

OCT SPECTRAL – tomografia a coerenza ottica

Che cos'è l'OCT

È una tecnica diagnostica recente adottata per molte patologie oculari. La **Tomografia a Coerenza Ottica** o **OCT** utilizza raggi di luce coerente che permette di analizzare la retina e, in particolare, la macula (area centrale del tessuto retinico che ci consente di leggere, scrivere, vedere i volti, ecc.) mediante sezioni tomografiche verticali ad alta risoluzione, permettendo di ricostruire l'anatomia della retina.

In breve tempo ha permesso di ampliare in modo notevole le nostre conoscenze sulle malattie retiniche e sul glaucoma. Le esperienze accumulate ed i miglioramenti tecnici (siamo già alla V generazione spectral domain di strumenti OCT) rendono sempre più utile ed affidabile questa tecnica non invasiva, che, data la sua alta precisione, è diventata indispensabile permettendo di completare l'esame fluorangiografico e, in certi casi, di sostituirlo.

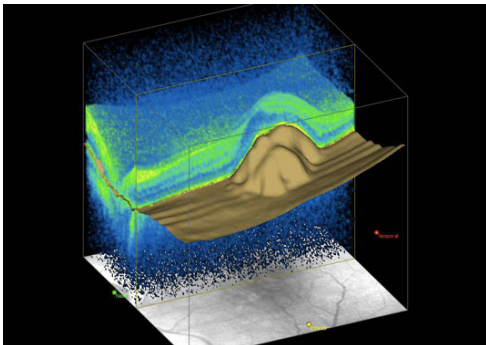


Come funziona?

L'OCT consiste in una serie di fotografie scattate sfruttando il riflesso di raggi laser infrarossi che vengono inviati sulla retina; dunque, il principio è simile a quello dell'ecografia, dove però le onde sono acustiche. È comunque un esame più preciso perché, grazie agli apparecchi di ultima generazione, si arriva a una risoluzione pari circa a 7-10 millesimi di millimetro (nanometri). Dunque raggiunge un livello di dettaglio superiore all'ecografia.

Le modalità di esecuzione dell'OCT sono simili a quelle dell'esame con ultrasuoni ma con notevoli vantaggi rispetto a questa metodica. Il paziente guarda dentro l'obiettivo di una telecamera, generalmente senza instillazione di gocce per dilatare la pupilla. Vengono eseguite le riprese in pochi istanti, senza abbagliamento. Utilizzando un raggio luminoso, si evita il contatto con l'occhio. Rispetto alle angiografie non è necessaria l'iniezione di sostanze di contrasto. Ogni immagine (sezione ottica) è ottenuta in una frazione di secondo. L'esame completo dura 5-10 minuti. Una mappa retinica è ottenuta in pochi secondi.

Gli **OCT spectral domain** ad alta risoluzione adoperano delle tecniche modernissime per studiare i tessuti della retina. I vantaggi sugli OCT classici della precedente generazione sono dovuti alla alta definizione degli strumenti ed alla estrema rapidità dell'esame che evita gli artefatti di movimento ed è molto più riposante per il paziente. Gli OCT spectral domain ad alta risoluzione hanno apportato dei



miglioramenti importanti alle immagini della retina e del nervo ottico

Quando è necessario l'esame OCT

• Questo tipo di esame è adatto per tutte le patologie che coinvolgono la **macula** e che si manifestano con un'immediata alterazione sia della qualità che della quantità della vista.

Viene usato più frequentemente nelle seguenti patologie:

- degenerazioni maculari senili e giovanili con o senza neovascolarizzazioni sottoretiniche
- retinopatia diabetica
- corioretinopatie acute e croniche
- edemi maculari di varie origini
- distacchi sierosi ed emorragici della retina e dell'epitelio pigmentato
- neovascolarizzazioni intraretiniche e preretiniche
- atrofia retinica
- fori e pseudori maculari
- lesioni dell'interfaccia vitreoretinica. Trazioni vitreoretiniche.
- membrane epiretiniche
- glaucoma

È molto importante per studiare il glaucoma, la sua evoluzione, la sua terapia.

• L'esame OCT permette di fornire **diagnosi**, anche **precoci**, consentendo quindi di selezionare i casi più a rischio e seguirli con particolare attenzione fornendo la terapia più idonea.

• Oltre a rappresentare visivamente la retina, è possibile effettuare misurazioni come quella dello spessore o definire la grandezza di una lesione e controllarla nel tempo.

I vantaggi

L'OCT offre la possibilità di effettuare un esame:

- **non invasivo**
- **facilmente ripetibile**
- **non dannoso**
- **molto preciso**

nella **diagnosi** anche **precoce** di tutte le patologie retiniche coinvolgenti la macula.

