

Eco Color Doppler

Uno strumento rapido e non invasivo per la diagnosi e la prevenzione del Glaucoma



Dott. Marcello Ridolfi
Specialista in Radiodiagnostica
Dott. Cipriano Ridolfi
Specialista in Medicina Interna,
Endocrinologia, Angiologia
Dott. Marzio Vanzini
Specialista in Oftalmologia

Il Glaucoma rappresenta una delle più frequenti cause mondiali di cecità acquisita, tale rischio sussiste infatti nelle situazioni di progressiva sofferenza del nervo ottico come conseguenza di svariati fattori, è inoltre responsabile dei tipici deficit a livello della papilla ottica e del campo visivo.

Esistono diversi tipi di Glaucoma, la forma più comune è il Glaucoma primario ad angolo aperto, quella meno frequente è il Glaucoma ad angolo chiuso, in cui il sistema di drenaggio da cui defluisce l'umore acqueo dell'occhio, situato in corri-

spondenza dell'angolo formato tra cornea e iride, è bloccato. Entrambe le forme possono essere l'unica patologia dell'occhio o presentarsi successivamente rispetto ad

La progressiva riduzione del campo visivo che si presenta nel Glaucoma è una conseguenza diretta del danno del nervo ottico

altre alterazioni oculari. Infine esiste una forma di Glaucoma congenito definito neonatale.

Fattori di rischio

Nel Glaucoma primario ad angolo aperto (differente da quello ad angolo chiuso, ad insorgenza rapida, con sintomi acuti e da trattare tempestivamente per evitare il danno irreversibile nel giro di poche ore) il riscontro

più frequente è l'aumento di pressione all'interno dell'occhio seguito da iniziali deficit del campo visivo. Il sesso femminile e la razza asiatica sono più frequentemente colpiti. Anche la forma della papilla ottica, corrispondente alla regione anatomica in cui il nervo ottico ed i vasi sanguigni raggiungono la retina, è considerata un importante fattore di rischio. Altri importanti fattori di rischio sono le emorragie del disco ottico, la Miopia ed alcuni fattori vascolari, come la bassa pressione del sangue, l'ipotensione notturna, le anomalie vascolari ed infine il Diabete mellito.

I rischi del Glaucoma

La progressiva riduzione del campo visivo che si presenta nel Glaucoma è una conseguenza diretta del danno del nervo ottico a livello della papilla, o "testa del nervo ottico".

L'aumento di pressione intraoculare tipico del Glaucoma, infatti, produce una compressione sui vasi sanguigni che nutrono la papilla stessa con conseguente riduzione ed arresto del flusso sanguigno; il persistere di questa condizione, a lungo andare, porta ad un danno irreversibile delle fibre nervose e corrispondente danno visivo.

Glaucoma a pressione normale

Non sempre il Glaucoma si presenta con l'aumento della pressione all'interno dell'occhio, inoltre non sempre la pressione aumentata è direttamente proporzionale al deficit del campo visivo. I Pazienti affetti da Glaucoma con valori normali della pressione sono comunque soggetti alla riduzione del campo visivo ed al progressivo danno delle fibre nervose retiniche. Di conseguenza, in questi Pazienti, la causa del danno al nervo ottico non è da imputare all'ipertensione oculare, bensì ad altre cause che possono risultare in una Vasculopatia oftalmica. La maggior parte di questi Pazienti presenta, infatti, alcune alterazioni di tipo vascolare: Ipotensione arteriosa, Vasospasmo, tortuosità dei tronchi sovra-aortici e delle arterie oftalmico-retiniche, anamnesi positiva per Eemicrania. Sembra che la causa maggiore non sia da imputare all'Arteriosclerosi, bensì piuttosto alla disfunzione o perdita dei meccanismi di autoregolazione dei piccoli vasi sanguigni della retina, talvolta ulteriormente aggravata da una condizione d'Ipotensione sistemica.

L'Eco Color Doppler Oftalmico

Le prime tecniche di questo tipo di esame ecografico per lo studio dell'occhio risalgono all'inizio degli anni '60 e sono progredite

nel corso degli ultimi anni a tal punto da permettere un'ottima risoluzione nella valutazione delle patologie oftalmiche, in particolare nello studio delle lesioni tumorali, simil-tumorali intraoculari, nella diagnosi di distacco della retina, nella patologia traumatica del globo oculare e dell'orbita. Inoltre è possibile valutare il nervo ottico nel suo primo tratto e diagnosticare patologie infiammatorie, neoplastiche nonché valutare il grado di atrofia in seguito a pregresse neuriti o nella patologia diabetica. L'impiego delle tecniche "Color e Power Doppler", in aggiunta all'esame ecotomografico, permette di studiare, oltre a tutte le condizioni precedentemente considerate, anche gli aspetti vascolari oculari retro-

L'impiego delle tecniche Color e Power Doppler permette di compiere un'indagine dei vasi principali che nutrono il nervo ottico e la retina

orbitali, con indagine dei vasi principali che nutrono il nervo ottico e la retina, in particolare l'arteria oftalmica, l'arteria centrale della retina, le arterie ciliari brevi posteriori nasale e temporale ed infine la vena centrale della retina e la vena oftalmica superiore. Di conseguenza è possibile diagnosticare precocemente alcune malattie dell'occhio di frequente riscontro nella pratica clinica quotidiana: le Arteriopatie dei vasi oftalmico-retinici, la Trombosi della vena oftalmica superiore ed il Glaucoma, considerando sia la forma classicamente caratterizzata dall'aumento della pressione oculare, sia il cosiddetto Glaucoma a "pressione normale",

nel quale alla progressione della patologia e quindi al calo del visus, non corrisponde l'aumento della pressione intraoculare.

Le tecniche di imaging morfologico-funzionale introdotte negli ultimi dieci anni hanno attualmente raggiunto una definizione tale da fornire informazioni dettagliate sulla vascolarizzazione oculare. La combinazione di Ecografia,



Eco Color Doppler e Power Doppler è stata particolarmente proficua, in quanto rappresenta un sistema ormai consolidato, non invasivo, a basso costo ma, al tempo stesso, efficace ed affidabile.

In particolare, nelle varie forme di Glaucoma è quindi possibile avere informazioni precoci sull'insorgenza, sulla progressione della malattia e valutare l'efficacia e l'appropriatezza del trattamento terapeutico. ●