



# Azienda Ospedaliera di Perugia

Dir. Gen. e Sede Amm.va: c/o "Villa Capitini" – Via Martiri 28 Marzo, 35- 06129 PERUGIA  
Sede Legale: P.O. S. Maria della Misericordia in S. Andrea delle Fratte – 06156 PERUGIA  
Partita IVA 02101050546 - Tel. 075 5781 - Sito Internet: [www.ospedale.perugia.it](http://www.ospedale.perugia.it)

## S.C. Chirurgia Vascolare ed Endovascolare

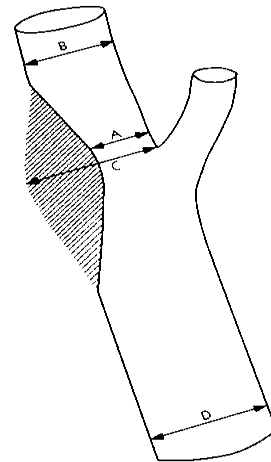
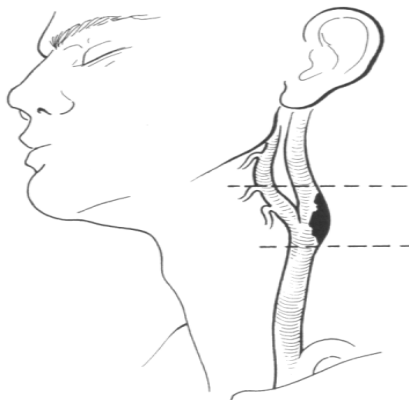
### Informazioni per il paziente sul trattamento della malattia cerebrovascolare

(Foglio informativo predisposto sullo schema di Consenso Informato  
della SICVE: Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare)

Gentile Signore, Gentile Signora,  
il suo medico, dott. ...., nel contesto delle cure a Lei rivolte, le ha proposto di sottoporsi a trattamento chirurgico della malattia cerebrovascolare.  
Il presente modulo ha lo scopo di informarla sulle caratteristiche dell'intervento, a cui verrà sottoposto. La preghiamo pertanto di leggere attentamente il presente modulo e di chiedere qualsiasi spiegazione, informazione o ulteriori dettagli che desidera sapere ai medici che la stanno curando.

### Perché mi devo sottoporre a trattamento chirurgico della malattia cerebrovascolare?

**Definizione e diagnosi:** Lei è affetta da malattia cerebrovascolare, che è una patologia che interessa le arterie deputate all'irrorazione del cervello, in particolare le carotidi e le vertebrali è rappresenta la seconda causa di morte cardiovascolare.



Tali arterie vengono interessate più frequentemente dall'arteriosclerosi, ovvero la progressiva riduzione del calibro del vaso (stenosi) ad opera di placche. Tali lesioni possono progredire fino alla completa occlusione del vaso (trombosi) o frammentarsi dando origine a fenomeni embolici che possono determinare occlusione di vasi più piccoli.

Da notare che fenomeni embolici possono anche provenire da altre sedi come per esempio dal cuore. In entrambi i casi il risultato è la riduzione o la cessazione di flusso ematico in alcuni segmenti del cervello. Conseguenze di tali eventi variano a seconda dell'estensione e dell'importanza del tessuto cerebrale colpito. I quadri clinici possono essere diversi e il paziente potrà avere dei disturbi sensoriali (cecità improvvisa ad un occhio, formicolii e/o perdita della sensibilità ad un arto) o motori (deficit di forza ad un arto o di metà corpo, deviazione della rima buccale, impaccio con la parola, difficoltà a scrivere). L'aspetto che contraddistingue tali eventi è la brusca insorgenza, che spesso coglie il paziente in pieno benessere e il fatto che possono manifestarsi in modo transitorio o permanente.

- **TIA (attacco ischemico transitorio)** ovvero un quadro di ischemia cerebrale reversibile. Da notare che tale manifestazione clinica non deve essere assolutamente sottovalutata poiché può essere solo un preludio di un evento ben più grave che è l'ictus.

- **ICTUS (colpo)** tale evento si differenzia dal precedente per la sua irreversibilità

E' bene notare che oltre alla morte si deve considerare l'invalidità del paziente che ha pesanti conseguenze socio-economiche sul paziente stesso, sulla sua famiglia e sulla società.

**Prognosi:** La storia naturale della malattia aterosclerotica del distretto carotideo prevede l'evoluzione in senso peggiorativo, con modalità e velocità variabile da paziente a paziente, della percentuale di restringimento del vaso ad opera della placca che nel tempo può incorrere in fenomeni di embolizzazione a livello del distretto cerebrale provocando episodi ischemici (Ictus) che possono essere transitori o permanenti

**Indicazioni all'intervento:** L'intervento chirurgico si rende necessario quando le stenosi delle arterie extracraniche (carotidi e/o vertebrali) sono maggiori del 60-70%; in caso di placche "a rischio" (mollie, a bassa componente calcifica e fibrosa) che, per loro conformazione più friabile, sono a rischio di provocare fenomeni embolici o trombotici oppure, in urgenza e in casi selezionati, quando si manifestano eventi acuti al fine di limitare l'estensione dell'evento neurologico.

Inoltre, occorre fare un bilancio del rapporto rischio/beneficio considerando l'età e la speranza di vita, lo stato e funzionalità di tutti gli organi ed apparati, con particolare attenzione a quelli renale, cardiaco, cerebrale e respiratorio.

Pertanto la decisione se correggere o meno una stenosi delle arterie extracraniche avviene dopo la valutazione dei caratteri della lesione stessa e mediante tutte le indagini necessarie a scoprire o comunque meglio valutare lo stato di salute generale del paziente. Ciò coinvolge non solo il chirurgo ma anche altre figure professionali.

Indagini invasive come l'angiografia, talora utili nello studio della malattia carotidea, possono presentare complicanze anche gravi sia in relazione alla procedura che all'utilizzo del mezzo di contrasto (vedi consenso per procedure invasive).

Se alla fine dell'iter diagnostico non si ritiene il paziente suscettibile di trattamento è raccomandata comunque una sorveglianza della stenosi stessa, stando bene attenti ad eventuali sintomi che possono essere l'avviso dell'evoluzione della malattia e comunque mediante indagini quali quella ecocolordoppler da eseguirsi a scadenze definite dallo specialista.

**Trattamento:** Il trattamento di una stenosi carotidea può essere medico o chirurgico, in rapporto alle caratteristiche ed alla gravità della lesione.

Compito della terapia, sia essa medica o chirurgica, è quello di prevenire che si verifichino eventi neurologici (paziente asintomatico) o che non si manifestino di nuovo con conseguenze talora fatali (paziente sintomatico).

Terapia medica: consiste essenzialmente nell'utilizzo di farmaci antiaggreganti con lo scopo di rendere più fluido il sangue ed è indicata nella patologia dei piccoli vasi cerebrali e nelle stenosi lievi-moderate dove ha dimostrato una maggiore efficacia dello stesso intervento chirurgico.

Trattamento chirurgico: come detto, l'intervento viene effettuato nei casi in cui la lesione arteriosa è di grado severo e la terapia medica non è sufficiente ad evitare il rischio di eventi neurologici.

## In cosa consiste il trattamento chirurgico/endovascolare?

**Trattamento Chirurgico: EndoArterectomia (CEA):** viene effettuato in anestesia Locale o Generale (in base alle co-morbilità ed alle condizioni basali del paziente).

Si pratica una incisione a livello della regione laterale del collo e si prepara la carotide interna alla biforcazione.

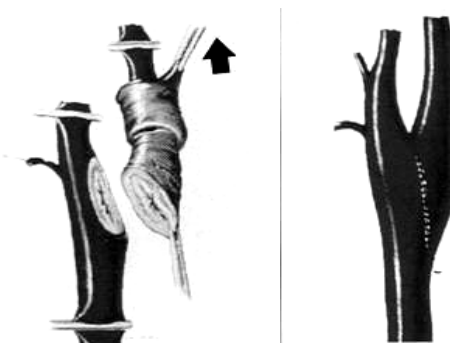
L'intervento consiste nel ripulire il tratto di arteria malata asportando la placca aterosclerotica che è responsabile della stenosi e ricostruendo l'arteria o con una sutura diretta o con interposizione di un patch, sintetico o in vena, con lo scopo di allargare il lume e di prevenire eventuali recidive della stenosi



L' impianto del patch può comunque comportare la possibilità di complicanze immediate e/o a distanza tra cui le più probabili sono la trombosi, l'infezione e/o dilatazione, eventi che potrebbero comportare la necessità di un'ulteriore sostituzione della protesi.

Presso il nostro centro per l'Endoarterectomia, quando le condizioni tecniche lo permettono, preferiamo utilizzare prevalentemente, la tecnica dell'eversione che consiste nell'asportazione della placca previa sezione della carotide interna all'origine e successivo reimpianto della carotide ripulita dalla placca al bulbo.

Tale tecnica ha il vantaggio di non utilizzare ulteriori materiali, sintetici o naturali, e si è dimostrata vantaggiosa nei confronti di una eventuale recidiva della stenosi.

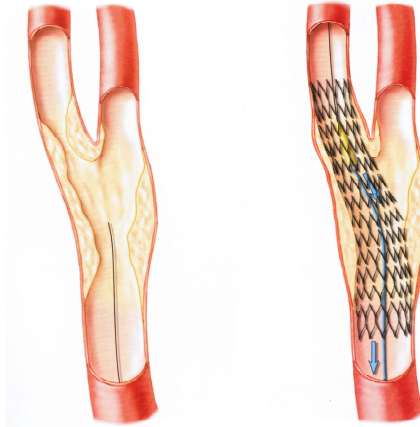


In alcune condizioni, dopo l'asportazione della placca, si rende necessaria una ricostruzione tramite un By Pass in materiale sintetico o in vena.

**Trattamento Endovascolare : Angioplastica con Stent (CAS):** si tratta di una procedura endovascolare consiste, mediante accesso percutaneo inguinale in anestesia locale, in una dilatazione (PTA) del tratto stenotico della carotide interna con un palloncino e l'inserimento di un dispositivo metallico (STENT).

La metodica endovascolare è più recente, sicuramente meno traumatizzante ma presenta limiti di fattibilità (tipologia della placca) ed inoltre non sappiamo negli anni quale potrà essere l'evoluzione.

Tale metodica, comunque, attualmente non è indicata in tutti i pazienti affetti da stenosi carotidea, ma solo in casi selezionati in base alle caratteristiche della placca ed alle condizioni cliniche del paziente. In associazione a tale metodica, al fine di ridurre gli eventuali rischi di eventi neurologici, si utilizzano vari sistemi di protezione cerebrale.



**Decorso post-operatorio:** il tempo medio di degenza post operatoria, in assenza di eventuali complicanze locali o sistemiche, è di circa 48 ore nel trattamento chirurgico e di circa 24 ore nel trattamento endovascolare.

Il Paziente nell'immediato post operatorio e per le prime 24 ore successive necessita di riposo assoluto.

### Complicanze

L'intervento chirurgico può comportare, anche se eseguito nel pieno rispetto e conoscenza delle strategie e tecniche chirurgiche/endovascolari più attuali e standardizzate, molteplici complicanze, distinguibili in immediate e tardive.

#### A) *Complicanze immediate (intraoperatorie/postoperatorie) comuni ad entrambi le procedure*

- Complicanze neurologiche: ovvero deficit motori (perdita di motilità del/degli arti controlaterali alla carotide trattata) o sensoriali (ad esempio l'incapacità a capire, parlare o leggere, disturbi oculari sino alla cecità). Tali complicanze possono essere reversibili o permanenti.
- Sindrome da rivascolarizzazione, comprendente: crisi ipertensive, cefalea, nausea, vomito, fino alla insorgenza di crisi epilettiche generalizzate.
- Occlusione acuta del vaso sottoposto ad intervento che può non dare sintomi oppure causare quelle complicanze neurologiche ricordate sopra.
- Emorragia cerebrale, evento che può presentarsi anche alla distanza di ore o giorni dall'intervento.
- Complicanze respiratorie: atelettasia (mancata espansione di un segmento di parenchima polmonare), polmonite, versamento pleurico, embolia polmonare).
- Complicanze cardiache, dall'insufficienza reversibile all'infarto.
- Decesso per varie cause e la cui incidenza si è attualmente ridotta al di sotto dello 0,5%, ma che aumenta proporzionalmente con l'aumentare dei fattori di rischio (età avanzata, compromissione degli apparati cardiaco, respiratorio, cerebrale, renale)

#### B) *Complicanze immediate specifiche in corso di endoarterectomia carotidea*

- Deiscenze, sepsi e raccolte ematiche o linfatiche in sede di ferite chirurgiche che non sempre regrediscono con adeguato trattamento conservativo e/o chirurgico; anestesia in sede di cicatrice chirurgica.
- Lesione nervi cranici, che può provocare disfonia e afonia (difficoltà a parlare e abbassamento del tono della voce), difficoltà alla deglutizione, raucedine, deviazione della lingua verso il lato operato, deviazione della rima buccale verso il basso, interessamento del n. accessorio con conseguente limitazione funzionale della spalla omolaterale.

Tali complicanze possono essere reversibili o permanenti.

- Sanguinamento postoperatorio richiedente revisione chirurgica per compressione sulle strutture vicine (trachea, nn. cranici, carotide etc.).
  - Necessità di posizionamento di stent carotideo perioperatorio per la presenza di flap o per particolarità tecniche (end point della placca non controllabile).
- C) Complicanze immediate specifiche in corso di Stenting Carotideo*
- Reazioni avverse al mezzo di contrasto, utilizzato per il controllo angiografico intraoperatorio, fino allo shock anafilattico.
  - Sanguinamento dal sito d'accesso endovascolare richiedente revisione chirurgica.
- D) Complicanze tardive (anche a distanza di anni)*
- Restenosi, fino alla completa occlusione, del vaso sottoposto a TEA. Tale evento può verificarsi precocemente o a distanza di anni. Tale condizione può richiedere un reintervento nel caso in cui il restringimento dell'arteria superi l'80% o determini una sintomatologia neurologica.
  - Infezione protesica: tale evento si può manifestare a distanza di anni e può essere legato a infezioni anche banali contratte successivamente rispetto all'intervento chirurgico, per esempio dell'apparato respiratorio, urinario, o del cavo orale. Tale complicanza comporta l'ulteriore sostituzione della protesi con altro materiale sintetico analogo o, ad esempio, con tessuti autologhi (vene). Talvolta possono manifestarsi delle fistole ovvero comunicazioni tra protesi e cute, quadri normalmente legati ad infezione.
  - Pseudoaneurismi: ovvero dilatazioni della parete a livello delle anastomosi vascolari con le possibili complicanze.

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

**Efficienza ed idoneità della struttura:** in questo ospedale tali interventi vengono eseguiti da personale altamente esperto e qualificato, in una struttura provvista di apparecchiature idonee a fronteggiare le comuni situazioni di rischio

### Cosa comporta?

**Come prepararsi all'intervento:** Il paziente deve rimanere a digiuno assoluto dalla sera precedente all'intervento, dovrà eseguire una doccia completa con soluzione antisettica e essere sottoposto a tricotomia del sito d'accesso chirurgico (emitorace e collo in caso di intervento chirurgico, inguine in caso di intervento endovascolare)

**Prescrizioni post-intervento:** Superato l'intervento il paziente può condurre una vita normale sia lavorativa sia di relazioni sociali sia di attività fisica compatibilmente con l'età ed eventuali malattie associate. Comunque al momento della dimissione verranno date dal medico indicazioni sulle eventuali (ulteriori) norme comportamentali da seguire e sulla opportunità di avvertire il proprio medico o di recarsi al pronto soccorso qualora si verifichi una delle complicanze indicate o qualsiasi variazione imprevista del suo stato di salute

**Followup:** Successivamente all'intervento è necessario che Lei si sottoponga a controlli clinici e ad esame ecodoppler a 1 mese, a 6 mesi, ad 1 anno e quindi annualmente

**Esistono alternative terapeutiche?**

**Rischi se rifiuto o ritardo il trattamento:** attualmente, in caso di stenosi carotidea severa, non esistono alternative farmacologiche che abbiano un'efficacia paragonabile all'intervento chirurgico o endovascolare nel ridurre il rischio di eventi ischemici cerebrali. Pertanto in caso di mancato trattamento permane una condizione di rischio che può esporre il paziente ad un evento neurologico talora invalidante o fatale

Il sottoscritto/a.....nato/a a .....il .....,  
dettagliatamente informato dal Dott. .... di essere affetto da.....  
e di necessitare di essere sottoposto a ....., dichiara di aver ricevuto il  
presente modulo informativo, che si impegna a leggere attentamente prima di fornire il consenso al  
trattamento.

Firma e timbro del medico  
che ha informato il paziente

\_\_\_\_\_

Firma del paziente  
o di chi ne ha la potestà

\_\_\_\_\_

Perugia.....