



## Malformazioni artero-venose cerebrali: che fare?

**Data** 27 aprile 2014  
**Categoria** neurologia

Lo studio ARUBA suggerisce che nelle malformazioni artero-venose cerebrali che non hanno mai sanguinato è preferibile una terapia di tipo conservativo.

Per malformazione artero-venosa si intende una comunicazione anomala tra un vaso arterioso ed uno venoso. Questa comunicazione provoca il passaggio di sangue dal distretto arterioso a quello venoso.

A causa del diverso gradiente pressorio esistente tra i due distretti il passaggio di sangue avviene con un flusso a pressione elevata che può provocare una dilazione e uno sfiancamento della parete dei vasi i quali assumono un aspetto tortuoso, a gomito.

In genere si tratta di anomalie congenite dovute ad un alterato sviluppo dell'apparato vascolare durante l'embriogenesi. In alcuni casi possono essere acquisite a causa per esempio di traumi o infezioni.

La frequenza delle malformazioni artero-venose cerebrali nella popolazione generale è stimata in circa 1 caso ogni 1000 persone. Di solito rimangono silenti, ma in circa 1 soggetto su 10 possono diventare sintomatiche provocando crisi epilettiche, cefalea, sintomi neurologici come parestesie o paresi. Tuttavia la complicanza più grave è rappresentata dalla rottura della malformazione con conseguente emorragia. In alcuni casi il sanguinamento è paucisintomatico e spesso non viene diagnosticato. Ma in circa 1 caso su 2 si possono avere sintomi gravi come paralisi, convulsioni, grave cefalea e si può arrivare al decesso in caso di emorragia massiva.

Il rischio di sanguinamento dipende da vari fattori. Il rischio è maggiore in caso una malformazione abbia già sanguinato e nei giovani, data la loro maggior aspettativa di vita.

La gestione delle malformazioni artero-venose cerebrali che abbiano già sanguinato è chiara: dato il rischio elevato di recidiva si deve intervenire con una resezione chirurgica o con altre metodiche come la radioterapia stereotassica o l'embolizzazione.

Diverso è il caso di una malformazione artero-venosa cerebrale che non abbia ancora sanguinato e che sia stata diagnosticata grazie ad un esame di neuroimaging eseguito per altri motivi. In questi casi vi è discussione in letteratura se sia preferibile l'intervento o la terapia conservativa.

Nello studio ARUBA sono stati arruolati 226 pazienti con malformazione artero-venosa cerebrale senza evidenza radiologica di pregressa rottura. Dopo randomizzazione i partecipanti sono stati trattati con terapia conservativa (che consisteva nel trattamento di eventuali sintomi come la cefalea o l'epilessia) oppure con terapia conservativa e intervento (resezione, radioterapia o embolizzazione).

L'endpoint primario era rappresentato da un outcome composto da morte oppure da ictus sintomatico.

Lo studio era iniziato nell'aprile del 2007 ed è stato interrotto anticipatamente nell'aprile del 2013 quando l'analisi dei dati ha mostrato che l'endpoint primario si verificava maggiormente nel gruppo trattato con l'intervento sulla malformazione.

Infatti dopo un follow up medio di 33 mesi l'endpoint primario si era verificato nel 10,1% del gruppo terapia conservativa e nel 30,7% del gruppo intervento.

In conclusione i risultati del trial ARUBA suggeriscono che nei pazienti con malformazione artero-venosa cerebrale che non abbia mai sanguinato è preferibile adottare una strategia conservativa di controllo degli eventuali sintomi senza ricorrere ad un intervento, sia esso chirurgico, radioterapico o di embolizzazione.

Gli autori però avvertono che l'osservazione dei pazienti arruolati continuerà fino ad arrivare ad un follow up di 5 anni. Infatti si può ipotizzare che i benefici dell'intervento potrebbero rendersi manifesti più in là nel tempo. Però questo rimane, per il momento, solo un'ipotesi che richiede conferma. Per il momento i risultati dello studio suggeriscono un comportamento terapeutico conservativo.

**Renato Rossi**

### Bibliografia

Mohr JP et al. Medical management with or without interventional therapy for unruptured brain arteriovenous malformations (ARUBA): A multicentre, non-blinded, randomised trial. Lancet. Pubblicato anticipatamente online il 20 novembre 2013.