

# RETINA

## MALATTIE DELLA RETINA

### Foro maculare

La macula è la porzione centrale della retina responsabile dei dettagli e del colore della visione.

La degenerazione del vitreo e del tessuto retinico può portare alla formazione di un foro nella macula.

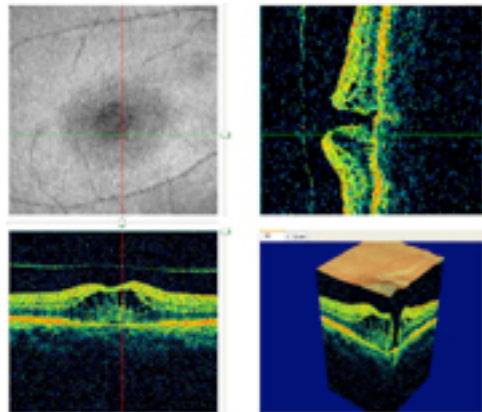
Questo processo accade per varie ragioni come, per esempio, il normale processo di invecchiamento (la ragione più comune), ferite, infiammazioni all'interno dell'occhio.

Il gel trasparente del vitreo che riempie il bulbo oculare è saldamente fissato al centro della macula.

Nelle persone avanti con gli anni, comunque, il gel diventa meno denso, più mobile e si sposta verso la parte frontale dell'occhio.

Questo fenomeno comporta il cosiddetto "distacco posteriore del vitreo" che non ha altri effetti se non creare dei corpi mobili galleggianti nel campo visivo ed una sensazione di visione meno nitida.

Comunque, in certi individui, ci può essere una zona in cui il vitreo è fissato saldamente alla superficie della retina.



Il movimento progressivo del vitreo e la trazione si possono estendere alla retina e provocare eventualmente dei fori.

Se il foro si verifica nella porzione periferica della retina essa può risultare lacerata o distaccata.

Se il vitreo risulta fortemente attaccato alla porzione centrale della retina (macula) allora il movimento vitreo può originare un foro in questa regione, noto come foro maculare.

Questo processo si presenta come una chiazza difettosa nera nella visione centrale, con distorsione della visione centrale che risulta diminuita.

I fori maculari spesso iniziano gradualmente e colpiscono la visione centrale, a seconda della severità ed estensione della lesione.

Alcuni fori colpiscono solo gli strati superficiali della macula causando visione distorta, ondulata ed annebbiata.

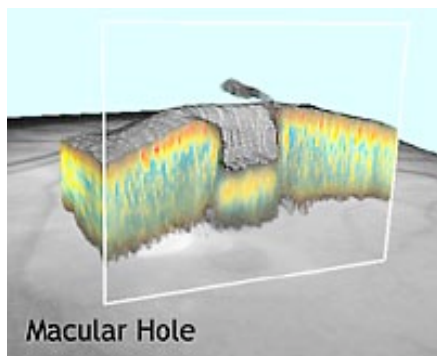
I pazienti con fori totali subiscono perdita della visione centrale.

## Membrana epiretinica

La membrana epiretinica (o pucker maculare, o maculopatia da interfaccia) è una membrana simile a un cellophane che si forma sopra la macula. Questa condizione è tipicamente un lento processo, uno degli effetti che può causare è la visione centrale annebbiata e distorta

Si è visto che la membrana si verifica solitamente in soggetti con più di 65 anni. Solitamente le ragioni non sono note ma possono essere associate con certezza a problemi oculari quali distacchi di retina, rotture retiniche, traumi e molti altri.

I disordini della membrana comportano i seguenti sintomi: visione distorta e annebbiata, le linee dritte possono apparire distorte o ondulate; la visione sdoppiata diventa regolare con un occhio coperto.



Studio della regione maculare ed evidenziazione di foro maculare con esame OCT/SLO

## Terapia delle patologie vitreoretiniche

Quando la diminuzione del visus lo giustifica, l'intervento chirurgico di **vitrectomia** permette l'asportazione del vitreo patologico, delle membrane e la parziale chiusura del foro se presente.

L'intervento è comunque indicato negli stadi più avanzati della patologia. Spesso le membrane sono associate alla cataratta, quindi per potere avere una corretta visualizzazione della retina, bisogna prima effettuare l'intervento di cataratta. Poi dopo qualche mese si potrà effettuare l'intervento di asportazione della membrana epiretinica.

È disponibile anche un farmaco, la orchiplasmina, che viene iniettata all'interno della cavità vitrea allo scopo di sciogliere le membrane senza dover intervenire chirurgicamente, purtroppo ha una efficacia molto limitata e solo nelle aderenze vitreo retiniche foveali con diametro non superiore ai 400 micron.

# Degenerazione Maculare Senile

La degenerazione maculare senile (AMD age related macular degeneration per gli anglosassoni o DMS degenerazione maculare senile in italiano) è una patologia della retina che gradualmente altera la funzione visiva centrale del campo visivo.

Tipicamente interessa la popolazione oltre i 50 anni, ed aumenta la percentuale di incidenza con l'aumentare dell'età.

Interessa circa il 10% della popolazione oltre i 52 anni ed arriva a colpire il 33% della popolazione oltre i 75 anni

È disponibile un **test genetico** per stabilire il rischio (alto, medio , basso ) del paziente a sviluppare una degenerazione maculare con l'invecchiamento. La sua utilità è purtroppo relativa a causa della indisponibilità di una vera terapia preventiva della malattia.

Si distinguono vari stadi di DMS con progressione variabile.

## I tipo: DMS Secca

Inizialmente interessa un occhio, ma esistono 55% di probabilità di un interessamento bilaterale nel giro di pochi anni.

L'aspetto è caratterizzato dalla presenza di **drusen** (piccoli depositi rotondeggianti giallastri che si formano negli strati della retina).

Questi depositi risultano da un alterato metabolismo cellulare e da una alterata permeabilità vasale, le cause di ciò sono tutt'ora sconosciute anche se pare siano coinvolti tutti i fattori di rischio cardiovascolare oltre , ovviamente, l'età.

La DMS secca rappresenta circa il 90% di tutti i casi di DMS iniziale.

Vi è un'evoluzione tardiva della DMS secca detta Atrofia geografica.

Circa il 7% delle DMS secche progrediscono verso il secondo tipo di degenerazione detta "forma umida".

La diagnosi viene effettuata con l'esame del fondo oculare e con l'aiuto dell'esame **OCT** per l'evidenziazione delle drusen. L'OCT di ultima generazione con sistema laser di **Autofluorescenza BluePEAK e MultiColor** può mettere in evidenza molto precocemente una iniziale alterazione dell'epitelio pigmentato retinico , che evolverà con il tempo in DMS atrofica.

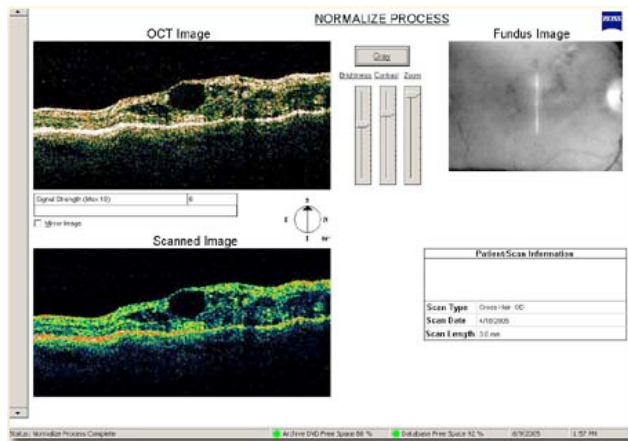
Questo è il sistema di diagnosi più precoce, in modo da poter effettuare le cure quanto prima.

Nei casi dubbi l'Angio OCT o, se necessaria, la fluorangiografia può discriminare la forma secca da quella umida.

**L'Angio OCT** è una metodica nuova che consente di valutare il flusso dei capillari nei vari strati della retina e della coroide, senza l'utilizzo di liquido di

contrasto. Quindi è un esame non invasivo in grado di dare spesso le informazioni utili alla diagnosi.

Nel caso l'Angio OCT risulti dubbio allora bisogna ricorrere alla **Fluorangiografia** che mette in evidenza , dopo l'iniezione di un liquido di contrasto, tutta la circolazione retinica.



Esame OCT

Evidenziazione di drusen e DMS secca

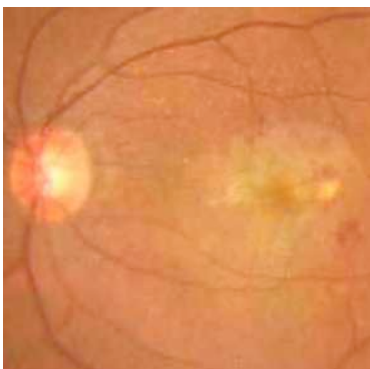
## 2° tipo: DMS Umida

Questa forma più grave di DMS è associata alla formazione di nuovi vasi anomali (neovasi) nello strato sottostante la retina detto corioide, questo fenomeno viene definito neovascolarizzazione corioideale. I neovasi sono capillari molto fragili che trasudano liquido e/o sangue formando dei sollevamenti della zona di macula interessata. Il tutto comporta una rapida progressione della patologia con diminuzione importante della acutezza visiva centrale.



Le forme umide primitive costituiscono circa il 10% di tutti i casi di DMS. Solitamente l'esordio è monolaterale, ma frequentemente possono poi essere interessati entrambi gli occhi.

L'OCT, l'Angio OCT e la **Fluorangiografia** sono gli esami che permettono la evidenziazione dei capillari anomali.



DMS umida  
evidenziata dalla  
fluorangiografia

## Sintomi della DMS

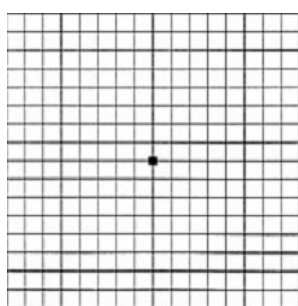
Il sintomo più comune è la sensazione di appannamento visivo nella visione centrale. Ma spesso tale sintomo viene sottostimato dal paziente perché i meccanismi di compenso cerebrali riescono comunque a mantenere una capacità visiva binoculare non allarmante.



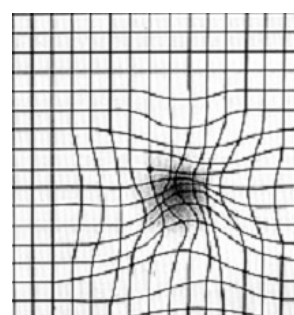
Un altro sintomo classico della DMS umida è la visione ondulata o distorta delle linee rette, dovuta all'accumulo di liquido (edema retinico) sotto la retina. La progressione della patologia porterà alla formazione di una macchia scura al centro del campo visivo, tale macchia (scotoma centrale) può allargarsi con il tempo.

In ogni caso il campo visivo periferico rimarrà sempre conservato, consentendo una normale deambulazione anche nei casi più gravi. Purtroppo l'impossibilità alla lettura rimane il deficit più invalidante.

Il paziente deve monitorare costantemente anche le più piccole variazioni visive mediante un **test di Amsler**. In questo modo si può decidere se è necessario un nuovo esame OCT oppure Angio OCT o fluorangiografico ed eventualmente un nuovo trattamento terapeutico.



Test di  
Amsler  
normale e  
patologico



## Come si cura la DMS

La miglior cura è sempre la **prevenzione**:

- Evitare di fumare
- Mantenere una buona forma fisica
- Indossare occhiali protettivi dai raggi UV
- Tenere sotto controllo possibili disturbi cardiovascolari
- Seguire un'alimentazione ricca di pesce, frutta e verdura
- Assumere specifici integratori dietetico – vitaminici

**Non vi è al momento una terapia efficace per la degenerazione secca**, si consiglia l'assunzione costante di integratori dietetici contenenti principi antiossidanti per prevenire l'invecchiamento cellulare.

Per la **degenerazione umida** la terapia si basa sull'iniezione di farmaci direttamente all'interno dell'occhio detta "**terapia intravitreale**". Tali farmaci sono inibitori della crescita dei neovasi (antiVEGF) responsabili della patologia. La terapia va ripetuta più volte e spesso il risultato è di rallentare l'evoluzione della malattia migliorando il visus residuo a cicatrizzazione avvenuta.

Vi sono vari farmaci, ad azione più veloce o più lenta, ogni caso deve essere valutato singolarmente.

Dopo ogni iniezione del farmaco si deve valutare la risposta della retina per decidere se e quando effettuare una nuova iniezione.

Il futuro della ricerca vede la sperimentazione di farmaci a lento rilascio con vari tipi di dispositivi intra o extraoculari, farmaci assumibili per via orale, nuovi tipi di laser selettivi, ma i tempi di attuazione pratica e la valutazione della reale efficacia di tali cure sono purtroppo molto lunghi.

**Lo scopo della terapia, al momento, è di rallentare e/o arrestare l'evoluzione della malattia.**