

Evitare di sollevare pesi o eccessivi sforzi per almeno 6 settimane. Eventuale attività lavorativa potrà essere ripresa dopo circa 1 mese dall'intervento. La ripresa del paziente trattato con tecnica endovascolare è solitamente più rapida, ma non si deve dimenticare che si tratta di solito dei pazienti in peggiori condizioni, per cui un cauto ritorno graduale alla vita normale è comunque consigliato.

CONTROLLI Prima visita programmata all'atto della dimissione a circa 1 mese dall'intervento.

Eco-color-Doppler vasi addominali dopo 6 mesi dall'intervento nei pazienti sottoposti a chirurgia tradizionale (successivamente, eco- Doppler annuale)

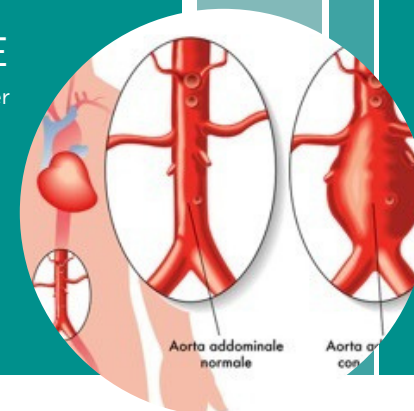
I pazienti trattati con metodica endovascolare richiedono una sorveglianza "a vita": la probabilità di dover reintervenire per complicazioni a carico della protesi o dell'aorta è di circa 20% a 5 anni dall'intervento, per cui non è possibile interrompere il programma di sorveglianza. Usualmente, un esame angio-TC a 3-6 mesi dall'intervento è comunque necessario. Un esame angio-TC ad un mese dall'intervento può rendersi necessario se l'esclusione dell'aneurisma non è stata soddisfacente. Se il risultato ottenuto è stabile e soddisfacente, la sorveglianza successiva può essere condotta con eco-Doppler (eventualmente usando mezzo di contrasto ecoriflettente). Una radiografia dell'addome può rendersi necessaria, per valutare l'integrità dello scheletro metallico dell'endoprotesi.

Nei pazienti obesi, un esame eco-Doppler non è in genere diagnostico, per cui è obbligatoria l'esecuzione di un esame angio- TC annuale.

ANEURISMA DELL'AORTA ADDOMINALE

Un aneurisma è una **dilatazione di un'arteria** per l'indebolimento della sua parete in seguito alla perdita delle sue normali proprietà elastiche.

La causa principale è l'arteriosclerosi, ma sono implicati alcuni fattori di rischio come il diabete, l'ipertensione, il fumo, la familiarità. Per l'aorta, si parla di aneurisma quando il diametro del vaso raggiunge i 3 centimetri. In genere, si parla di piccolo aneurisma quando il diametro massimo dell'aorta non raggiunge i 5 cm.



L'ANEURISMA PIÙ FREQUENTE?

Il più frequente aneurisma è quello **aortico o aorto-iliaco sottorenale** (85%); meno frequentemente l'aneurisma può interessare anche l'origine delle arterie renali. Ne è colpito il 3-6% della popolazione dai 65 ai 74 anni e più frequentemente il sesso maschile. La frequenza è in aumento, principalmente per l'allungamento della vita media delle persone.

EVOLUZIONE

I piccoli aneurismi aortici possono essere sorvegliati ecograficamente anche per alcuni anni: in media, le probabilità di sopravvivere entro i 5 anni dalla diagnosi non cambiano anche se si rimanda l'intervento. L'evoluzione naturale dell'aneurisma è tuttavia il **progressivo aumento del suo diametro**, con conseguente incremento del rischio di rottura. Anche i piccoli aneurismi sono destinati quindi, nel tempo, ad aumentare di dimensioni ed a necessitare di intervento. Il **rischio di rottura** aumenta con il diametro dell'aneurisma e con la velocità di crescita. La rottura di un aneurisma aortico è una evenienza drammatica che porta a morte il paziente in elevata percentuale dei casi, anche se operati in urgenza. Nei casi più fortunati la rottura viene tamponata dalle strutture vicine all'aorta: questo non esclude comunque la necessità di una rapida diagnosi e di un intervento chirurgico urgente.

DIAGNOSI

AAA vengono scoperti per caso (circa il 75% dei casi), durante una visita medica per il riscontro di massa pulsante in addome o durante esame ecografico eseguito per altri motivi.

DIAGNOSI

La presenza di dolore addominale o lombare, di una massa addominale pulsante, e di ipotensione impongono un invio immediato dal chirurgo: purtroppo questi sintomi si verificano solo in un terzo dei casi. Il dolore, a differenza di quello del comune mal di schiena, non è influenzato dal movimento, è costante, può durare anche giorni interi. L'espansione o la rottura imminente sono annunciate da un peggioramento del dolore, che dall'addome o la schiena può irradiarsi all'inguine, alle natiche o alle gambe. La palpazione dell'addome permette la diagnosi già nel 75% degli aneurismi di diametro prossimo ai 5 cm., ma l'esame più sicuro, più economico e più accurato è rappresentato dall'eco-color-Doppler.

L'ecografia viene utilizzata per la diagnosi e per i controlli nel tempo, fino a quando le dimensioni dell'aneurisma non richiedano una correzione chirurgica: se non si prevede un intervento, l'esecuzione di un esame angio-TAC è sostanzialmente inutile.

I pazienti candidati ad intervento chirurgico devono, al contrario, sottoporsi a TAC addome con mezzo di contrasto.

Dimensione AAA in cm	PROCEDURA
> 5 cm	Riparazione chirurgica "aperta" o endovascolare
4-5 cm	Sorveglianza mediante eco-color-Doppler ogni 6 mesi
< 4 cm	Sorveglianza mediante eco-color-Doppler ogni anno

INDICAZIONI AL TRATTAMENTO

Il **trattamento chirurgico/endovascolare** rappresenta l'unica strategia efficace: la terapia medica non è in grado di prevenire o limitare l'evoluzione della malattia. La semplice sorveglianza dei piccoli aneurismi aortici è sicura entro i primi anni dalla diagnosi, ma limitarsi a sorvegliare un aneurisma di diametro superiore ai 5 cm. espone al rischio di una rottura improvvisa.

Il trattamento chirurgico in elezione ha lo scopo di prevenire la rottura. È riservato agli aneurismi che presentano maggiori rischi per il paziente (rottura, trombosi, embolizzazione), anche se vanno valutati i rischi legati all'età ed alle condizioni di tutti gli organi ed apparati, con particolare attenzione a quelli renale, cardiaco, cerebrale e respiratorio. Il trattamento è sempre indicato qualora l'aneurisma causi sintomi (dolore addominale e/o lombare, segni di compressione delle strutture circostanti, embolia e/o trombosi).

La decisione se intervenire o meno, e con quale metodica, avviene quindi dopo una valutazione dei caratteri dell'aneurisma e dello stato di salute generale del paziente. L'intervento viene deciso solo dopo una valutazione che coinvolge anche l'anestesista, il cardiologo ed altri eventuali specialisti. Attualmente l'indicazione al trattamento in elezione si pone per aneurismi di diametro superiore ai 5 cm. Tuttavia l'intervento può essere indicato anche per aneurismi di diametro minore in caso di rapido accrescimento, o quando si ritiene che il rischio di rottura sia elevato.

L'intervento urgente è assolutamente indicato quando l'aneurisma si rompa o stia per rompersi, anche se i rischi sono molto più alti rispetto al trattamento in elezione.

DOPO L'INTERVENTO

Il paziente viene trasferito dalla sala operatoria nelle camere di degenza semintensiva della chirurgia vascolare dove è monitorizzato. Se l'anestesista lo ritiene necessario, o nei pazienti a rischio maggiore per malattie coesistenti, le prime ore dopo l'intervento vengono trascorse nel reparto di terapia intensiva.

Il paziente è portatore di un catetere vescicale, di un sondino naso-gastrico che verrà rimosso in prima giornata, e di alcuni cateteri venosi per le infusioni di liquidi che sostituiranno l'alimentazione nei primi 3 gg dall'intervento.

Il dolore viene controllato o attraverso un catetere epidurale posizionato nella schiena o mediante antidolorifici somministrati endovena.

In II giornata il paziente viene mobilizzato in poltrona utilizzando pancera elastica, che deve essere già in suo possesso.

In III giornata il paziente riprende ad alimentarsi e inizia a deambulare.

Nei pazienti con maggiori difficoltà deambulatorie si può ricorrere all'aiuto di un fisioterapista.

Nei pazienti sottoposti a trattamento endovascolare viene eseguito lo stesso monitoraggio intraoperatorio e post operatorio. In prima giornata, tuttavia, il paziente viene scollegato dal monitor; viene rimosso il catetere vescicale, ridotti gli accessi venosi e ripresa l'alimentazione.

La mobilizzazione precoce è di regola.

La dimissione è prevista per la VI/VII giornata per gli aneurismi in chirurgia "aperta", ed in III-IV giornata per i pazienti sottoposti a trattamento endovascolare.

Il paziente sottoposto a chirurgia tradizionale manterrà la contenzione elastica addominale (pancera) per almeno 30 giorni.

Con la lettera di dimissione il paziente e il suo medico curante vengono informati del tipo di intervento effettuato, del decorso post operatorio con eventuali complicanze, della terapia farmacologica da effettuare, delle visite di controllo.

RITORNO A CASA

Il paziente sottoposto a chirurgia tradizionale deve effettuare un periodo di convalescenza: per almeno 30 giorni si sentirà affaticato, ma si consiglia una attività fisica moderata rappresentata da brevi passeggiate quotidiane.

L'alimentazione dovrà essere leggera; evitare eccessivi condimenti; controllare la regolarità intestinale ed eventualmente utilizzare lassativi.

Sarà possibile effettuare una doccia dopo la rimozione dei punti se la ferita è ben cicatrizzata.

COMPLICANZE DEL TRATTAMENTO ENDOVASCOLARE

- incremento delle dimensioni dell'aneurisma fino alla possibile rottura, pur senza rifornimento della sacca aneurismatica.
- perforazioni o danneggiamenti dei componenti della protesi con conseguente ingresso del sangue nella sacca dell'aneurisma e rischio di rottura;
- occlusione di un tratto di protesi, con deficit di irrorazione di un arto inferiore
- raramente infezioni di arterie di cui si è resa necessaria la riparazione per complicanze insorte durante la procedura iniziale.
- rarissimi casi di infezione sono stati descritti a livello dell'inguine o a livello della stessa endoprotesi.

PERCORSO ASSISTENZIALE pre-ricovero ricovero dimissioni controlli

PRIMA DELL'INTERVENTO CHIRURGICO

Tutti gli esami preoperatori vengono effettuati in pre-ricovero, in pazienti che hanno già eseguito esame angio-TC addome, conoscono il tipo di intervento che effettueranno (chirurgia “aperta” o endovascolare) e sono stati informati dei rischi e delle possibili complicanze durante la prima visita col chirurgo vascolare. Durante il pre-ricovero verranno effettuati esami ematochimici, una radiografia del torace, un ECG con visita cardiologica, un Eco-color-Doppler dei tronchi sovraortici e prove di funzionalità respiratoria.

Dopo aver eseguito questi esami, il paziente effettua un colloquio con l'anestesista che lo informa dell'esito degli esami e del tipo di anestesia previsto. Al termine della visita firma il consenso all'anestesia. Eventuali esami aggiuntivi richiesti dall'anestesista necessitano di una seconda giornata di pre-ricovero.

Il paziente deve portare con sé tutta la documentazione medica in suo possesso e l'elenco dei farmaci assunti.

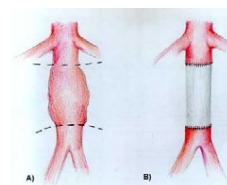
RICOVERO

Avviene il giorno precedente l'intervento: paziente a digiuno, con la documentazione medica in suo possesso (anche se già visionata) e l'elenco dei farmaci. Viene effettuata la visita medica e compilata la cartella clinica.

Le sedi previste per le incisioni vengono rasate e si effettua una preparazione intestinale, con lo scopo di rendere l'intestino sgombro il più possibile da feci.

Il paziente firma il consenso all'intervento ed eventuali trasfusioni dopo ulteriore colloquio informativo con il chirurgo vascolare.

TIPOLOGIE DI TRATTAMENTO



a) intervento chirurgico tradizionale (chirurgia “aperta”)

Attraverso l'incisione chirurgica dell'addome, si procede alla sostituzione dell'aorta aneurismatica con una protesi sintetica: rappresenta l'approccio classico utilizzato da decenni.

Il risultato è da considerarsi definitivo per la cura dell'aneurisma: le protesi hanno una durata sicuramente superiore ai 20 anni e non richiedono sorveglianza stretta, al di là di periodici esami eco-Doppler. Tale procedura può essere gravata da complicanze che possono portare a morte il paziente, proporzionalmente con l'aumentare dei fattori di rischio (età avanzata, compromissione degli apparati cardiaco, respiratorio, cerebrale, renale).

Il tasso di mortalità varia in relazione all'esperienza dell'equipe chirurgica: nei migliori ospedali internazionali, si colloca intorno al 2% dei casi, limitati solitamente ai pazienti in peggiori condizioni iniziali. Nel nostro Reparto, la mortalità è contenuta intorno all'1% dei casi, anche in questo caso limitatamente ai pazienti a maggior rischio. Quando possibile, l'intervento viene eseguito attraverso un'incisione di dimensioni molto contenute, con il vantaggio di un minor dolore post-operatorio e di una più rapida ripresa del paziente.

b) inserimento di un'endoprotesi (intervento endovascolare)

L'intervento comporta di solito una significativa perdita di sangue, anche in assenza di complicanze, per cui il paziente può necessitare di trasfusioni e di ricovero post-operatorio in terapia intensiva. Per evitare la trasfusione di sangue “estraneo”, viene utilizzata una macchina che recupera il sangue del paziente e ne permette il riutilizzo. Avviene mediante posizionamento all'interno dell'aorta, sotto controllo di apparecchiature radiologiche, di una struttura composta da un tubo inserito in uno scheletro metallico (endoprotesi).

L'endoprotesi viene inserita attraverso le arterie femorali o le arterie iliache, mediante piccole incisioni all'inguine o sulla parte bassa dell'addome. Raramente possono essere necessarie trasfusioni e/o ricovero in terapia intensiva. L'intervento può essere effettuato in anestesia loco-regionale, con grande vantaggio per i pazienti a maggior rischio chirurgico. Il trattamento endovascolare è meno traumatizzante per il paziente rispetto alla chirurgia tradizionale; elimina i rischi connessi con l'apertura dell'addome e favorisce una più rapida ripresa ed una degenza più breve. La sua fattibilità dipende tuttavia dalla forma e dall'estensione dell'aneurisma, in quanto è necessario disporre di tratti di aorta “sana” a cui agganciare l'endoprotesi. Allo stesso modo, è necessario che le arterie iliache non siano aneurismatiche o gravemente arteriosclerotiche. Deve essere inoltre chiaro che questa metodica non elimina l'aneurisma, che viene semplicemente escluso dal circolo, per cui non può andare incontro a rottura.

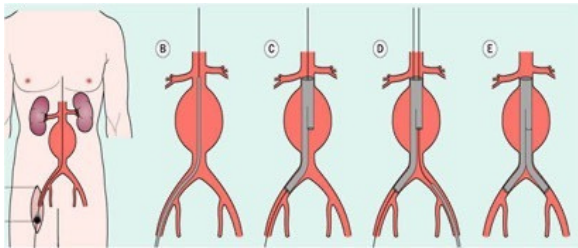
TIPOLOGIE DI TRATTAMENTO

Nonostante le endoprotesi di cui disponiamo oggi siano enormemente migliorate rispetto a quelle di alcuni anni fa, va sottolineato che la protesi non è "cucita" e può muoversi in seguito al cambiamento di forma dell'aneurisma. Questo può comportare una "riabilitazione" dell'aneurisma, che può, conseguentemente, rompersi.

Il rischio di rottura dell'aneurisma può arrivare al 4% a distanza di 5 anni dall'intervento.

È chiaro quindi che l'intervento endovascolare costituisce una soluzione eccellente per pazienti a maggior rischio chirurgico con probabilità di sopravvivenza limitate nel tempo, ossia nei pazienti anziani in peggiori condizioni.

L'affidabilità dei nuovi materiali endoprotetici sta progressivamente estendendone l'uso anche in pazienti in migliori condizioni ed in età più giovanile.



COMPLICANZE DELLA CHIRURGIA TRADIZIONALE

precoci intraoperatorie

Emorragia

Gravi aritmie cardiache o infarto miocardico acuto

Splenectomia (asportazione della milza)

Infarti intestinali che richiedono la resezione di segmenti di intestino o l'esecuzione di colostomia (ano artificiale).

Embolie e trombosi delle arterie degli arti inferiori che richiedono interventi aggiuntivi per ripristinare il flusso arterioso a carico del distretto degli arti inferiori

Decesso

post operatorie

Polmonite e versamento pleurico

Insufficienza renale che può necessitare di dialisi transitoria o permanente

Colecistite acuta e pancreatite

Trombosi venosa profonda ed embolia polmonare

Ictus cerebrale

Disturbi della funzione sessuale (eiaculazione retrograda)

Ritardata ricanalizzazione intestinale (ileo paralitico)

Occlusione a distanza di branche della protesi dirette agli arti

Infezioni di ferita o della protesi

Cedimento della parete addominale (laparocele)

COMPLICANZE DEL TRATTAMENTO ENDOVASCOLARE

Precoci (durante la procedura o subito dopo)

Impossibilità di completare la procedura per:

- difficoltà a procedere con lo strumento che introduce la protesi (calcificazioni o tortuosità delle arterie, rottura delle arterie di accesso o della stessa aorta, ecc.);

- dislocazione della protesi in sede diversa da quella prevista (all'interno della sacca aneurismatica o sull'origine di importanti arterie);

- distacco di trombi con eventuali embolie.

Questi casi possono spesso essere corretti con metodiche endovascolari, ma talora richiedono una conversione in chirurgia convenzionale "aperta".

- Contatto incompleto dell'endoprotesi nei tratti di arteria sui quali viene fissata, con passaggio di sangue nella sacca aneurismatica che tenderà nel tempo ad ingrossarsi (endoleak). Ciò può essere corretto immediatamente (anche in chirurgia "aperta" se non è possibile la correzione endovascolare) o può rendere 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, che possono determinare danni alla funzione del rene o reazioni allergiche di varia gravità fino al rarissimo shock anafilattico ed alla morte. Rarissimamente sono stati descritti episodi di paralisi degli arti inferiori e degli sfinteri anale e vescicale (paraparesi o paraplegia), transitori o permanenti, la cui causa non è ancora dimostrata

- eccezionalmente raro è lo slaminamento dell'aorta (dissecazione), compreso il tratto toracico fino al cuore, con grave pericolo di vita.

Secondo registri chirurgici comprendenti un gran numero di pazienti, la mortalità non è zero, potendo arrivare all'1% circa dei casi, in relazione con le condizioni del paziente e con la complessità della procedura.

Tardive (a distanza dalla procedura)

- rifornimento nella sacca aneurismatica di sangue proveniente da arterie che originano dall'aneurisma e che non sono state occluse dall'endoprotesi;

- dislocazione della protesi dalla sua originaria posizione, con conseguente ingresso improvviso del sangue nell'aneurisma e possibile rottura e/o occlusione di arterie importanti;