostituzione dell'aorta malata.

L'aneurisma dell'aorta generalmente dà pochi **SINTOMI**:

- spesso viene scoperto per caso in occasione di ecografie o radiografie addominali eseguite per altri motivi
- talora dalla parete dell'aneurisma si staccano frustoli (emboli) che determinano ischemia agli arti inferiori
- talora il paziente lamenta dolore alla schiena, causato dalla compressione che l'aneurisma esercita sulla colonna vertebrale
- in casi fortunatamente rari l'aneurisma crea un tragitto (fistola) in visceri addominali (intestino) o in altri vasi (vena cava): tali evenienze sono gravate da un'alta mortalità

Nella maggior parte dei casi la presenza di un aneurisma viene diagnosticata casualmente, nel corso di visite od esami fatti per altri motivi.

L'**ESAME DIAGNOSTICO** di prima battuta è generalmente rappresentato dall'ecocolordoppler: si tratta di un esame non invasivo, che è in grado di confermare la presenza di una patologia dell'aorta. Qualora vi sia il fondato sospetto, il chirurgo fa eseguire una TAC toracoaddominale al fine di valutare con

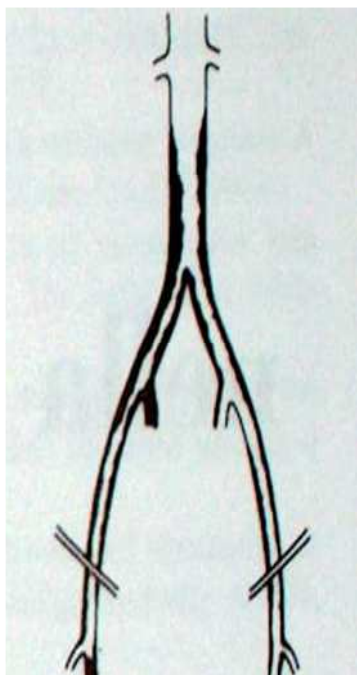
precisione la sede, l'estensione e la conformazione dell'aneurisma, la sua aggredibilità tecnica, l'eventuale coinvolgimento delle arterie che partono dall'aorta (arterie renali, arterie mesenteriche, arterie iliache...). Raramente, in casi particolari, il chirurgo può richiedere l'approfondimento con altri esami (angiografia, angiorisonanza).

CHE COSA E' LA SINDROME DI LERICHE ?

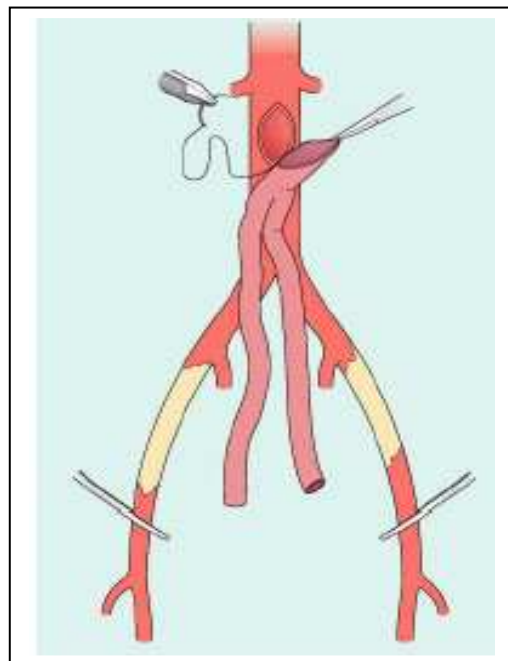
Fa parte del gruppo delle **ARTERIOPATIE OBLITERANTI**, caratterizzate da un progressivo restringimento delle arterie fino all'ostruzione completa delle stesse. TROVA UNA COMPLETA DESCRIZIONE DELLE ARTERIOPATIE OBLITERANTI NELL'APPOSITO CAPITOLO.

Viene qui fatto un richiamo in quanto talora l'ostruzione riguarda il distretto dell'aorta e delle iliache. In questi casi bisogna creare un by pass che dall'aorta porti il sangue ai vasi delle gambe, "saltando" il distretto malato: By Pass Aorto Bifemorale. Il percorso del paziente è comunque quello descritto in questo capitolo.

Ostruzione aorto - iliaca



By pass Aorto-Bifemorale



LA TERAPIA

LA TERAPIA MEDICA

Non esiste nessun farmaco che "aggiusta" le arterie.

I farmaci **ANTIAGGREGANTI** (aspirinetta, cardirene, ascriptin, tiklid...) sono farmaci molto importanti, in quanto, rendendo più fluido il sangue, riducono la possibilità di formazione di coaguli e di emboli. E' molto importante continuare ad assumerli anche nei giorni vicino all'intervento, in quanto proteggono il vaso appena operato da possibili complicanze (trombosi postoperatoria); inoltre, qualora le siano stati prescritti per patologie cardiache, contribuiscono a prevenire i danni delle coronarie causati dallo stress operatorio.

Negli ultimi anni si hanno sempre più evidenze che i farmaci **ANTIDISLIPIDEMICI** (quelli che riducono il colesterolo e i trigliceridi) sono utili non solo per prevenire l'aterosclerosi, ma anche per rendere le placche meno friabili.

E' importantissimo seguire le indicazioni del proprio **MEDICO CURANTE** per la cura di eventuali patologie associate, che non solo possono aggravare l'aterosclerosi, ma anche aumentare il rischio durante un eventuale intervento chirurgico, in particolare: ipertensione, diabete, problemi cardiaci (aritmie, infarto, angina...).

I TIPI DI INTERVENTO

Sono oggi disponibili due tipi di intervento, non interscambiabili tra di loro, bensì con indicazioni diverse, in base alle caratteristiche del paziente:

- La terapia chirurgica
- La terapia endovascolare: endoprotesi

LA TERAPIA CHIRURGICA

PERCHE' INTERVENIAMO CHIRURGICAMENTE :

- si opera per riparare il tratto dilatato di aorta, al fine di prevenire la rottura dell'aneurisma

QUANDO interveniamo chirurgicamente:

- maggiori sono le dimensioni dell'aneurisma e più rapida è la crescita, maggiore è il rischio di rottura: si stima che il tasso di rottura a 5 anni per diametri maggiori di 7 cm è superiore al 75%, per diametri di 6 cm è del 35%, per diametri sopra 5 cm è del 25%.
- generalmente, vi è l'indicazione ad operare quando il diametro dell'aneurisma supera i 5 cm o quando vi sono segni di rapida crescita o quando la morfologia dell'aorta mostra segni allarmanti rigonfiamenti a palloncino, detti "blister", segni di fissurazione...)

- per diametri dell'aneurisma compresi tra 4 e 5 cm la necessità di intervento viene discussa caso per caso, in base a sesso, età, condizioni cliniche del paziente, morfologia dell'aneurisma, grado di evolutività dell'aneurisma
- visto l'impatto dell'intervento, la decisione di operare viene sempre presa collegialmente da chirurgo ed anestesista, mettendo a raffronto i rischi e i benefici, specie in pazienti particolarmente delicati in quanto affetti da altre patologie, specie a carico di polmoni, cuore e reni.

IN COSA CONSISTE L'INTERVENTO CHIRURGICO?

Il Chirurgo:

- posiziona il paziente disteso sulla schiena; in alcuni casi (per accessi extraperitoneali) il paziente viene posto sul fianco destro
- incide la cute dell'addome: **nel nostro centro il chirurgo adotta un nuovo tipo di taglio, molto più piccolo rispetto allo standard**, praticato subito sotto l'arcata costale sinistra



- sposta delicatamente la matassa intestinale
- interrompe momentaneamente il flusso nell'aorta
- apre l'aneurisma e lo svuota del materiale trombotico depositato
- procede a sostituire l'aorta aneurismatica con una protesi sintetica
- se la qualità dell'aorta in basso non è soddisfacente o se anche le arterie che partono dall'aorta sono dilatate il chirurgo può decidere di scendere sulle arterie femorali, praticando due piccole incisioni a livello di uno o entrambi gli inguini
- dopo aver verificato la buona tenuta delle suture ripristina il flusso dell'aorta
- dopo aver verificato l'assenza di sanguinamento procede a chiudere la ferita
- durante l'intervento il sangue perso dal malato viene recuperato, filtrato e quindi reinfuso al paziente: in tal modo si riduce moltissimo la necessità di impiego di sacche di sangue da donatore

IL NOSTRO CENTRO ADOTTA UN APPROCCIO MININVASIVO.

Presso il nostro Ospedale stiamo attuando una nuova STRATEGIA MININVASIVA di gestione chirurgica, anestesiologicala ed infermieristica per la cura dei pazienti candidati ad intervento sull'aorta addominale. Vengono utilizzate delle tecniche ampiamente supportate dalla letteratura medica, volte a ridurre ogni aspetto stressante per il paziente.

Il CHIRURGO adotta un nuovo tipo di taglio, molto più piccolo rispetto allo standard. L'ANESTESISTA applica un cateterino antalgico, che permette di eseguire un'anestesia generale più leggera e di controllare il dolore dopo l'intervento.

A ciò vengono associate delle idonee terapie farmacologiche, riabilitative e dietetiche.

L'adozione di queste tecniche fornisce notevoli vantaggi per il paziente:

- Assenza di sondino nasogastrico, di drenaggi chirurgici, di vie venose centrali, di infusioni di flebo nel postoperatorio
- Assenza di ricovero in Rianimazione
- Ritorno in camera due ore dopo l'intervento
- Mobilizzazione, deambulazione poche ore dopo la fine dell'intervento
- Possibilità di bere subito dopo l'intervento
- Ripresa dell'assunzione di cibi solidi dopo due ore dall'intervento.

Tutto ciò, riducendo l'invasività medica, comporta una riduzione dello stress legato all'intervento, una rapida ripresa delle normali attività del paziente, la possibilità di tornare a casa in sicurezza già pochi giorni dopo l'intervento.

Nell'ambito di tale strategia, è fondamentale la piena COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE e dei suoi familiari con il chirurgo, l'anestesista e gli infermieri che seguiranno minuto per minuto l'andamento clinico postoperatorio, fornendo passo passo le istruzioni necessarie.

E' fondamentale che lei:

- Collabori rispondendo con attenzione a tutti i test che vengono eseguiti
- Esegua scrupolosamente tutte le istruzioni che le vengono fornite dai medici e dagli infermieri.

Di fatto, questa mini-invasività è possibile solo con una continua collaborazione tra paziente, chirurgo, anestesista e personale infermieristico.

Ad oggi abbiamo trattato con successo oltre 300 pazienti, con una riduzione delle complicanze postoperatorie ed un rapido ritorno ad una buona qualità di vita.

CHE TIPO DI ANESTESIA VIENE UTILIZZATA?

Prima del ricovero viene svolta la visita anestesiologicala, al fine di chiarire ogni aspetto con il paziente e di fare la scelta migliore per il suo caso.

Prima dell'intervento viene somministrato un farmaco preanestetico, al fine di ridurre l'ansia preoperatoria. Se si sente particolarmente agitato, Le possiamo dare un sedativo anche il giorno prima, in modo che la notte prima dell'intervento Lei riposi tranquillo: ci segnali questa necessità.

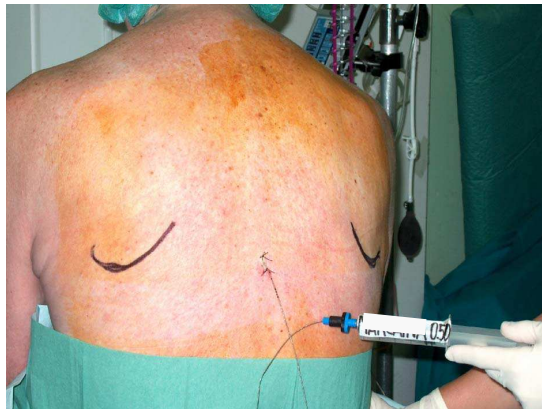
Solitamente la procedura avviene con un'anestesia **MISTA**, cioè associando un'anestesia locoregionale ad un'anestesia generale.

L'**ANESTESIA LOCOREGIONALE** serve ad addormentare profondamente la zona da operare, al fine di ridurre al minimo gli stimoli che partono da questa zona:

- sia durante l'intervento, permettendo così un'anestesia generale più leggera e quindi meno invasiva su cuore e polmoni
- sia dopo l'intervento, quando un buon controllo del dolore è importante perché il paziente riesca a tossire, ad eseguire gli esercizi respiratori, a muoversi e a camminare senza problemi

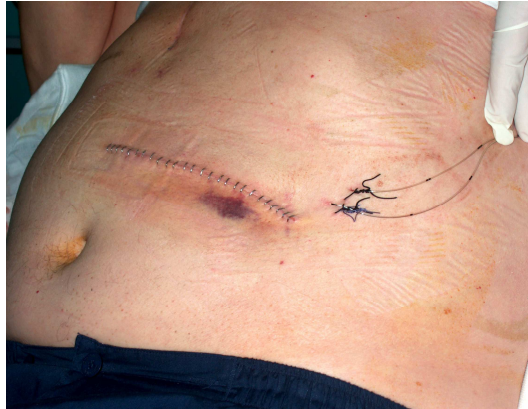
A seconda della tipologia del paziente e del tipo di intervento previsto sono possibili due opzioni di anestesia locoregionale: posizionamento di un cateterino peridurale oppure posizionamento di cateterini locali.

POSIZIONAMENTO DI UN CATETERINO PERIDURALE.



Il posizionamento del cateterino viene fatto dopo la somministrazione di farmaci sedativi e solitamente non risulta particolarmente fastidioso per il paziente; è una manovra delicata, che non determina generalmente alcun fastidio né all'organismo né alla schiena del paziente; ad oggi rappresenta la metodica più efficace per controllare gli stimoli dolorosi in caso di interventi maggiori ed inoltre fornisce una protezione per il cuore e per i polmoni, soprattutto in pazienti ad alto rischio; il rischio di complicanze intese come incidenti determinanti "paralisi" di parti del corpo è stimato inferiore allo 0.005% e, con un tempestivo trattamento, solitamente il danno è reversibile (il personale del nostro reparto è specificamente addestrato per monitorizzare la terapia per via peridurale)

Infiltrazione preoperatoria della ferita e **POSIZIONAMENTO DI CATETERINI LOCALI** a fine intervento



Questa tecnica viene utilizzata qualora il chirurgo preveda che l'intervento non sia particolarmente indaginoso, con un il taglio che si limiti a 10-15 centimetri, ed in pazienti a basso rischio per cuore e polmoni; talora viene scelta se vi è una controindicazione al cateterino peridurale (pazienti scoagulati o con patologie nervose o pregressi interventi demolitivi alla schiena); si ottiene in genere un buon controllo del dolore dopo l'intervento; non ci sono complicanze specifiche legate alla tecnica.

All'arrivo in Sala Operatoria:

- al paziente vengono somministrati dei farmaci sedativi per ridurre lo stress
- si procede al posizionamento del cateterino peridurale o all'infiltrazione della ferita
- si procede ad addormentare il paziente: visto che la zona da operare è anestetizzata, si utilizza un'**ANESTESIA GENERALE** molto leggera, vale a dire in genere non si mette il tubo in gola, ma si utilizza una mascherina morbida in bocca (maschera laringea), tramite la quale il paziente respira da solo ossigeno e gas anestetici

ENDOPROTESI: LA TERAPIA ENDOVASCOLARE

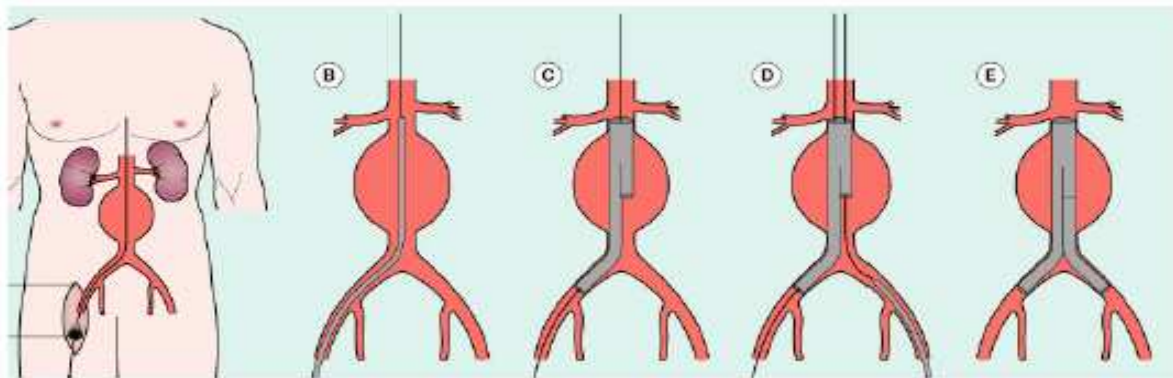
Negli ultimi anni si è sviluppata questo tipo di terapia, che non prevede incisioni addominali e quindi risulta meno traumatizzante, ma che va riservata a casi selezionati.

Il posizionamento di endoprotesi è una procedura che presso il nostro centro viene eseguita nella Sala Angioradiologica in collaborazione tra il Chirurgo Vascolare e l'Angioradiologo.

L'intervento di **ENDOPROTESI** consiste in:

- incisioni a livello dei due inguini per isolare le due arterie femorali, raramente nella parte bassa dell'addome per isolare le arterie iliache

- attraverso l'incisione delle arterie femorali si inserisce all'interno dell'aorta una sonda che contiene una protesi particolare, detta endoprotesi, costituita da una maglia metallica rivestita da materiale sintetico
- una volta nell'aorta si procede alla iniezione di mezzo di contrasto che permette la visualizzazione dell'aorta ed le fini misurazioni necessarie per il corretto posizionamento dell'endoprotesi
- dopo aver verificato il corretto posizionamento della protesi, si procede ad espandere la stessa, in modo tale che sia agganci sulla parete sana dell'aorta, escludendo l'aneurisma
- se anche i vasi iliaci sono dilatati è possibile inserire un secondo modulo, al fine di ricoprire anche tali vasi



- le varie fasi vengono seguite radiologicamente, tramite radiografie in sequenza, con l'ausilio dell'iniezione di mezzo di contrasto all'interno dei vasi

CHE TIPO DI ANESTESIA VIENE UTILIZZATA NEL CASO DI ENDOPROTESI?

In genere, si effettua una **ANESTESIA PARZIALE**, associata alla somministrazione di blandi sedativi.

L'anestesia parziale può essere:

- locale nella sede di incisione, se il chirurgo ritiene che probabilmente si procederà su un solo inguine
- spinale: tramite una puntura della schiena a livello lombare con un ago sottilissimo si procede ad addormentare la metà inferiore del corpo per circa tre ore: possiamo definirla la "sorella minore" dell'anestesia peridurale descritta sopra

Nei casi in cui l'anestesia parziale non sia sufficiente, o nei pazienti in cui è controindicata (pazienti scoagulati o con patologie nervose o pregressi interventi demolitivi alla schiena), si procede ad una **ANESTESIA GENERALE**: il paziente

viene addormentato, tramite la somministrazione di farmaci somministrati per via endovenosa e tramite gas anestetici somministrati tramite una mascherina morbida in bocca (maschera laringea).

IN CHE CASI E'INDICATA LA TERAPIA ENDOVASCOLARE

- nei casi in cui la conformazione dell'aneurisma è tale da permettere la procedura
- in pazienti molto anziani, specie se affetti da gravi patologie di altri organi (in primis cuore e polmoni)
- in pazienti con addome "ostile", vale a dire che hanno subito interventi complessi a livello addominale, specie se è presente un alto rischio di infezione all'interno dell'addome

CHE LIMITI HA LA TERAPIA ENDOVASCOLARE

- in taluni casi la conformazione dell'aorta o dei vasi iliaci non consentono il posizionamento dell'endoprotesi
- la presenza di insufficienza renale o di allergia al mezzo di contrasto radiologico rappresentano delle controindicazioni relative: caso per caso si valuteranno i rischi-benefici
- tutti i pazienti trattati con la terapia endovascolare necessiteranno, in genere ogni sei mesi, di regolari controlli radiologici TAC o ecografici.
- la metodica è di recente introduzione, ha fornito risultati incoraggianti, ma mancano ancora i dati relativi ai risultati oltre i cinque anni.

QUANTO E' RISCHIOSO L'INTERVENTO CHIRURGICO?

L'intervento chirurgico per aneurisma dell'aorta addominale si inserisce tra gli interventi di Chirurgia Maggiore, vale a dire tra gli interventi a maggior impatto sull'organismo in quanto si va a trattare il vaso principale che porta il sangue in tutto il corpo. Esso può comportare, anche se eseguito nel pieno rispetto e conoscenza delle strategie e tecniche più attuali e standardizzate, diverse complicanze.

Le principali, anche se non le uniche, complicanze immediate durante e dopo l'intervento sono rappresentate da:

- mortalità globale (attualmente ridotta a circa il 3%)
- emorragia durante l'intervento o subito dopo, che può essere più o meno grave e che può comportare la necessità di emotrasfusione (con i rischi infettivi connessi) e di reintervento: in taluni casi le ripetute trasfusioni possono determinare danni coagulativi, polmonari e/o renali talora irreversibili. Nel caso fossero necessarie trasfusioni di componenti di sangue da donatore, queste provengono dal Centro Trasfusionale dell'Ospedale e vengono sottoposte a tutti i rigorosi controlli previsti per legge, tuttavia non

sono esenti dal rischio sia dal punto di vista di trasmissione di malattie infettive (epatite, AIDS,...) che da quello immunologico

- complicanze cardiache: improvvise ed imprevedibili problemi cardiaci (aritmie, angina o infarti, arresti cardiocircolatori), talora mortali, che possono richiedere un ricovero in Terapia Intensiva
- complicanze respiratorie (atelettasie, polmoniti, versamento pleurico) che possono richiedere il posizionamento di un tubo tracheale e la ventilazione meccanica in Terapia Intensiva, di un drenaggio toracico, di una tracheotomia
- complicanze gastrointestinali rappresentate da: occlusione intestinale (causata da paralisi prolungata dell'intestino o da torsioni o da briglie aderenziali che bloccano l'intestino stesso) che può prolungare la degenza ed in alcuni casi richiedere un intervento chirurgico; ischemia fino all'infarto intestinale (incidenza di circa 0,5%), che può rendere necessaria la resezione di un tratto più o meno esteso di intestino e/o la creazione di un ano artificiale talora definitivo
- insufficienza renale acuta (incidenza tra il 3 e il 12%) che può comportare un prolungamento della degenza, terapia con flebo, talora la necessità di dialisi transitoria o permanente
- splenectomia (asportazione della milza) per il verificarsi di lesioni intraoperatorie: lesioni intraoperatorie di altri organi addominali, specie in caso di addome ostile (già precedentemente operato)
- embolia e trombosi dell'albero arterioso periferico o della protesi: tale complicanza può determinare quadri che vanno dalla ischemia intestinale all'ischemia di uno o di entrambi gli arti inferiori, che richiedono talora interventi aggiuntivi con lo scopo di ripristinare la circolazione agli organi colpiti o talora di asportare tali organi (resezione di tratti dell'intestino o amputazione di arto)
- deiscenze (cedimenti di ferita), infezioni e raccolte ematiche o linfatiche in sedi di ferite chirurgiche, che non sempre regrediscono con adeguato trattamento medico e/o chirurgico
- ischemia cerebrale (ictus)
- trombosi venosa profonda ed embolia polmonare
- colecistite acuta o pancreatite acuta
- infezione, sepsi e insufficienza multiorgano (MOF), cioè una grave e talora mortale insufficienza di più organi (fegato, rene, polmone)
- rarissimamente paralisi, talora anche permanente, degli arti inferiori e degli sfinteri (da ischemia del midollo spinale), per la presenza di arterie midollari con anomalie anatomiche di origine e di decorso che vengono escluse dal circolo
- altra complicanza, non mortale ma non rara, che può incidere sulla qualità della vita è rappresentata da disturbi della funzione sessuale come eiaculazione retrograda (circa il 52%) o impotenza erettile (circa 8%), che talora possono essere permanenti; sono generalmente causate dall'interruzione dei plessi nervosi periaortici durante l'isolamento della sacca

aneurismatica e/o dall'embolizzazione di materiale ateromasico nel circolo pelvico

- durante l'intervento si potrebbe rendere necessario e non rinviabile il trattamento di altre patologie concomitanti il cui riscontro può verificarsi anche al momento dell'esecuzione dello stesso (ad esempio neoplasie del tratto gastrointestinale, urogenitale, calcoli della colecisti, ernie, stenosi di arterie viscerali), inoltre durante l'intervento possono verificarsi situazioni che possono condurre a variazioni della tecnica operatoria proposta.

Le complicanze tardive, che possono comparire anche a distanza di anni, sono rappresentate da:

- laparocoele: ernia sulla cicatrice chirurgica, che può necessitare di un intervento chirurgico
- ischemia cronica degli arti inferiori
- trombosi protesica, ovvero l'occlusione della protesi con improvviso arresto di flusso sanguigno a valle, che può richiedere l'effettuazione di bypass o comportare l'amputazione
- infezione di protesi: tale evento è raro (incidenza compresa tra l'1 e il 6%), ma particolarmente grave (mortalità di circa 10-15% e rischio di amputazione dell'arto inferiore del 15-60%); può manifestarsi anche a distanza di anni e può essere legato a infezioni contratte successivamente all'intervento quali infezioni del tratto respiratorio, urinario o del cavo orale; tale evenienza frequentemente comporta un altro intervento chirurgico di sostituzione della protesi con tessuto sintetico o con materiale biologico (vene o arterie); talvolta possono formarsi delle fistole (ovvero delle comunicazioni) tra protesi e strutture circostanti (duodeno, vena cava, ecc) con gravi emorragie, che implicano intervento chirurgico immediato o stati infettivi generalizzati potenzialmente mortali.
- pseudoaneurismi: dilatazioni dell'aorta o di altre arterie sulle quali è stata suturata (cucita) la protesi o distacco della protesi dalle arterie su cui è stata suturata. In tali situazioni può essere necessaria la sostituzione di parte o tutta la protesi.

Secondo i dati del **REGISTRO ITALIANO DI CHIRURGIA VASCOLARE** (SICVEREG 2005), nei casi trattati per questa patologia:

- la mortalità è del 5.1%
- la morbilità globale (comparsa di complicanze) è del 10%

In particolare, presso **IL NOSTRO CENTRO** di Chirurgia Vascolare:

- la mortalità è del 2.2%
- la morbilità globale (comparsa di complicanze) è del 4.9%
- in specie, la tecnica mininvasiva ed i programmi di riabilitazione postoperatoria hanno permesso di abbattere le complicanze polmonari, così come quelle legate a prolungati allettamenti e degenze (trombosi venose, ileo paralitico, infezioni ospedaliere...)

Si ribadisce che quanto esposto emerge dallo stato dell'arte attuale e pertanto possono verificarsi altri eventi rarissimi o non descritti.

QUANTO E' RISCHIOSO L'INTERVENTO ENDOVASCOLARE?

Questo trattamento pare gravato da una mortalità inferiore a quella del trattamento in chirurgia aperta, anche se questa non è stata ancora esattamente quantificata, ma aumenta proporzionalmente con l'aumentare dei fattori di rischio (età avanzata, compromissione degli apparati cardiaco, respiratorio, cerebrale, renale).

Essendo un trattamento di più recente utilizzo (i primi casi trattati risalgono all'inizio degli anni '90), non si conoscono con certezza le sue complicanze oltre i cinque anni dall'intervento, pur non significando ciò necessariamente una evoluzione sfavorevole.

L'intervento endovascolare può comportare, anche se eseguito nel pieno rispetto e conoscenza delle strategie e tecniche più attuali e standardizzate, diverse complicanze.

Le principali, anche se non le uniche, complicanze immediate durante e dopo l'intervento sono rappresentate da:

- rottura dell'aneurisma (in circa lo 0,5% dei casi), con possibile necessità di chirurgia aperta in urgenza e possibile rischio di morte
- impossibilità di completare la procedura per vari motivi: impossibilità di procedere con lo strumento che introduce l'endoprotesi fino alla zona ove la stessa deve essere posizionata (per calcificazioni o tortuosità delle arterie di accesso, rottura delle arterie di accesso o della stessa aorte); dislocazione della protesi che si trova ad essere posizionata in posizione diversa da quella necessaria (protesi dislocata all'interno della sacca aneurismatica o che occlude importanti arterie, ecc.); distacco di trombi con eventuali embolie; in tutti questi casi, ove non sia possibile procedere alla correzione di tali complicanze con metodiche endoluminali si deve procedere alla immediata effettuazione dell'intervento chirurgico tradizionale ed alla riparazione delle complicazioni
- non completo contatto dell'endoprotesi con i tratti di arteria sana sui quali l'endoprotesi è fissata con conseguente passaggio di sangue nella sacca aneurismatica che tenderà nel tempo ad ingrossarsi (endoleak); tale evenienza ha un'incidenza variabile tra il 10 e il 35% e in circa il 50 % dei casi si ha una risoluzione spontanea nel primo anno; lo specialista valuterà se deve essere corretta immediatamente (solitamente sempre con tecniche endovascolari) o se è necessaria l'osservazione nel tempo
- rifornimento della sacca aneurismatica da parte di alcune arterie che originano dalla stessa e che comunque il più delle volte tendono a chiudersi con il tempo

- tossicità o reazioni allergiche impreviste al mezzo di contrasto utilizzato per la procedura endoluminale, che possono determinare conseguenti danni alla funzione del rene o reazioni allergiche di varia gravità, fino al rarissimo shock anafilattico che può essere anche mortale
- rarissimamente sono stati descritti episodi di paralisi degli arti inferiori e degli sfinteri anale e vescicale, che possono essere transitori o permanenti, la cui causa non è ancora dimostrata (possibile occlusione delle arterie lombari o delle arterie ipogastriche)
- di uguale eccezionalità è il verificarsi di una dissecazione dell'aorta, compreso il tratto toracico fino al cuore, con grave pericolo di vita

Le complicanze tardive, che possono comparire anche a distanza di anni, sono rappresentate da:

- ingresso di sangue nella sacca aneurismatica originato dalla apertura di arterie che originano dall'aneurisma e che non sono state occluse dalla trombosi che si verifica nella sacca aneurismatica dopo il posizionamento dell'endoprotesi
- dislocazione della protesi dalla sua originaria posizione, con conseguente ingresso di sangue nell'aneurisma in modo massivo con possibile rottura dell'aneurisma e/o occlusione di arterie importanti
- incremento delle dimensioni dell'aneurisma fino alla possibile rottura pur non essendo presenti rifornimenti ematici della sacca aneurismatica
- perforazioni o danneggiamenti dei componenti della protesi con conseguente ingresso del sangue nella sacca dell'aneurisma e quindi conseguente rischio di rottura
- occlusione di un tratto di protesi per angolature con deficit di irrorazione a carico di un arto inferiore
- raramente infezioni che possono coinvolgere arterie di cui si è resa necessaria la riparazione per complicanze insorte durante la procedura iniziale
- rari casi di infezione sono stati descritti a livello dell'inguine o a livello della stessa endoprotesi
- pseudoaneurismi femorale in sede di introduzione dei cateteri

E' indispensabile, al fine di prevenire e/o correggere tali complicanze, che il paziente si sottoponga a periodici controlli clinici, ecografici e radiologici decisi dallo specialista. In tal modo dai dati di letteratura è desumibile che il rischio di rottura è inferiore all'1% all'anno e nella maggior parte dei casi le complicanze possono essere trattate con trattamenti poco invasivi o, in rari casi, con la conversione a chirurgia aperta.

Si ribadisce che quanto esposto emerge dallo stato dell'arte attuale e pertanto possono verificarsi altri eventi rarissimi o non descritti.

COME FUNZIONA IL RICOVERO??

PRIMA VISITA CHIRURGICA

In occasione della prima visita che effettuerà, il Chirurgo deciderà o meno la necessità di intervento.

Se la patologia non è ancora chirurgica:

- *Ricordi gli eventuali esami di controllo che Le vengono prescritti!!!*

Se il Chirurgo propone l'intervento:

- Il Chirurgo compila la scheda di prenotazione: da questo momento si avvia automaticamente il percorso ospedaliero, per cui riceverà una telefonata da parte della CapoSala della Chirurgia Vascolare per fissare il giorno del prericovero

IL GIORNO DEL PRERICOVERO

In questa giornata Lei resterà occupato fino a fine mattinata.

Il giorno indicatole dalla Capo Sala Lei deve:

- rimanere a digiuno, assumendo comunque tutta la Sua abituale terapia (può bere un po' d'acqua)
- presentarsi alle **ore 8** presso **l'Ambulatorio di Chirurgia Vascolare** sito nel Padiglione C al primo Piano, all'inizio del Reparto di Chirurgia Vascolare **ricordi di portare con sé tutta la documentazione sanitaria in suo possesso (altri ricoveri, visite di specialisti...) e tutte le medicine che sta assumendo**

Le verranno fatti diversi esami: esami del sangue, radiografia del torace, elettrocardiogramma, test SF36 (volto a valutare la sua qualità di vita).

Non manchi di segnalarci se ha già eseguito recentemente questi esami per qualche altro motivo.

Verrà nuovamente visitato dal Chirurgo.

Verrà visitato dall'Anestesista o verrà concordata la data della visita Anestesiologica (quando saranno pronti tutti gli esami).

Non manchi di chiedere tutte le informazioni che ritiene opportune al Chirurgo ed all'Anestesista!!

Da questo momento, se i medici non ritengono necessari ulteriori approfondimenti, Lei viene inserito nelle LISTE DI ATTESA PER INTERVENTO, secondo un ordine di prenotazione che (per legge) viene stabilito sia in base alla data di inserimento, sia in base alla gravità della sua patologia.

Se prevede dei periodi di assenza o comunque di sua indisponibilità per l'intervento: li comunichi al medico o alla CapoSala

Verrà successivamente contattato telefonicamente dalla CapoSala che le comunicherà il giorno previsto per l'intervento: la comunicazione avviene circa una settimana prima, in modo che Lei possa organizzarsi.

NOTA PER I PAZIENTI CHE ASSUMONO ANTICOAGULANTI (Sintrom e Coumadin):

questi farmaci espongono ad un eccessivo rischio di sanguinamento nel periodo operatorio, per cui in occasione del prericovero o della Visita Anestesiologica le verranno date le istruzioni per la sospensione e l'eventuale sostituzione con altri farmaci

CHE FARE IN ATTESA DELL'INTERVENTO?

Conduca uno stile di vita normale, seguendo le eventuali prescrizioni del Chirurgo o dell'Anestesista.

E'importante che lei assuma regolarmente tutti i farmaci abituali, non sospendendo nulla: la sua terapia la proteggerà anche e soprattutto in occasione dell'intervento.

L'unica eccezione è rappresentata dai farmaci Sintrom e Coumadin, come descritto sopra.

Cominci a procurarsi una **PANCERA CON CHIUSURA A VELCRO PER INTERVENTO ADDOMINALE**, andando a misurarla personalmente, che dovrà portare con sé al ricovero e dovrà indossare dopo l'intervento

LA PREPARAZIONE INTESTINALE

Tre giorni prima dell'intervento deve assumere la preparazione intestinale: serve ad agevolare l'atto chirurgico, riducendo i rischi per l'intestino. Si tratta di una preparazione delicata: la sua corretta assunzione Le eviterà lassativi e clisteri al ricovero.

Nei tre giorni che precedono l'intervento dovrà assumere:

- **TRE GIORNI PRIMA:**
la sera: due compresse di PURSENNID
- **DUE GIORNI PRIMA:**
la sera: due compresse di PURSENNID
più
due compresse di CARBONE VEGETALE
- **IL GIORNO PRIMA:**
al mattino: 2 compresse di CARBONE VEGETALE
a mezzogiorno: 2 compresse di CARBONE VEGETALE
alla sera: 2 compresse di CARBONE VEGETALE

IL RICOVERO PER L'INTERVENTO

Se nei giorni prima dell'intervento Le è venuta la febbre: ce lo comunichi immediatamente: eventualmente rimanderemo di qualche giorno (non perderà la prenotazione), al fine di evitarle complicanze anche molto gravi.

IL GIORNO PRIMA.

Il giorno prima faccia una doccia. Tolga eventuale smalto dalle unghie.

La sera prima dell'intervento può assumere una cena normale, evitando cibi particolarmente "pesanti". Durante la notte può bere liberamente ed anche mangiare qualcosa. Può bere liberamente fino a due ore prima dell'intervento, dopo sotto la supervisione infermieristica.

Lasci a casa oggetti preziosi (gioielli, orologi...).

Predisponga una valigetta con:

- un pigiama o una camicia da notte
- una maglia o una vestaglia
- i prodotti per la sua igiene
- posate: cucchiaio, forchetta, coltello
- un po' di zucchero
- tutti i documenti sanitari in suo possesso
- **tutte le sue medicine**
- **porti con sé 3 litri di acqua naturale**

IL RICOVERO

Non serve l'impegnativa del Medico Curante

Se è previsto il ricovero il giorno prima dell'intervento:

- si presenti in Reparto di Chirurgia Vascolare alle **ore 16**

Se è previsto il ricovero il giorno dell'intervento:

- si presenti in Reparto di Chirurgia Vascolare alle **ore 7.30**

Durante tutto il periodo di ricovero le sue abituali medicine le verranno somministrate direttamente dagli Infermieri: non assuma nulla senza informare gli Infermieri.

IL GIORNO DELL'INTERVENTO

Gli Infermieri la aiuteranno a prepararsi:

- deve lasciare in camera la dentiera
- deve togliere ogni gioiello

Dopo averle somministrato la preanestesia, che ha lo scopo di ridurre l'ansia preoperatoria, gli Infermieri la accompagneranno in Sala.

In Sala Operatoria Le verranno subito somministrati dei sedativi, poi si procederà alla sua preparazione all'intervento.

Rimarrà in Sala Operatoria all'incirca dalle ore 8 alle ore 14: tale tempo comprende tutta la preparazione, l'intervento stesso (circa 2-3 ore), il monitoraggio postoperatorio fino a completa stabilizzazione del quadro clinico.

Dopo l'intervento verrà riaccompagnato nella sua camera e verrà posto nel letto con la testa sollevata. Da subito verrà invitato a eseguire degli esercizi con le gambe nel letto.

Il Medico di Reparto, l'Anestesista e gli Infermieri valuteranno le sue condizioni e decideranno:

- quando potrà bere e mangiare
- quando sarà il momento di alzarsi per la prima volta, sotto la loro diretta supervisione.

Dopo l'intervento verrà sottoposto a dei controlli frequenti sia delle sue funzioni vitali, sia del grado di dolore che lei avverte: tutto ciò è normale e serve ad individuare le eventuali complicanze postoperatorie. Le chiederanno inoltre di tenere il conteggio di ciò che beve e mangia.

Per due giorni proseguirà la somministrazione di analgesico con il cateterino: sarà munito di una borsetta che dovrà portare sempre con sé. Se nonostante ciò dovesse sentire molto dolore si rivolga agli Infermieri, che in accordo con i Medici aggiusteranno la terapia in base alle sue esigenze. Ugualmente, se Lei dovesse avvertire dei disturbi (mal di testa, formicolio o debolezza ad un arto, nausea o vomito....) si rivolga agli infermieri.

Di notte le verrà somministrato ossigeno con una mascherina: è un piccolo fastidio, ma protegge il suo cuore. Non avrà infusioni continue di flebo: solitamente gli eventuali aggiustamenti di terapia vengono fatti nelle ore notturne per non limitare la sua autonomia. Il catetere vescicale, salvo eccezioni cliniche, verrà rimosso la mattina dopo l'intervento. Quando si alza dal letto deve mettere la pancera: serve a ridurre il dolore e a facilitare la guarigione della ferita.

Il giorno maggiormente "faticoso" è in genere il giorno successivo all'intervento. Anche se non avrà molta voglia, dovrà sforzarsi di fare gli esercizi, di camminare, di mangiare. Questo per recuperare rapidamente le sue abitudini normali e il corretto ritmo giorno/notte.

La notte dell'intervento non è necessaria la presenza di un suo parente, a meno che Lei non lo ritenga di particolare beneficio per la sua tranquillità.

LA DIMISSIONE

Prima di confermare la dimissione, il medico e gli infermieri verificheranno che le sue condizioni siano ottimali e che la dimissione a casa può avvenire in piena sicurezza e tranquillità.

Le verrà spiegato in dettaglio come prendersi cura della ferita.

Le verrà consegnata una **LETTERA DI DIMISSIONE** dove troverà:

- eventuali prescrizioni di farmaci ad integrazione della sua terapia abituale
- la data dell'appuntamento per la visita di controllo

RICORDI CHE ALLA DIMISSIONE:

- Dovrà essere accompagnato e assistito al suo domicilio per 48 ore da un adulto responsabile

IL RITORNO A CASA

Se a casa dovesse avere dei disturbi: **NON ESITI A CONTATTARCI** Il numero di telefono è **0321 3733911** oppure **0321 3733913**.

Le segnaliamo che:

- le prime due notti dopo il ritorno a casa deve trascorrerle con persone in grado di contattarci e di accompagnarla in auto presso il nostro Reparto
- nei primi 10 giorni dopo l'intervento non deve allontanarsi oltre i 100 chilometri dal nostro Ospedale
- può alzarsi e muoversi come si sente, evitando ogni esercizio od attività stressante per 1-2 giorni. Un certo grado di debolezza, accompagnato da capogiri è normale: eviti situazioni potenzialmente pericolose.
- può uscire di casa accompagnato due giorni dopo la dimissione.
- dopo 1 giorno può fare la doccia (non il bagno), proteggendo la ferita e rinnovando la medicazione subito dopo.
- piccoli sanguinamenti della ferita sono normali: è sufficiente cambiare la medicazione.
- può avere qualche piccolo dolore addominale, muscolare, della gola e delle estremità. Questo è normale e generalmente si risolve in 1-2 giorni.
- nel caso il dolore sia fastidioso può assumere 1-2 compresse dell'analgescico che prende abitualmente per il mal di testa.
- una febbricola (inferiore a 38 gradi) rientra nella norma.
- può seguire una dieta libera (senza eccessi), può assumere modiche quantità di vino ai pasti. Eviti bevande gassate e ghiacciate.
- non assuma altri farmaci oltre i prescritti senza prima contattarci.
- una volta ogni due giorni si faccia misurare la pressione: se i valori si discostano in modo importante dai suoi abituali ci contatti.
- se il dolore diviene eccessivo, se il sanguinamento è abbondante (medicazione intrisa), se subentra febbre con brividi, se si sente debole al punto di non riuscire ad alzarsi dal letto, se accusa vomito ripetuto, stipsi ostinata o diarrea importante: contatti il numero **0321-3733913** e lasci il suo recapito telefonico. Verrà contattato da un medico dell'equipe per le indicazioni del caso

A casa riprenda tutta la sua **TERAPIA** abituale, salvo diverse indicazioni contenute nella lettera di dimissioni.

Per regolarizzare l'intestino per una ventina di giorni **utilizzi fibre vegetali o crusca o marmellate lassative** (tipo Tamarine, Novafibra...)

Una volta a casa **POTRÀ RIPRENDERE** una vita regolare, evitando per i primi 15 giorni sforzi eccessivi od impegni gravosi. Superata questa breve convalescenza, dovrà riprendere le sue abitudini quotidiane. In occasione della prima visita di controllo verrà informato in merito a quando potrà riprendere l'attività lavorativa e a quando potrà ricominciare a guidare l'auto. Può ricominciare la normale vita sessuale dopo 2 settimane, senza necessità di consultare il medico.

DOPO L'INTERVENTO

Dopo l'intervento potrà riprendere una **VITA NORMALE** (sovrapponibile a quanto faceva prima) sia lavorativa, sia di relazioni sociali che di attività fisica, compatibilmente con l'età e le eventuali malattie associate.

Ricordi di informare il suo **MEDICO DI BASE** dell'intervento che ha fatto, portandogli la lettera di Dimissione.

Prosegua con diligenza le **TERAPIE PRESCRITTE**.

RICORDI GLI APPUNTAMENTI CON NOI!!!

Durante gli appuntamenti successivi all'intervento (il primo segnato sulla lettera di dimissione) Le verrà di volta in volta informato sulla data dei controlli che effettuerà. In genere, fissiamo i seguenti appuntamenti:

- controllo a una settimana per rimuovere i punti
- controllo ecocolordoppler a sei e dodici mesi
- dopo tale data controllo una volta all'anno (che, se ritiene più comodo, potrà effettuare anche presso altre strutture)

Dopo l'intervento, è importante che i pazienti vengano seguiti in quanto si possono sviluppare nuove lesioni sia a carico di altri tratti di aorta che di altre arterie, dal momento che l'aterosclerosi è una malattia progressiva, soprattutto se non si eliminano i fattori di rischio quali fumo, ipercolesterolemia o ipertrigliceridemia, ipertensione.