Dottor Giulio Bamonte, Medico Chirurgo Oculista
Specialista in Chirurgia Vitreoretinica

Corpi Mobili Vitreali Sintomatici: Una Guida Pratica per i Pazienti

Introduzione

Questa guida pratica sui Corpi Mobili Vitreali Sintomatici (CMVS) è pensata per offrirti informazioni chiare e semplici, ma al contempo complete, per aiutarti a comprendere meglio questa condizione. Che tu ne sia affetto o semplicemente curioso di saperne di più, qui troverai risposte alle domande più comuni.

Tieni presente che questo documento riflette la mia esperienza personale e il modo in cui generalmente spiego i CMVS ai pazienti nel corso del loro percorso: dalla prima consulenza, che può avvenire anche online in videochiamata, alla visita oculistica in presenza, alla preparazione preoperatoria e ai controlli post-operatori.

Naturalmente, questa guida non può sostituire il rapporto diretto tra medico e paziente. Per questo motivo, sono sempre a disposizione per aiutarti e rispondere a ogni tua domanda.

Come Posso Aiutarti?

- Con una visita in presenza a Roma:
  Puoi venire presso il mio studio in Viale di Villa Massimo 37 (Microchirurgia Villa Massimo).
  Per appuntamenti, chiama il numero +39 06 64220334.
- Con una consulenza online:
  Prenota la tua consulenza direttamente su www.giuliobamonte.com o www.giuliobamonte-floaters.com.
- Per ulteriori informazioni o domande:
  Visita www.giuliobamonte.it, seguimi sulla mia pagina Facebook, Studio Oculistico Dottor Giulio Bamonte, oppure scrivimi su WhatsApp al numero +39 349 6317561.

Sono qui per accompagnarti in ogni fase, offrendo la cura e l'attenzione che i tuoi occhi meritano.

Giulio Bamonte

Riassunto

I corpi mobili vitreali sono piccole macchie o linee ondulate che si possono vedere fluttuare nel campo visivo, soprattutto guardando un cielo luminoso o una parete bianca. Sono fenomeni molto comuni e si verificano quando una parte gelificata dell'occhio, chiamata umor vitreo, inizia a modificarsi con l'età. Nella maggior parte dei casi, i corpi mobili sono innocui, ma possono risultare fastidiosi e, per alcune persone, persino preoccupanti. Questo documento esplora le sfide legate ai corpi mobili vitreali e il loro impatto sulla vita quotidiana.

Ecco i punti principali trattati:

1. Tipologie di Corpi Mobili:
    - Primari: Cambiamenti fisiologici legati all'invecchiamento.
    - Secondari: Derivanti da problemi oculari o interventi chirurgici.
2. Impatto Emotivo:
    - Molti pazienti provano ansia legata ai corpi mobili e non è raro che cerchino supporto psicologico o consulenze per gestire il disagio.
3. Diagnosi dei Corpi Mobili:
    - Spesso, gli strumenti utilizzati dai medici non riescono a evidenziare i disturbi riferiti dai pazienti, creando una discrepanza tra ciò che il medico osserva e ciò che il paziente percepisce.
4. Strategie di Gestione:
    - Nella maggior parte dei casi, i medici possono rassicurare i pazienti spiegando che i corpi mobili non sono pericolosi, aiutandoli a convivere con il problema.
    - Per i pazienti che trovano i corpi mobili particolarmente invalidanti, esiste un intervento chirurgico chiamato vitrectomia, ma è riservato ai casi più gravi e persistenti.

Indice

Il Vitreo: Anatomia e Degenerazione

Corpi Mobili Vitreali Sintomatici (CMVS)

I Corpi Mobili Vitreali Sintomatici (CMVS): Un Dilemma Diagnostico

L'Impatto Psicologico e Funzionale dei Corpi Mobili Vitreali

Chi Sono i Pazienti che si Lamentano dei CMVS?

Un Approccio Diagnostico Completo ai Corpi Mobili Vitreali

Approccio Terapeutico ai Corpi Mobili Vitreali Sintomatici

La Vitrectomia

Come si Svolge e in Cosa Consiste l'Intervento di Vitrectomia

Limitazioni della Vitrectomia Completa

Rischi della Vitrectomia per CMVS

Decorso Post-operatorio

Appendice 1: Il Distacco Posteriore di Vitreo

Appendice 2: Il Pregiudizio di Selezione e il Pregiudizio di Conferma

Appendice 3: I CMVS, una Sindrome piuttosto che un Sintomo?

Appendice 4: Vitrectomia, una chirurgia "mini-invasiva"?

Appendice 5: Vitrectomia Totale o Parziale?

Il Vitreo: Anatomia e Degenerazione

Il vitreo è una sostanza gelatinosa trasparente che occupa la parte posteriore dell'occhio, situata tra il cristallino (la lente dell'occhio) e la retina. È costituito principalmente da acqua (circa il 98-99%) e una rete tridimensionale di collagene e acido ialuronico, che conferiscono al vitreo la sua struttura gelatinosa. Il vitreo è composto da due regioni principali:

- **Una parte interna (nucleo vitreale)**: prevalentemente liquida, costituita da acqua e filamenti di collagene.
- **Una parte esterna (corteccia vitreale)**: più densa, composta da una sottile rete di collagene e acido ialuronico. Questa parte è aderente alla retina in alcune aree specifiche, come la base del vitreo, la testa del nervo ottico e i vasi retinici.

La Degenerazione Vitreale

Con l'avanzare dell'età (già a partire dai 10-15 anni), il vitreo subisce una **progressiva degenerazione**. Questo processo comprende:

1. **Liquefazione del vitreo (sinchisi)**: la componente gelatinosa del vitreo diventa sempre più liquida, portando alla formazione di lacune acquose (aree di completa liquefazione).
2. **Addensamento delle fibre di collagene (sinèresi)**: le fibre collagene che costituiscono la rete vitreale si aggregano formando grumi o filamenti densi, visibili come **corpi mobili vitreali**.

Questi grumi e lacune costituiscono i **corpi mobili vitreali (CMV)**, che rappresentano una manifestazione naturale della degenerazione vitreale legata all'età.

Tipologie di Corpi Mobili Vitreali

I CMV possono essere distinti in:

- **CMV primari**: derivanti esclusivamente dalla degenerazione naturale del vitreo. Non sono associati a malattie oculari o sistemiche, e sono paragonabili a segni dell'invecchiamento fisiologico, come i capelli bianchi. Anche se più comuni negli anziani, possono comparire in individui giovani senza indicare alcuna patologia.
- **CMV secondari**: derivanti da condizioni patologiche o eventi esterni, tra cui:
    - **Sanguinamenti intraoculari** (ad esempio, da rotture di vasi retinici o traumi).
    - **Infiammazioni intraoculari** (uveiti).
    - **Condizioni congenite** (come la persistenza della vascolarizzazione fetale).

- **Complicanze post-chirurgiche** (ad esempio, dopo interventi per distacco di retina o cataratta,).
- **Patologie oncologiche** (tumori intraoculari, come il melanoma coroideale).

I CMV Primari: Invecchiamento Fisiologico

Al contrario dei CMV secondari, i CMV primari non sono segno di malattia oculare. La degenerazione vitreale è un processo naturale, legato all'età, e non richiede trattamenti se i sintomi sono lievi.

Alla Comparsa dei Corpi Mobili Sempre Consultare l'Oculista

Nonostante sia un fenomeno fisiologico e generalmente innocuo, è consigliabile consultare un oculista alla (prima) comparsa di corpi mobili vitreali e/o in caso di peggioramento degli stessi, particolarmente se in maniera improvvisa e/o associata alla percezione di flash luminosi nell'occhio coinvolto. È essenziale accertarsi che si tratti della normale degenerazione del vitreo e non di una condizione più grave (altra patologia o **distacco posteriore del vitreo**).

Il Distacco Posteriore del Vitreo (DPV), consiste nel distacco della corteccia vitreale dalla retina ed è completo quando si stacca sia dalla macula che dalla testa del nervo ottico. Può manifestarsi con corpi mobili improvvisi e flash luminosi, talvolta associati a rotture retiniche che, se non trattate, possono evolvere in un distacco di retina. Il DPV è più comune tra i 55 e i 65 anni, ma può insorgere prima nei soggetti miopi o a seguito di traumi. Alla comparsa dei sintomi, è fondamentale una visita oculistica urgente per valutare eventuali complicazioni. *(Per approfondimenti, si veda Appendice 1: Il Distacco Posteriore di Vitreo).*

Corpi Mobili Vitreali Sintomatici (CMVS)

La maggior parte delle persone non riscontra particolari problemi legati alla degenerazione vitreale e riesce a convivere con i corpi mobili vitreali senza difficoltà. È normale, soprattutto all'inizio, provare disagio o fastidio alla loro comparsa, ma spesso con il tempo si sviluppa un adattamento spontaneo, fino a ignorarli o dimenticarli del tutto. Anche nel caso di un distacco posteriore del vitreo, i disagi iniziali, che possono essere significativi nelle prime settimane, tendono a ridursi, e nella maggior parte dei casi, entro 1-2 mesi, il paziente si abitua alla nuova condizione.

In situazioni di questo tipo non sono necessarie terapie specifiche. A volte si consiglia di assumere integratori vitaminici, bere molta acqua, evitare sforzi o movimenti bruschi, ma

nessuno di questi rimedi ha dimostrato efficacia nel ridurre i sintomi o prevenire complicanze retiniche. Il vero rimedio è cercare di non pensarci troppo e consentire al cervello di abituarsi alla nuova percezione visiva.

Tuttavia, una piccola percentuale di pazienti sviluppa un fastidio persistente e significativo legato alla percezione dei corpi mobili vitreali, sia nei casi di vitreo ancora attaccato sia dopo un distacco posteriore. Questo disagio, che può diventare particolarmente invalidante, incide negativamente sulla vista, sul benessere psicologico e sulla qualità di vita. Le ragioni per cui alcuni pazienti sviluppano questo fastidio, mentre la maggior parte non ne è affetta, non sono del tutto chiare. È certo, però, che i pazienti con una degenerazione vitreale particolarmente prominente siano maggiormente a rischio di sintomatologia. Inoltre, il disturbo sembra più marcato nei casi in cui corpi mobili vitreali particolarmente fastidiosi si trovino molto vicini alla retina o alla macula.

Un'ulteriore spiegazione di natura psicologica, strettamente legata alla degenerazione vitreale, può essere ricondotta al meccanismo cognitivo noto come pregiudizio di selezione. Questo fenomeno si verifica quando il paziente, iniziando a percepire per la prima volta la presenza dei corpi mobili vitreali, sviluppa una maggiore attenzione nei loro confronti, amplificando la loro rilevanza nella propria esperienza visiva. Inoltre, i pazienti spesso riportano che i corpi mobili sembrano aumentare rapidamente nel tempo, dando l'impressione di un peggioramento continuo. Sebbene questo fenomeno abbia sicuramente una base anatomica, può essere ulteriormente spiegato dal meccanismo cognitivo noto come pregiudizio di conferma. Questo porta il paziente a notare e ricordare più facilmente i momenti in cui i corpi mobili sono presenti o disturbanti, rafforzando l'impressione soggettiva di un peggioramento. *(Per approfondimenti, si veda Appendice 2: Il pregiudizio di selezione e il pregiudizio di conferma.)*

Quale che sia la causa, si parla di **corpi mobili vitreali sintomatici (CMVS)** quando il disagio:

- È intenso e perdurante nel tempo (oltre 6 mesi - 1 anno).
- Non si attenua con l'adattamento naturale.

Impatto sulla Qualità Visiva

In genere, i CMVS non compromettono l'acuità visiva. Molti pazienti vedono ancora 10/10 da lontano e leggono senza difficoltà da vicino. Tuttavia, I CMVS possono ridurre la qualità della visione, con sintomi quali:

- **Diminuzione della sensibilità al contrasto.**
- **Percezione di una patina grigia o torbida** che si muove nel campo visivo.

- **Opacità mobili, filamenti, ragnatele o mosche volanti**, simili agli insetti sul parabrezza di un'auto.
- Nei casi di distacco completo del vitreo, alcuni pazienti riferiscono opacità particolari, come cerchi, semicerchi o virgole, che possono risultare più disturbanti.
- Visual Snow, Post-Immagini, Aloni intorno alle luci, Fotosensibilità *(Per approfondimenti, si veda Appendice 3: i CMVS, una Sindrome piuttosto che un Sintomo?)*

I Corpi Mobili Vitreali Sintomatici (CMVS): Un Dilemma Diagnostico

I corpi mobili vitreali sintomatici (CMVS) rappresentano una sfida complessa per l'oculista. A differenza di altre problematiche oculari ben caratterizzate, come cataratta, distacco di retina o foro maculare, nei casi di CMVS si riscontra spesso una discrepanza significativa tra i sintomi riferiti dal paziente e i risultati degli esami clinici. Questa situazione rende difficoltosa non solo la diagnosi, ma anche la comprensione e la gestione del disturbo da parte del medico e del paziente.

Nei pazienti con CMVS:

- **La vista è frequentemente normale**: l'acuità visiva rimane intatta, senza anomalie rilevanti.
- **L'esame del vitreo non evidenzia alterazioni significative**: tranne nei casi di distacco posteriore del vitreo (PVD), il vitreo appare spesso normale all'esame clinico.
- **Gli strumenti diagnostici tradizionali non rilevano anomalie sufficienti**: la lampada a fessura e l'OCT, ma anche la retinografia e l'ecografia, possono non evidenziare opacità vitreali significative, nonostante il paziente lamenti un disagio visivo importante.

Questa discrepanza tra sintomi e risultati clinici genera frustrazione:

- **Per il paziente**, che si sente incompreso e talvolta non creduto.
- **Per l'oculista**, che non riesce a correlare i sintomi a una causa anatomica o funzionale chiara.

Perché l'oculista non vede i corpi mobili vitreali di cui si lamenta il paziente?

Uno dei problemi più frequenti nei pazienti con CMVS è il mismatch (discrepanza) tra quello che il paziente percepisce come un problema visivo significativo e ciò che l'oculista osserva durante la visita. Un recente studio ha mostrato che il **96,6% degli occhi esaminati non**

presenta opacità vitreali evidenti, nonostante i pazienti riferiscano sintomi importanti. Questo accade perché:

- **Diffusione della luce (scattering)**: piccole alterazioni nel vitreo provocano una diffusione intensa della luce verso la retina, generando disturbi visivi significativi. Tuttavia, **queste alterazioni sono spesso invisibili** durante gli esami clinici tradizionali.
- **Disparità tra luce avanti e indietro**: la luce riflessa verso l'oculista (backscattering), su cui si basa l'esame alla lampada a fessura, è fino a sei ordini di grandezza inferiore rispetto alla luce diffusa che colpisce la retina (forward scattering). Questo spiega perché un vitreo apparentemente "normale" possa causare sintomi invalidanti.

L'Impatto Psicologico e Funzionale dei Corpi Mobili Vitreali

Nonostante le limitazioni strumentali nell'osservare i corpi mobili vitreali, i pazienti possono sperimentare sintomi che compromettono significativamente non solo la capacità visiva, ma anche il loro benessere mentale.

Dati sull'Impatto Psicologico

- Il **76,6%** dei pazienti con CMVS ha riportato sintomi di **ansia** o disturbi emotivi correlati ai corpi mobili vitreali.
- Il **43,3%** ha cercato un **supporto psicologico** per affrontare questi sintomi.
- Il **36,6%** ha assunto **farmaci** per alleviare i disturbi emotivi associati.

Inoltre, attività quotidiane fondamentali come leggere, lavorare al computer o guidare possono risultare **gravemente compromesse**, anche quando gli esami oculari non rivelano anomalie significative.

La Complessità della Relazione Tra Corpi Mobili e Disagio Psicologico

La relazione tra il disagio psicologico e i CMVS è complessa e non permette di stabilire con certezza quale sia la causa primaria: i sintomi visivi o il malessere psicologico. In alcuni casi, disturbi come ansia e depressione erano già presenti prima dell'insorgenza dei corpi mobili. Tuttavia, nella maggior parte dei pazienti, i sintomi psicologici si sono manifestati o aggravati **a seguito dell'apparizione dei corpi mobili**.

Questa connessione evidenzia una forte interazione tra il problema visivo e quello psicologico, senza che sia sempre chiaro quale dei due abbia un ruolo predominante. Ciò rafforza l'idea che i

corpi mobili, sebbene spesso invisibili agli strumenti diagnostici o minimizzati, rappresentino per alcuni pazienti una condizione **invalidante**.

Chi Sono i Pazienti che si Lamentano dei CMVS?

E' possibile individuare cinque tipi di pazienti. Ognuno di essi presenta caratteristiche cliniche, psicologiche e sintomatologiche differenti, che richiedono approcci personalizzati.

1. **Il paziente sulla sessantina con distacco del vitreo acuto**

Si tratta di una emergenza oftalmologica. Questi pazienti riferiscono la comparsa improvvisa di lampi (fotopsie) in un occhio e la presenza di corpi mobili nel campo visivo. Il distacco del vitreo posteriore deve essere valutato urgentemente con un esame del fondo oculare per escludere un distacco di retina.

- Se viene rilevata una rottura retinica, è necessario intervenire immediatamente con un trattamento laser.
- Una volta superata la fase acuta, i floaters residui possono risultare fastidiosi, ma nella maggior parte dei casi la situazione migliora entro uno-due mesi.
- Se i sintomi persistono e il disagio è significativo, una vitrectomia può essere considerata, ma solo dopo un periodo di attesa di almeno sei mesi per consentire la stabilizzazione.

2. Il paziente "random" che nota per la prima volta i corpi mobili

Questo tipo di paziente si presenta in ambulatorio perché ha notato, spesso casualmente, la presenza di filamenti o "moschine" nel campo visivo e desidera sapere di cosa si tratta.

- È fondamentale effettuare una diagnosi accurata per distinguere i floaters primari (benigni) da quelli secondari (associati a patologie retiniche o oculari).
- Nei casi di corpi mobili vitreali primari, il trattamento non è necessario. Il paziente deve essere rassicurato e informato adeguatamente.
- La maggior parte di questi pazienti continuerà la propria vita senza ulteriori problemi. Una piccola parte, tuttavia, evolverà verso una percezione più significativa del problema, entrando nella categoria successiva.

3. Il paziente con CMVS fastidiosi, ma tollerabili

Questi pazienti descrivono i CMVS come un ostacolo alla piena godibilità di momenti quotidiani, come apprezzare un panorama o una giornata di sole. Anche al lavoro trovano difficoltà a concentrarsi, ma la situazione rimane gestibile.

- Spesso si tratta di pazienti ben informati, che hanno già consultato diversi oculisti e raccolto informazioni su Internet, forum o gruppi dedicati.
- Sanno tutto di possibili trattamenti, come lo YAG laser, l'uso di atropina o integratori, e spesso hanno già iniziato a bere molta acqua per mitigare il disturbo.
- Nonostante le numerose consulenze, molti oculisti non riescono a "vedere" i corpi mobili vitreali che lamentano, il che li porta a sentirsi poco compresi.
- Questi pazienti sono spesso indecisi se optare per una vitrectomia o altri trattamenti, temendo le complicanze. Alla fine, la maggior parte si abitua al problema o lo tollera, anche se malvolentieri. Alcuni, però, evolvono verso i gruppi successivi.

4. Il paziente fortemente infastidito, con impatto psicologico significativo

Questi pazienti vivono in uno stato di disagio cronico. La presenza dei CMVS interferisce con attività fondamentali come guidare, leggere, lavorare al computer o concentrarsi.

- La loro vita sociale e lavorativa risulta compromessa: evitano di uscire, non vanno al mare, e spesso indossano cappelli e occhiali da sole per cercare sollievo.
- Molti manifestano sintomi di depressione o una ridotta capacità di reagire al problema. In questi casi, un supporto psicologico è essenziale per accompagnare eventuali interventi chirurgici.

5. Il paziente completamente sopraffatto

Questi pazienti si trovano in una condizione di disagio estremo, in cui il disturbo visivo è predominante rispetto a quello psicologico. Descrivono i floaters come un tormento visivo continuo che impedisce loro di condurre una vita normale.

- In alcuni casi, hanno già provato trattamenti come lo YAG laser o persino una vitrectomia parziale, senza ottenere un miglioramento significativo.
- Per questi pazienti, una vitrectomia completa non è solo possibile, ma spesso consigliabile, in quanto rappresenta l'unica opzione per migliorare la qualità della loro vita.

Un Approccio Diagnostico Completo ai Corpi Mobili Vitreali

Tenendo conto delle difficoltà diagnostiche sopra esposte e del ruolo cruciale della psicologia nel definire o amplificare il disagio, è fondamentale che la diagnosi dei corpi mobili vitreali consideri **tutti gli aspetti in gioco**. Un approccio diagnostico completo deve combinare un'accurata valutazione anatomica con una profonda attenzione agli aspetti soggettivi del paziente.

Diagnosi Anatomica

Un iter diagnostico efficace parte da una valutazione oculare approfondita:

- **Anamnesi dettagliata**: raccogliere informazioni sulla storia clinica personale e familiare, i sintomi riportati e il loro impatto sulla qualità di vita.
- **Esame completo dell'occhio**: includere misurazioni della vista, refrazione, pressione intraoculare e valutazione delle strutture oculari mediante strumenti come **OCT**, **retinografia** ed **ecografia oculare**.
- **Strumenti avanzati**: l'utilizzo di tecniche come **ecografia quantitativa**, **valutazione della sensibilità al contrasto** e **misurazione della diffusione della luce** può fornire dati utili per identificare alterazioni del vitreo. Sebbene queste tecnologie non siano ancora di uso comune, rappresentano un promettente supporto diagnostico.

Anche se gli esami strumentali risultano negativi per i corpi mobili, essi possono essere fondamentali per escludere altre patologie oculari, migliorando la comprensione del quadro clinico generale.

La Centralità del Paziente

Nel contesto dei corpi mobili vitreali, il racconto del paziente è essenziale per una diagnosi completa. Una valutazione centrata sul paziente deve considerare:

- **Quando e dove** i sintomi sono più fastidiosi, identificando le condizioni di illuminazione o i momenti della giornata che aggravano il disagio.
- **L'impatto sulla qualità di vita**: difficoltà nella concentrazione, limitazioni nelle attività quotidiane (lettura, lavoro al computer, guida) e conseguenze psicologiche.
- **Meccanismi di compensazione** adottati dal paziente, come l'uso di occhiali da sole, la regolazione della luminosità o altre strategie per minimizzare il fastidio.
- **Trattamenti già provati**: valutare se siano state tentate terapie precedenti e con quale risultato.

Monitoraggio a Lungo Termine

Per comprendere l'evoluzione del problema e identificare eventuali adattamenti naturali, è utile pianificare:

- **Più incontri nel corso di 6-12 mesi** per monitorare i sintomi e i cambiamenti nel disagio percepito.
- **Questionari standardizzati** sulla funzione visiva e sulla qualità della vita, utili per valutare l'impatto del problema nel tempo.

Costruire un Rapporto di Fiducia

La diagnosi dei corpi mobili vitreali richiede un rapporto medico-paziente basato sulla fiducia e sulla comprensione:

- **Supporto psicologico**: riconoscere l'importanza del benessere mentale nel percorso terapeutico.
- **Trattamenti personalizzati**: valutare opzioni che spaziano da strategie conservative a trattamenti farmacologici, fino a interventi chirurgici (come la vitrectomia completa) nei casi refrattari.

Una Nuova Prospettiva

I pazienti con corpi mobili vitreali non devono essere valutati esclusivamente sulla base di ciò che emerge dagli esami clinici. È indispensabile integrare i dati oggettivi con una comprensione più approfondita della loro esperienza soggettiva. Questo approccio combinato, che utilizza tecniche diagnostiche avanzate e ascolto attento, può colmare il divario tra ciò che l'oculista osserva e ciò che il paziente vive, consentendo una gestione finalmente personalizzata ed efficace di questa condizione.

Approccio Terapeutico ai Corpi Mobili Vitreali Sintomatici

La gestione dei corpi mobili vitreali sintomatici (CMVS) richiede un approccio graduale, personalizzato e multidisciplinare, che consideri non solo l'entità del disturbo visivo, ma anche il suo impatto psicologico. Non esistendo terapie preventive o trattamenti risolutivi non chirurgici, è essenziale bilanciare l'intervento con una corretta informazione e un monitoraggio continuo.

Un Approccio Graduale

Il percorso terapeutico varia in base alla gravità dei sintomi e al loro impatto sulla qualità di vita:

- Informazione e rassicurazione: Nei casi lievi o transitori, fornire una corretta informazione è fondamentale. Spiegare al paziente che i CMVS, nella maggior parte dei casi, non sono indice di una patologia grave e possono migliorare nel tempo aiuta a ridurre ansia e preoccupazioni.
- Evitare trattamenti inutili: Terapie prive di evidenza scientifica, come integratori vitaminici, antiossidanti o modifiche nello stile di vita (ad esempio, aumentare l'assunzione di acqua o evitare sforzi fisici), non hanno dimostrato alcuna efficacia specifica e non dovrebbero essere promosse.
- Osservazione e monitoraggio: Nei casi in cui il disagio sia più marcato ma non invalidante, si può optare per una fase di osservazione, con controlli periodici (ogni 6-12 mesi) per monitorare eventuali miglioramenti spontanei o un possibile adattamento.

Valutazione Psicologica

Nei pazienti in cui i sintomi visivi sono associati a un significativo disagio psicologico, può essere utile includere una valutazione psicologica:

- Obiettivi: La valutazione non mira a "curare" i corpi mobili, ma a esplorare e chiarire eventuali contributi psicologici al disagio, come ansia, depressione o difficoltà nell'adattamento.
- Approccio personalizzato: Può essere utile per identificare pazienti che beneficerebbero di un supporto psicologico o di tecniche di gestione dello stress per migliorare la qualità di vita complessiva.
- Indicazioni: È particolarmente indicata in quei casi in cui il disagio percepito supera l'entità del disturbo visivo rilevabile, o in pazienti che mostrano una resistenza significativa ai meccanismi di adattamento.

Trattamenti Conservativi

Tra le opzioni conservative, si possono considerare approcci farmacologici o parachirurgici:

- Atropina a basso dosaggio (0,01%): Questo trattamento, che dilata leggermente la pupilla, può ridurre la percezione dei corpi mobili:
    - Efficacia: Alcuni pazienti riportano miglioramenti significativi, mentre altri trovano scarsi benefici.
    - Limiti: Fotofobia e perdita parziale dell'accomodazione possono essere tollerati diversamente da ciascun paziente.

    - Indicazione: Utile nelle fasi iniziali, quando si valuta se proseguire con un approccio conservativo o optare per trattamenti più invasivi.
- Vitreolisi con YAG Laser: Questa tecnica parachirurgica mira a polverizzare i corpi mobili:
    - Efficacia: Parziale e non sempre soddisfacente.
    - Rischi: Possibili complicanze includono infiammazioni intraoculari e danni alle strutture oculari, rendendo questa opzione generalmente sconsigliata nei casi non selezionati.

Verso Approcci più Impegnativi

Quando i sintomi sono persistenti, significativi e invalidanti, si può considerare un intervento chirurgico. Tra questi, la vitrectomia rappresenta l'opzione più risolutiva. Tuttavia:

- È fondamentale una selezione accurata del paziente.
- L'intervento deve essere riservato a casi in cui il disagio supera i rischi associati alla procedura.

La Vitrectomia

La vitrectomia è un intervento chirurgico avanzato che prevede la rimozione del **vitreo**, la sostanza gelatinosa trasparente che riempie la parte posteriore dell'occhio e che può essere responsabile dei corpi mobili vitreali. Si tratta dell'unica opzione in grado di eliminare in modo definitivo i **corpi mobili vitreali sintomatici** (CMVS), risolvendo alla radice il problema visivo per i pazienti gravemente affetti.

Tuttavia, è una procedura **invasiva** e, come tutte le chirurgie, comporta **potenziali rischi**. Per questo motivo, non è indicata per tutti, ma deve essere riservata a pazienti che soddisfano criteri ben definiti, e la cui selezione richiede un'attenta valutazione medica.

La vitrectomia è indicata per quei pazienti che presentano:

1. **Sintomi significativi e persistenti nel tempo**: Il disagio causato dai corpi mobili deve essere comprovato, cronico e non migliorare spontaneamente.
2. **Fallimento degli approcci conservativi**: Il paziente deve aver tentato strategie meno invasive, come il tempo di adattamento, l'utilizzo di occhiali da sole o terapie conservative (ad esempio, atropina), senza ottenere benefici.

3. **Comprensione chiara dell'intervento**: Il paziente deve essere pienamente informato e dimostrare di aver compreso in modo approfondito:
    - I benefici attesi dall'intervento.
    - I limiti della procedura.
    - I potenziali rischi.
    - Il decorso post-operatorio, incluse le precauzioni e il tempo necessario al recupero.

Per garantire la sicurezza e l'efficacia dell'intervento, il processo decisionale deve essere basato su una valutazione rigorosa e su un dialogo continuo tra medico e paziente. Questo include:

1. **Educazione del paziente**:
    - Informare sulle opzioni disponibili e sul potenziale miglioramento con approcci conservativi.
    - Spiegare in dettaglio benefici, rischi e limiti dell'intervento.
2. **Valutazione prolungata**:
    - Monitorare il paziente per un periodo di 6-12 mesi per valutare se i sintomi migliorano spontaneamente o se il disagio resta invalidante.
    - Confermare che il paziente non riesca ad adattarsi alla condizione.
3. **Diagnosi accurata**:
    - Escludere altre patologie oculari concomitanti che potrebbero contribuire ai sintomi.
    - Confermare la presenza di **CMVS primari** attraverso esami diagnostici dettagliati.
4. **Misurazione del disagio**:
    - Utilizzare questionari standardizzati per valutare l'impatto sulla qualità di vita.
5. **Secondo parere indipendente**:
    - Consultare un altro oculista non coinvolto direttamente nell'intervento per garantire un'opinione imparziale e ulteriori conferme.

La vitrectomia rappresenta una procedura risolutiva che può restituire una vista limpida a pazienti con sintomi gravi e cronici, ma deve essere riservata a casi attentamente selezionati. Una diagnosi accurata, una valutazione prolungata e una comunicazione chiara tra medico e paziente sono essenziali per garantire una decisione consapevole e un risultato ottimale.

Come si Svolge e in Cosa Consiste l'Intervento di Vitrectomia

La vitrectomia è un intervento chirurgico sicuro e ben tollerato, progettato per rimuovere il vitreo alterato e risolvere i problemi causati dai corpi mobili vitreali. Il processo è relativamente semplice per il paziente, ma richiede grande precisione e competenza da parte del chirurgo.

Preparazione

Nei giorni precedenti all'intervento, il paziente dovrà sottoporsi a una serie di esami preliminari, tra cui l'elettrocardiogramma e alcuni esami del sangue, come glicemia, azotemia, creatininemia ed emocromo con formula. A seconda delle condizioni di salute, potrebbero essere richiesti ulteriori accertamenti. Questi esami sono fondamentali per il colloquio con l'anestesista e per garantire che l'intervento possa essere eseguito in sicurezza, riducendo al minimo i rischi generali.

È inoltre importante che il paziente fornisca al medico un elenco completo dei farmaci attualmente in uso, specificando se sono stati prescritti o assunti regolarmente. Di norma, si raccomanda di continuare ad assumere i farmaci prescritti anche la mattina dell'intervento, salvo diverse indicazioni del medico. Il paziente dovrà anche segnalare eventuali allergie, in particolare a farmaci o sostanze utilizzate durante le procedure chirurgiche, come anestetici o disinfettanti.

Il giorno dell'intervento, il paziente dovrà presentarsi a digiuno. Una volta accolto in sala operatoria, verrà sistemato su un lettino chirurgico specifico per gli interventi oculari.

Per assicurare il massimo comfort, l'intervento si svolge generalmente in anestesia locale, associata a una leggera sedazione per favorire il rilassamento. L'anestesia locale consiste nell'iniezione di un anestetico vicino all'occhio, una procedura paragonabile a quella effettuata dal dentista: si avverte una breve puntura, leggermente fastidiosa ma di durata minima. Dopo l'iniezione, il paziente non sentirà dolore durante l'intervento, anche se potrà percepire il contatto delle mani del chirurgo e degli assistenti sul viso, oltre a una lieve pressione in alcune fasi della procedura.

Un timore comune riguarda la possibilità di "vedere" l'intervento, essendo eseguito in anestesia locale. Questa paura è infondata: la combinazione di luce intensa proveniente dal microscopio e dagli strumenti, insieme all'effetto anestetico, abbaglia e annulla la capacità visiva dell'occhio, impedendo di distinguere ciò che accade. All'inizio, il paziente potrebbe percepire ombre o movimenti, ma man mano che l'anestesia agisce, l'occhio potrebbe temporaneamente perdere ogni funzione visiva, un effetto che dura solo per alcune ore dopo l'intervento.

Nei pazienti particolarmente ansiosi o con condizioni cliniche complesse, è possibile ricorrere all'anestesia generale, garantendo un'esperienza ancora più serena.

Dopo l'anestesia, la zona perioculare viene disinfettata accuratamente, e il viso viene coperto con un telo sterile dotato di un'apertura per l'occhio da trattare. Per mantenere le palpebre aperte durante l'intervento, si utilizza uno strumento chiamato blefarostato, che consente al chirurgo di operare senza ostacoli.

Una vitrectomia eseguita esclusivamente per la rimozione di corpi mobili vitreali richiede, in media, circa mezz'ora.

Il chirurgo inizia praticando tre o quattro minuscole incisioni nella parte bianca dell'occhio, la sclera *(Per approfondimenti, si veda Appendice 4: Vitrectomia, una chirurgia "mini-invasiva"?)*.Questi fori, detti **sclerotomie**, sono di dimensioni molto ridotte (inferiori a un millimetro) e servono a introdurre gli strumenti chirurgici miniaturizzati. Tra questi ci sono:

- Un **vitrectomo**, che taglia e aspira il vitreo alterato.
- Una **luce endoilluminante**, che illumina la retina per consentire al chirurgo di operare con precisione.
- Una **cannula d'infusione**, che mantiene stabile la pressione interna dell'occhio durante l'intervento.
- **un candeliere**: un fonte di luce addizionale.

Rimozione del Vitreo *(Per approfondimenti, si veda Appendice 5: Vitrectomia Totale o Parziale?)*

Una volta entrato nella cavità vitreale, il chirurgo inizia a rimuovere la porzione centrale del vitre. Se il vitreo posteriore non è già distaccato, il chirurgo lo separa delicatamente dalla retina (inducendo chirurgicamente il distacco posteriore del vitreo). Per rendere più visibili i filamenti e la corteccia vitreale, può essere utilizzato un colorante, come il triamcinolone, che evidenzia il vitreo e facilita la rimozione.

Man mano che il vitrectomo rimuove il vitreo, lo spazio lasciato vuoto viene immediatamente riempito con una **soluzione salina bilanciata (BSS)**. Questo evita qualsiasi rischio di "svuotamento" dell'occhio, un timore comune ma infondato tra i pazienti.

Una volta rimosso il vitreo centrale, il chirurgo si dedica alla cosiddetta **rasatura del vitreo periferico**, una procedura nota come *shaving*. Questo passaggio serve a rimuovere quanto più

vitreo possibile, riducendo al minimo i corpi mobili residui e prevenendo potenziali complicanze nel post-operatorio.

Dopo aver rimosso completamente il vitreo, il chirurgo procede a esaminare attentamente lo stato della retina, cercando eventuali lesioni, rotture o zone di debolezza. Queste aree, se non trattate, potrebbero aumentare il rischio di sviluppare un distacco di retina nel periodo post-operatorio. Nel caso in cui vengano rilevate rotture o lesioni, queste verranno trattate immediatamente con un laser fotocoagulativo, che rinforza la retina e previene complicazioni future.

È importante sottolineare che la presenza di rotture retiniche periferiche **durante l'intervento** non è di per sé pericolosa. Se tali rotture vengono identificate e trattate tempestivamente con il laser, il paziente non avrà alcun problema nel post-operatorio: le rotture saranno del tutto asintomatiche e invisibili, senza alcun impatto sulla vista.

Al contrario, le rotture retiniche che si sviluppano **spontaneamente nel post-operatorio**, specialmente quando il vitreo non è stato rimosso completamente, rappresentano un rischio significativo per lo sviluppo di un distacco di retina. Questo è uno dei motivi per cui la rimozione accurata del vitreo periferico è una fase cruciale della procedura.

Sostituzione del Vitreo

Al termine della procedura, il chirurgo valuta se riempire la cavità vitreale con soluzione salina bilanciata o con aria, a seconda delle necessità cliniche. L'aria viene spesso utilizzata in situazioni specifiche, come:

Stabilizzare rotture retiniche trattate con il laser.

Mantenere una pressione oculare ottimale nel periodo post-operatorio.

Facilitare la chiusura delle sclerotomie nei casi in cui si decide di non utilizzare suture.

La scelta del riempimento è mirata a garantire le migliori condizioni per il recupero e per minimizzare i rischi di complicanze post-operatorie.

Se durante l'intervento viene utilizzata **aria** per riempire la cavità vitreale, il paziente potrebbe sperimentare una vista molto offuscata nei giorni successivi. Questo effetto è normale e si verifica perché l'aria, presente nell'occhio, distorce la visione. L'aria viene gradualmente riassorbita dal corpo entro **circa una settimana**, e la cavità vitreale viene poi sostituita dal normale liquido intraoculare prodotto naturalmente dall'occhio.

È fondamentale tenere presente alcune limitazioni durante questo periodo:

- **Non è consentito guidare** finché l'aria è presente nell'occhio.
- **È assolutamente vietato viaggiare in aereo** o salire rapidamente in quota (ad esempio in montagna o in ascensori ad alta velocità), poiché i cambiamenti di pressione possono causare gravi complicanze, come un aumento critico della pressione intraoculare.

Il Recupero

Al termine dell'intervento, l'occhio viene bendato e il paziente può tornare a casa lo stesso giorno, purché accompagnato. Una volta a casa, si consiglia di osservare un periodo di riposo variabile da **una a due settimane**, evitando attività fisiche intense, come lo sport, per circa un mese.

Per alcuni giorni dopo l'intervento (di solito 3-5 giorni), il chirurgo potrebbe raccomandare di adottare **posizioni specifiche della testa**, come evitare di dormire completamente distesi sulla schiena e utilizzare uno o due cuscini per mantenere il capo sollevato.

Il piano post-operatorio include di norma:

- **Uso regolare di colliri antibiotici e antinfiammatori** per prevenire infezioni e ridurre l'infiammazione.
- **Controlli periodici** per monitorare il decorso post-operatorio, generalmente programmati dopo un giorno, una settimana e un mese dall'intervento.

Il recupero completo richiede alcune settimane, durante le quali la vista migliora progressivamente.

Limitazioni della Vitrectomia Completa

Nonostante sia una procedura altamente efficace, la vitrectomia, anche se eseguita perfettamente, presenta alcune **limitazioni tecniche inevitabili** legate alla struttura e alla funzione dell'occhio. È importante che i pazienti siano consapevoli di queste limitazioni per avere aspettative realistiche sui risultati dell'intervento.

Rimozione Incompleta del Vitreo Periferico

La base vitreale è strettamente aderente alla retina, rendendo impossibile la sua rimozione totale. In rari casi, i pazienti particolarmente sensibili potrebbero percepire **residui vitreali periferici**, anche dopo una vitrectomia completa.

Residui di Colorante

Durante l'intervento, possono essere utilizzati coloranti per evidenziare il vitreo e facilitarne la rimozione. Piccoli residui di colorante possono rimanere nella cavità vitreale e, sebbene si riassorbano spontaneamente in settimane o mesi, talvolta possono essere percepiti come fastidiosi nel breve termine.

Sintomi Non Vitreali

La vitrectomia non può risolvere condizioni visive non legate al vitreo, come:

- **Visual snow** (percezione di un disturbo simile a una "neve televisiva").
- **Post-immagini** o persistenza di immagini dopo l'esposizione a luce intensa.
- **Flash visivi** causati da altre patologie retiniche o neurologiche.

Aspettative Post-Operatorie

È fondamentale informare i pazienti che, anche dopo una vitrectomia completa, potrebbero continuare a percepire **lievi opacità o residui vitreali**. Tuttavia, questi sintomi sono generalmente molto meno intensi rispetto a quelli pre-operatori e, nella maggior parte dei casi, non compromettono significativamente la qualità visiva.

Rischi della Vitrectomia per CMVS

Come ogni intervento chirurgico, anche la vitrectomia per i **corpi mobili vitreali sintomatici (CMVS)** comporta dei rischi. Sebbene questi siano simili a quelli di una vitrectomia eseguita per altre indicazioni, assumono un peso particolare in questi casi, poiché gli occhi affetti da soli CMVS sono generalmente sani o presentano solo lievi alterazioni visive.

Di conseguenza, qualsiasi modifica della vista risultante dall'intervento potrebbe essere percepita dal paziente come una significativa alterazione rispetto allo stato pre-operatorio, con un impatto relativamente maggiore rispetto ai casi in cui la vitrectomia è indicata per patologie più gravi e già di per sé invalidanti.

Il rischio più grave, seppur raro, è la **perdita completa della funzione visiva**, che può verificarsi in seguito a complicanze come infezioni intraoculari (endoftalmiti) o danni strutturali all'occhio. È proprio perché l'occhio di partenza è generalmente sano che è cruciale valutare attentamente la necessità dell'intervento, bilanciando con attenzione i potenziali benefici contro i rischi.

Principali Rischi della Vitrectomia

1. **Complicanze gravi e rare**:
    - **Distacco di retina**, **endoftalmite (infezione intraoculare)**, **foro maculare**: Queste complicanze sono estremamente rare (1 su 1000 interventi), ma possono comportare danni permanenti e richiedere ulteriori interventi chirurgici.
        - L'endoftalmite di solito si manifesta entro 3-4 giorni dall'intervento.
        - Il distacco di retina e il foro maculare possono insorgere anche settimane o mesi dopo la chirurgia.
2. **Rotture retiniche periferiche**:
    - Frequenti e generalmente asintomatiche, a meno che non si trovino vicino al centro della retina, dove potrebbero causare **scotomi** (macchie fisse nel campo visivo).
    - Queste rotture sono trattate con laser, ma in rarissimi casi possono lasciare esiti permanenti.
3. **Danni al cristallino**:
    - Durante l'intervento, il cristallino può essere danneggiato, portando allo sviluppo di una **cataratta iatrogena** (rapida opacizzazione). Questo richiede un intervento successivo per sostituire il cristallino con una lente artificiale.
4. **Danni al nervo ottico**:
    - Raramente, manovre chirurgiche possono danneggiare il nervo ottico o la retina adiacente, causando **scotomi** (zone scure) permanenti nel campo visivo.
5. **Maculopatia da ipotonia**:
    - Se la pressione intraoculare si riduce eccessivamente dopo l'intervento, la macula può subire danni irreversibili, con **riduzione visiva** e **distorsione delle immagini**.
6. **Sanguinamento, infiammazione, rialzo della pressione oculare**:
    - Complicanze frequenti ma solitamente transitorie e risolvibili con trattamenti medici, di solito senza sequele (conseguenze permanenti).
7. **Glaucoma**:
    - Sebbene non esistano prove definitive che la vitrectomia causi il glaucoma, è consigliabile monitorare la pressione intraoculare e la salute del nervo ottico nel tempo.
8. **Cataratta**:

- Lo sviluppo di cataratta è quasi inevitabile dopo una vitrectomia, soprattutto nei pazienti oltre i 50 anni.
- In media, la cataratta si sviluppa entro 6-48 mesi dall'intervento, ma questo intervallo può variare. In pazienti giovani (<40 anni) la cataratta insorge in un periodo di tempo prolungato, anche superiore a 10 anni.
- Sebbene la cataratta sia risolvibile con interventi successivi, rappresenta un cambiamento importante da considerare.

9. **Midriasi e problemi di accomodazione**:
    - La pupilla può rimanere dilatata temporaneamente o, in rari casi, permanentemente.
    - Difficoltà nella messa a fuoco (accomodazione) sono più frequenti nei pazienti più giovani.

È importante sottolineare che il rischio di complicanze gravi, e soprattutto permanenti, è raro e nella maggior parte dei casi prevenibile. Tuttavia, nessun intervento chirurgico è privo di rischi, che devono sempre essere valutati con attenzione in relazione ai possibili benefici.

Decorso Post-Operatorio

Il decorso post-operatorio di una vitrectomia per corpi mobili vitreali, se ben eseguita, è generalmente breve, con un rapido miglioramento della vista, priva dei disturbi causati dai corpi mobili. Tuttavia, la ripresa varia a seconda di diversi fattori, come l'utilizzo di aria o gas nell'occhio, l'impiego di coloranti durante l'intervento o l'eventuale associazione con l'estrazione della cataratta e l'impianto di un cristallino artificiale.

Fasi del Decorso Post-Operatorio

Uso di Aria o Gas

Se durante l'intervento è stata iniettata aria, la vista sarà offuscata per circa una settimana o dieci giorni, poiché la presenza dell'aria impedisce una visione nitida.

Limitazioni: Con l'aria nell'occhio, non è possibile guidare o volare, né salire in alta quota (in montagna o in aereo), finché non sarà completamente riassorbita.

Sintomi iniziali: I pazienti potrebbero percepire riflessi anomali, fasci di luce o flash fastidiosi. Inoltre, l'aria tende a riassorbirsi verso l'alto, ma viene percepita dal paziente nella parte bassa del campo visivo. Dopo circa tre giorni, è solitamente possibile vedere dritto davanti, ma per leggere potrebbe essere necessario attendere il completo riassorbimento.

Ripresa della Vista

Indipendentemente dall'utilizzo di aria o meno, nelle prime 2-3 settimane è normale che la vista non sia completamente nitida.

Tempi di recupero: Di solito la vista torna alla normalità entro 3-4 settimane, ma in alcuni casi può essere necessario più tempo. Questo ritardo è dovuto a possibili infiammazioni, secchezza o piccole complicanze come residui di sangue che richiedono più settimane per stabilizzarsi.

Recupero totale: Entro 1-2 mesi, nella maggior parte dei casi, si assiste a un recupero quasi completo della qualità visiva, salvo complicazioni specifiche.

Residui Post-Operatori

Dopo l'intervento, l'occhio è riempito di un liquido trasparente, non più gelatinoso come il vitreo originale. Questo fa sì che eventuali impurità presenti nell'occhio, come residui di colorante, pigmenti, cellule infiammatorie o sangue, possano muoversi liberamente.

Durata: La maggior parte di questi residui si riassorbe spontaneamente in 3-4 settimane, ma in alcuni casi può richiedere più tempo.

Opacità residue: Talvolta, i residui possono aggregarsi formando particelle più grandi, simili a floaters. Tuttavia, quasi sempre, anche queste impurità scompaiono col tempo.

Aspettative e Consigli

È importante sapere che una vitrectomia per corpi mobili vitreali consente generalmente un recupero visivo relativamente breve, ma può essere necessario pazientare nelle prime settimane per superare eventuali disturbi transitori.

Mantenere i controlli regolari con il chirurgo consente di risolvere eventuali dubbi e affrontare prontamente eventuali problemi, assicurando un decorso sereno e un risultato ottimale.

Giulio Bamonte, 25-11-2024

Appendice 1: Il Distacco Posteriore del Vitreo

Distacco Posteriore del Vitreo (DPV)

Nel tempo, la liquefazione del vitreo (degenerazione vitreale) può causare il ***distacco posteriore del vitreo (DPV)****, ossia il distacco della corteccia vitreale dalla retina. Il DPV è completo quando la corteccia si stacca sia dalla macula sia dalla testa del nervo ottico.*

Spesso si sente parlare di ***distacco parziale del vitreo****, ma questo termine è fuorviante: il distacco "parziale" inizia già in giovane età e quindi non significa altro che la degenerazione vitreale è in corso. È più corretto distinguere tra vitreo* ***ancora attaccato*** *e* ***completamente staccato (DPV)****.*

Sintomi del DPV: riconoscerli salva la vista!

Il DPV si manifesta tipicamente con:

- ***Corpi mobili improvvisi****, percepiti come ombre, filamenti o ragnatele fluttuanti.*
- ***Flash luminosi*** *nell'occhio coinvolto.*

Il DPV può causare ***rotture retiniche****, che, se non trattate, possono evolvere in un* ***distacco di retina****, una condizione grave che richiede un intervento chirurgico d'urgenza.*

Età Media e Fattori di Rischio del DPV

Il DPV si verifica generalmente ***tra i 55 e i 65 anni****. Tuttavia:*

- *Nei soggetti* ***fortemente miopi****, può insorgere già intorno ai 40 anni.*
- ***È raro nei ventenni o trentenni****, salvo casi di traumi, interventi chirurgici o predisposizioni genetiche. Questo dato è importante da tenere a mente. Spesso le persone giovani, alla comparsa dei corpi mobili vitreali, pensano di avere un distacco del vitreo, e con esso il rischio di un distacco di retina. Tuttavia questa evenienza è assolutamente improbabile.*
- *Anche gli over 65 possono sviluppare il DPV.*

Cosa Fare in Caso di DPV

Alla comparsa dei sintomi (corpi mobili improvvisi e flash luminosi) è essenziale recarsi, con urgenza, dall'oculista, per far eseguire l'esame del fondo dell'occhio e:

1. *Verificare se il vitreo si è staccato completamente.*

2. *Identificare eventuali rotture retiniche.*

*Se presenti, le rotture devono essere immediatamente trattate con un **laser fotocoagulativo** per prevenire il distacco della retina. Se la retina è intatta, non è necessario alcun intervento, ma si consiglia un controllo dopo qualche giorno per confermare che non siano insorte nuove lesioni.*

Evoluzione dei Sintomi di un DPV

Dopo un mese dall'episodio acuto di DPV, il rischio di nuove rotture retiniche diventa statisticamente improbabile. Tuttavia:

- *I **flash luminosi**, inizialmente intensi, possono persistere per settimane o mesi, soprattutto in condizioni di penombra. Questo fenomeno, benché fastidioso, è normale e non indica che il vitreo stia ancora "tirando" sulla retina.*
- *I **corpi mobili vitreali** possono invece restare visibili indefinitamente, soprattutto in presenza di forte luminosità.*

Appendice 2: Il Pregiudizio di Selezione e il Pregiudizio di Conferma

Pregiudizio di Selezione

*Il **pregiudizio di selezione** si verifica quando una persona inizia a prestare attenzione a un fenomeno specifico, selezionando inconsapevolmente solo quegli stimoli che confermano la presenza del fenomeno stesso. Nel caso dei corpi mobili vitreali:*

- *Una persona potrebbe notarli per la prima volta in seguito a un evento scatenante, come un cambio di illuminazione, uno stress visivo, una malattia di altra natura o una discussione con qualcun altro che ha riferito di averli.*
- *Dopo questo evento iniziale, inizia a concentrarsi sui corpi mobili vitreali, ignorando altri stimoli visivi che prima percepiva normalmente. La percezione viene così filtrata dalla nuova consapevolezza del problema.*

In pratica, il cervello "seleziona" i corpi mobili vitreali, portandoli al centro dell'attenzione, mentre prima venivano ignorati o percepiti come insignificanti.

Pregiudizio di Conferma

*Il **pregiudizio di conferma**, invece, entra in gioco successivamente, quando la persona cerca attivamente prove che confermino un sospetto o una paura già esistente. Nel caso dei corpi mobili vitreali:*

- *La persona potrebbe pensare: "I miei corpi mobili vitreali stanno peggiorando."*
- *Questo pensiero la spinge a concentrarsi intensamente sui corpi mobili, cercandoli attivamente in diverse condizioni di luce o fissando superfici uniformi (come il cielo o uno schermo bianco).*
- *Ogni volta che nota un corpo mobile, interpreta la sua presenza come una conferma del peggioramento, anche in assenza di cambiamenti effettivi nel numero o nella dimensione dei corpi mobili vitreali.*

Esempio Pratico

1. ***Pregiudizio di Selezione**: Un giovane nota per la prima volta i corpi mobili vitreali guardando il cielo e inizia a pensarci costantemente. Ogni volta che osserva superfici chiare, li cerca inconsapevolmente.*
2. ***Pregiudizio di Conferma**: Convinto che i corpi mobili vitreali stiano aumentando, interpreta ogni nuova osservazione come una prova del peggioramento, nonostante il numero di corpi mobili sia stabile.*

Questo ciclo di attenzione selettiva e conferma soggettiva può amplificare l'ansia e il disagio associati ai corpi mobili vitreali, peggiorando la percezione del disturbo.

Appendice 3: I CMVS, una Sindrome piuttosto che un Sintomo?

*I **Corpi Mobili Vitreali Sintomatici (CMVS)**, tradizionalmente considerati un sintomo, possono talvolta manifestarsi in un quadro più complesso, quasi come una **sindrome multifattoriale**. Questo perché molti pazienti con CMVS sembrano presentare una maggiore **sensibilità visiva e percettiva**, che li rende particolarmente inclini a notare non solo i floaters, ma anche altre alterazioni visive o sintomi associati.*

Alcuni pazienti con CMVS non si limitano a lamentare la percezione dei corpi mobili, ma riportano altri sintomi oculari e non oculari che rendono il quadro clinico più complesso:

- ***Sintomi visivi aggiuntivi**:*

    - ***Visual Snow****: una condizione caratterizzata dalla percezione di un "rumore visivo" o una sorta di nebbia scintillante, simile alla staticità di una televisione fuori sintonia.*
    - ***Post-immagini****: percezione persistente di immagini dopo che lo stimolo visivo è stato rimosso.*
    - ***Aloni e raggi intorno alle luci****: fenomeni visivi che spesso peggiorano in condizioni di scarsa illuminazione, come di notte.*
    - ***Fotosensibilità****: eccessiva sensibilità alla luce, che può accentuare il disagio legato ai floaters.*
- ***Sintomi non oculari****:*
    - ***Acufeni****: suoni percepiti nell'orecchio, come fischi o ronzii, che spesso si associano a una maggiore sensibilità sensoriale generale.*
    - ***Ansia o stress****: molti pazienti riferiscono una condizione di ansia che può esacerbare la percezione dei floaters e di altri sintomi visivi.*

Una sensibilità visiva amplificata

Questa ipersensibilità sembra rappresentare un tratto comune tra i pazienti con CMVS, suggerendo che non si tratti semplicemente di un problema meccanico legato alla presenza di opacità vitreali, ma di una condizione ***sensoriale complessa****. Alcuni individui, infatti, sembrano più consapevoli e sensibili ai piccoli cambiamenti visivi rispetto alla popolazione generale.*

Ad esempio:

- *Molti pazienti con CMVS descrivono i loro sintomi come* ***inaccettabili*** *o* ***invalidanti****, anche quando un osservatore clinico obiettivo potrebbe giudicarli lievi.*
- *Altri riferiscono di avere difficoltà ad adattarsi a situazioni visive che la maggior parte delle persone considererebbe normali, come la visione in ambienti con illuminazione intensa o variabile.*

Possibili correlazioni fisiologiche e psicologiche

Questa sensibilità amplificata potrebbe derivare da una combinazione di fattori:

1. ***Alterazioni neurologiche****: il cervello potrebbe avere una capacità ridotta di filtrare i segnali visivi "non essenziali", amplificando la percezione di fenomeni come i floaters.*
2. ***Comorbidità sensoriali****: la presenza di sintomi come acufeni e visual snow potrebbe indicare una disfunzione nei sistemi sensoriali integrati del corpo.*

3. ***Fattori psicologici****: condizioni come ansia o stress cronico possono ridurre la tolleranza ai sintomi visivi, rendendoli più intrusivi e difficili da ignorare.*

Considerare i CMVS come parte di una possibile ***sindrome multifattoriale*** *richiede un approccio diagnostico e terapeutico più ampio:*

- ***Valutazione multidisciplinare****: integrare l'esame oculistico con una valutazione neurologica e psicologica per individuare possibili cause sottostanti o comorbidità.*
- ***Gestione personalizzata****: adottare un approccio che tenga conto non solo della componente anatomica (come i floaters stessi), ma anche delle implicazioni sensoriali, emotive e psicologiche per il paziente.*
- ***Educazione e rassicurazione****: spiegare ai pazienti che, sebbene i loro sintomi possano essere percepiti come gravi, spesso non indicano patologie oculari progressive o gravi, ma possono essere gestiti con strategie di adattamento o interventi specifici.*

I CMVS, in sostanza, sembrano in alcuni casi inserirsi in un quadro clinico più ampio che coinvolge non solo la visione ma anche la percezione sensoriale globale. Riconoscere questa complessità può aiutare sia i pazienti che i medici a comprendere meglio la natura dei sintomi e a sviluppare strategie terapeutiche più mirate e comprensive.

Appendice 4: Vitrectomia, una chirurgia "mini-invasiva"?

Un argomento di frequente confusione tra i pazienti che desiderano sottoporsi a una vitrectomia per floaters riguarda la scelta del "gauge" degli strumenti, ovvero quale sia il più indicato o il meno invasivo. Negli ultimi anni, si sente spesso parlare di vitrectomia "mini-invasiva", in particolare in riferimento all'utilizzo di strumenti da 25 e 27 gauge. Ma cosa significa realmente?

Il gauge si riferisce semplicemente alla dimensione degli strumenti chirurgici, e quindi al diametro delle sclerotomie necessarie per introdurli nell'occhio. Una vitrectomia con strumenti da 25 gauge utilizza sclerotomie di circa ***0,5 mm di diametro****, mentre quella con strumenti da 27 gauge utilizza sclerotomie di* ***0,4 mm di diametro****. La differenza tra i due, tuttavia, è minima, e nella pratica clinica è la preferenza del chirurgo a determinare quale gauge utilizzare, spesso basandosi sull'esperienza personale e sulla manualità acquisita con uno specifico set di strumenti.*

Un punto importante da chiarire è che nessuno dei due gauge può essere considerato veramente mini-invasivo in senso assoluto. La cosiddetta "mini-invasività" si riferisce solo al fatto che le

*sclerotomie più piccole, rispetto a quelle utilizzate in passato (come nel 20 gauge, in cui il diametro superava il millimetro), generalmente **non richiedono suture** per essere chiuse alla fine dell'intervento. Questo rappresenta un notevole miglioramento rispetto al passato, con un impatto positivo sul comfort del paziente e sul recupero post-operatorio, anche se non in tutti i casi è possibile evitare le suture.*

Tuttavia, è fondamentale comprendere che la procedura di vitrectomia, anche con gauge più piccoli, rimane sostanzialmente invariata e quindi non può essere considerata completamente "non invasiva". È una chirurgia intraoculare complessa, con gli stessi obiettivi e dinamiche tecniche di sempre. Parlare di "mini-invasività" potrebbe quindi risultare fuorviante: ciò che è cambiato è principalmente la dimensione delle incisioni, non la natura dell'intervento.

Appendice 5: Vitrectomia Totale o Parziale?

*La vitrectomia è una procedura altamente efficace per rimuovere in modo definitivo i corpi mobili vitreali sintomatici (CMVS), offrendo un miglioramento significativo della qualità della vita dei pazienti. Per garantire il successo dell'intervento e minimizzare i rischi, è tuttavia fondamentale eseguire una **vitrectomia completa**, che includa:*

- ***Induzione del distacco posteriore del vitreo** (se non già presente).*
- ***Rimozione del vitreo centrale**, che contiene la maggior parte dei corpi mobili.*
- ***Rasatura accurata della base vitreale su 360 gradi**, per eliminare residui potenzialmente sintomatici.*

Questo approccio risolutivo consente:

- ***Rimozione definitiva dei corpi mobili** e prevenzione delle recidive.*
- ***Minimizzazione dei residui vitreali sintomatici** (detti "frill").*
- ***Riduzione del rischio di complicanze post-operatorie**, come il distacco di retina.*

La vitrectomia completa si distingue nettamente dalla vitrectomia parziale, che presenta limitazioni e rischi significativi.

La vitrectomia parziale, in cui il vitreo non viene completamente staccato o rimosso, è talvolta considerata meno complessa, ma ha numerosi svantaggi rispetto alla tecnica completa.

1. Rimozione Incompleta del Vitreo

- *Se il vitreo posteriore non viene staccato completamente, i corpi mobili potrebbero non essere eliminati del tutto.*
- *Molti pazienti sottoposti a vitrectomia parziale continuano a lamentare sintomi, compromettendo il beneficio dell'intervento.*

2. Recidive e Complicanze

- *Il vitreo posteriore, se lasciato in sede, può staccarsi successivamente, causando:*
  - ***Ricomparsa dei sintomi**.*
  - ***Distacco tardivo della retina**, una complicanza potenzialmente grave.*

3. Residui Vitreali Periferici

- *Una rasatura incompleta della base vitreale aumenta di circa 10 volte il rischio di distacco retinico post-operatorio rispetto a una base accuratamente trattata.*

4. Rischi Non Ridotti

- ***Infezioni**: Il rischio di infezioni gravi è identico per una vitrectomia parziale e una completa. Per questo motivo, eseguire una procedura parziale inefficace non offre alcun vantaggio.*
- ***Cataratta**: Lo sviluppo di cataratta è un evento comune dopo la vitrectomia, indipendentemente dal fatto che sia stata eseguita in modo parziale o completo. Scegliere una tecnica parziale non riduce questa eventualità, rendendo più logico puntare su un approccio risolutivo.*

*In conclusione, quando si affronta il tema dei corpi mobili vitreali sintomatici (CMVS) e della vitrectomia, la decisione principale riguarda se sottoporsi o meno alla procedura. Tuttavia, una volta presa questa decisione, è cruciale che l'intervento sia una **vitrectomia totale**, per garantire i migliori risultati e ridurre al minimo il rischio di complicanze post-operatorie. Questo approccio assicura la rimozione completa del vitreo, diminuendo significativamente la possibilità di recidive e problemi legati a residui vitreali.*