

# DRY EYE DISEASE

## SINDROME DELL'OCCHIO SECCO



Per sindrome dell'occhio secco si intende un'alterazione del delicato equilibrio che regola la secrezione e la distribuzione del film lacrimale. Infatti, quando si altera la quantità di lacrime oppure peggiora la loro qualità, l'occhio tende a seccarsi.

Se viene a ridursi o a mancare la pellicola protettiva (film lacrimale) non risulta più lubrificata la superficie oculare esterna (cornea).

### Gli strati del film lacrimale



### STRATO LIPIDICO formato da grassi

Lo strato lipidico è lo strato che risiede sulla superficie più esterna del film lacrimale ed è secreto dalle ghiandole di Meibomio. La sua funzione principale è quella di evitare che il fluido intraoculare evapori. Inoltre previene il gocciolamento continuo delle lacrime poiché stabilizza il film lacrimale

### STRATO ACQUOSO contenente il 90% del volume d'acqua totale del film lacrimale

Lo strato acquoso è ciò che comunemente percepiamo come „lacrima“. Viene prodotto dai dotti lacrimali e fornisce ossigeno e nutrienti all'epitelio corneale. Ha inoltre una funzione antibatterica e ripulisce la superficie oculare lavando via batteri e micro accumuli di sostanze

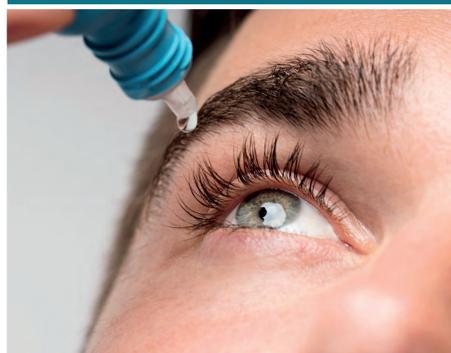
### STRATO MUCOSO che ricopre la superficie della cornea

Lo strato più interno del film lipidico si compone di muco ed è prodotto dalla congiuntiva. Riduce significativamente la pressione sulla superficie dell'occhio e consente la diffusione uniforme dello strato acquoso sulla cornea, fenomeno fondamentale per mantenere l'acuità visiva..

In alcuni casi la sindrome dell'occhio secco è causata da una ridotta produzione di lacrime. In altri casi, invece, può essere causata da una veloce evaporazione delle lacrime o da uno squilibrio nella loro composizione

### OCCHIO SECCO

### QUALI SONO I SINTOMI?



- BRUCIORE OCULARE
- SENSAZIONE DI CORPPO ESTRANEO
- ALTERATA LACRIMAZIONE
- ARROSSAMENTO OCULARE
- FASTIDIO ALLA LUCE (FOTOFOBIA)
- ANNEBBIAMENTO VISIVO

# SINDROME DA VISIONE AL COMPUTER



In Italia, 50 milioni di persone navigano on line ogni giorno: l'informazione, il lavoro, le relazioni sociali, lo svago e l'acquisto oggi passano attraverso il monitor di un pc, smartphone, tablet o di una smart tv. Lo schermo è sempre più protagonista del nostro quotidiano, come confermano i dati del report annuale italiano Digital 2020 di We Are Social e Hootsuite.

Tempo medio speso durante il giorno sui diversi device dagli italiani



**Navigando sul web**  
**6H 00M**



**Guardando la tv**  
**3H 07M**



**Sui social media**  
**1H 57M**



**Con i videogiochi**  
**0H 49M**

fonte: globalwebindex.com (terzo trimestre 2019 - fascia di età 16 / 64 anni)

## CHE IMPATTO HANNO GLI SCHERMI SUI NOSTRI OCCHI?

### LUCE BLU E CVS

Come sappiamo, gli schermi emettono luce blu-violetta, la cui alta energia, nella banda stretta 415-455nm, è particolarmente dannosa per gli occhi, in particolare per il cristallino e la retina, perché non viene praticamente filtrata. Appare quindi chiaro il motivo per cui, al crescere del tempo che spendiamo davanti agli schermi durante la giornata, cresce la possibilità di incappare nella "SINDROME DA VISIONE AL COMPUTER" (CVS, Computer Vision Syndrome), condizione che, nella nostra società sempre più dominata dalla tecnologia e orientata all'informazione, sta diventando uno dei principali temi di salute pubblica.

### SINTOMI OCULARI PIÙ FREQUENTI

- visione sdoppiata ed offuscata
- bruciore
- prurito
- rossore del bulbo oculare
- secchezza oculare

### COME RIDURRE L'IMPATTO DEGLI SCHERMI SUI NOSTRI OCCHI

Naturalmente, l'uso degli schermi è ormai parte delle nostre necessità quotidiane, sia lavorative che di svago: poiché risulta molto difficile pensare di ridurre drasticamente il tempo speso davanti ad essi, la domanda da porsi è un'altra.

Ci sono dei modi per rendere il nostro utilizzo degli schermi più eyefriendly?

1

## L'IMPORTANZA DI SCEGLIERE UN MONITOR "EYE FRIENDLY"

### MONITOR "EYE FRIENDLY" 5 CARATTERISTICHE PRINCIPALI



#### SUPERFICIE OPACA

Una schermo con superficie opaca, ovvero trattato con un filtro antiriflesso, limita l'affaticamento degli occhi perché riesce a minimizzare i riflessi in ambienti luminosi, sia sotto la luce solare diretta, sia quelli provenienti da lampadine fluorescenti, rendendo più facile vedere ciò che è presente sullo schermo.



#### RISOLUZIONE OTTIMALE

Scegliere monitor da almeno 24", con risoluzione minima Full HD o meglio il 4K, significa passare dai 2 agli 8 milioni di pixel avendo così immagini e testi nitidi ed in alta qualità, con conseguente facilità di messa a fuoco e conseguente riduzione dell'affaticamento.



#### PANNELLO IPS

Rispetto ai pannelli TN (Twisted-nematic), i pannelli IPS (In-plan switching) sono più costosi, ma garantiscono migliori angoli di visione e ottimale riproduzione dei colori, pertanto risultano essere più riposanti per gli occhi e consigliati per qualsiasi tipologia di utente.



#### TECNOLOGIA FLICKER-FREE

Un monitor con tecnologia Flicker-Free permette di eliminare l'effetto flickering, ovvero il fastidioso sfarfallio causato da rapidi cicli di on/off della retroilluminazione a LED per mantenere la luminosità del display.



#### LIVELLI DI FILTRO LUCE BLU INTEGRATI

È importante scegliere un monitor in cui è possibile impostare diversi livelli di filtro luce blu a seconda dell'utilizzo che ne facciamo, evitando quindi di richiedere uno sforzo eccessivo ai nostri occhi quando non necessario.

# 2

## CONSIGLI PRATICI PER UTILIZZARE GLI SCHERMI IN MODO “EYE-FRIENDLY”

### ECCO 3 CONSIGLI PRATICI PER RIDURRE GLI EFFETTI DELLA LUCE BLU



#### AGIRE SULLE IMPOSTAZIONI DEL PROPRIO DEVICE

##### PER MONITOR PC PER IPHONE

- MacOS: attivare *Night Shift e Modalità scura*
- Windows 10: attivare *Impostazioni luce notturna*

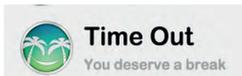
##### PER IPHONE/ SMARTPHONE E IPAD /TABLET

- iOS: attivare *Night Shift*
- Android: attivare *Filtro luce-blu*



#### UTILIZZARE PROGRAMMI SPECIFICI

Alcuni programmi ci aiutano a regolare la luce blu e ci suggeriscono pause corrette durante il lavoro. Tra i nostri preferiti:



#### UTILIZZARE FILTRI FISICI: PELLICOLE E OCCHIALI

**DA APPLICARE SUL MONITOR:**  
*pellicola protettiva anti luce blu e anti-riflesso*

##### OCCHIALI CON LENTI SPECIFICHE:

*lenti intelligenti che si adattano automaticamente al variare della luminosità*

# 3

## LE 7 BEST PRACTICES PER USARE GLI SCHERMI IN MODO “EYE-FRIENDLY”



### 1. ILLUMINAZIONE DELLA STANZA E RETROILLUMINAZIONE DELLO SCHERMO

Evitare una stanza troppo luminosa sia per luce naturale che artificiale: la soluzione ottimale abbassare il più possibile le luci d'ambiente e utilizzare una lampada che illumini il monitor sul creando così intorno ad esso una luce diffusa rilassante per gli occhi



### RIDURRE L'ABBAGLIAMENTO

Posizionarsi con lo schermo lontano da sorgenti luminose come finestre, lampade o oggetti nella stanza in modo da minimizzare i riflessi



### SCHERMO PULITO

Mantenere pulito lo schermo è importante per visualizzare le immagini in modo chiaro e nitido, quindi con meno fatica per gli occhi



### LA REGOLA DEL 20-20

Ogni 20 minuti di esposizione allo schermo, fare una pausa in cui guardare lontano, mettere a fuoco per 20 secondi un oggetto ad almeno 20 piedi (6 metri) di distanza



### LONTANO DAL SONNO

Evitare di esporsi alla luce-blu almeno 2/3 ore prima di andare a dormire, e comunque attivare nelle ore serali i settaggi di gestione della luce blu del proprio device



### LA GIUSTA DISTANZA

Lo schermo dovrebbe essere tenuto a una distanza di 50-70 cm dagli occhi, con il suo bordo superiore alla stessa altezza degli occhi, in modo da tenere la testa lievemente inclinata verso il basso



### ASCOLTARE IL CORPO

Quando si avverte secchezza all'occhio e vista opacizzata, meglio non ignorare questi segnali: è il momento di fare una pausa dagli schermi, guardare altro e sbattere le ciglia più volte per ripristinare il film lacrimale

# DISFUNZIONE DA FLUTTUAZIONE ORMONALE



È noto da tempo che le fluttuazioni ormonali che si verificano in vari momenti della vita di una donna (pre e post parto, menopausa PCOS o a seguito di tumori mammari), possono influenzare le strutture anatomiche e funzionali della superficie oculare

Le fluttuazioni ormonali comportano una disfunzione della ghiandola di Meibomio e nello specifico:

## SEGNI

-  **Iperemia congiuntivale**
-  **Instabilità del filtro lacrimale**
-  **Alterazioni delle Cellule mucipare**
-  **Mucus fishing Syndrome**

## SINTOMI

-  **Prurito oculare**
-  **Secchezza oculare, soprattutto al risveglio**
-  **Intolleranza alle lenti a contatto**
-  **Fotofobia**

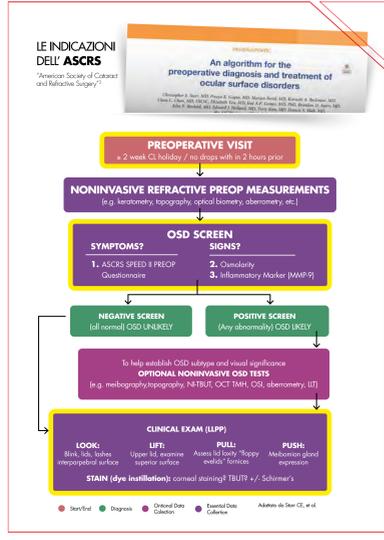
# INSTABILITÀ DEL FILM LACRIMALE POST CHIRURGIA



Per prevenire complicazioni post-operatorie è essenziale che la superficie oculare sia in salute. Pertanto devono essere identificati tutti i possibili fattori di rischio (sia relativi al paziente che alla chirurgia stessa) e trattare le condizioni preesistenti.

## IMPORTANTI ASPETTI DA CONSIDERARE

1. VISITA PRE-OPERATORIA
2. SEGNI E SINTOMI: osmolarità e markers infiammatori (MMP-9)
3. ESAMI CLINICI



## EPIDEMIOLOGIA

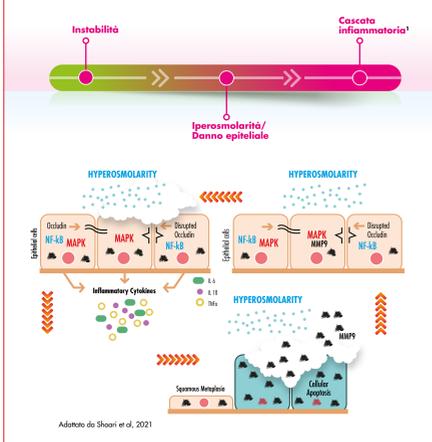
<20%	dei pazienti presenta occhio secco prima della chirurgia
<80,9%	dei pazienti riferisce discomfort oculare <b>dopo</b> chirurgia
<60%	presenta occhio secco non controllato <b>dopo</b> chirurgia



**35% dei pazienti è insoddisfatto a causa della sindrome da occhio secco post-chirurgica**

## L'IMPATTO DELLA CHIRURGIA OCULARE

La chirurgia oculare può causare l'instabilità del film lacrimale con una diffusione irregolare sulla superficie oculare.<sup>1</sup>



# USO PROTRATTO DI LENTI A CONTATTO



Le lenti a contatto sono solitamente poggiate sul film lacrimale che ricopre la cornea e l'iride. A causa di fattori esterni come il vento o il calore, le lenti a contatto perdono la loro idratazione iniziale. Per mantenere la propria forma, iniziano ad assorbire idratazione direttamente dal film lacrimale.

Portare le lenti tutti i giorni senza eccezioni o portarle per un numero di ore eccessivo può affaticare notevolmente gli occhi. Questo perché le lenti, per quanto sottili e traspiranti, limitano il flusso di ossigeno verso la cornea. E senza ossigeno gli occhi fanno fatica a sviluppare lacrime naturali.

Anche un uso improprio delle lenti a contatto può giocare un ruolo determinante nella comparsa della DED, soprattutto durante le manovre di pulizia delle stesse.

Occorre preferire soluzioni adatte alla rimozione dei depositi di proteine e lipidi che naturalmente si accumulano sulla superficie delle lenti e che siano compatibili il più possibile con la superficie dell'occhio e tutti i suoi annessi.

# IL RIMEDIO GIUSTO PER DARE SOLLIEVO ALL'OCCHIO SECCO

La gestione della malattia dell'occhio secco è complicata a causa della sua natura multifattoriale. La sindrome dell'occhio secco (DED) può essere diagnosticata durante una visita oculistica. Attraverso un esame di cornea, congiuntiva e sezioni anteriori dell'occhio, l'oftalmologo può determinare la qualità e quantità del film lacrimale. Un esame oftalmologico è assolutamente necessario al fine di diagnosticare il disturbo. Ignorando i sintomi, si rischia rossore cronico agli occhi, eventuali danni alla cornea e un maggiore rischio di contrarre infezioni oculari.

Generalmente il primo step nel trattamento dell'occhio secco è dato dalla giusta idratazione, dall'igiene palpebrale e dall'utilizzo di lubrificanti oculari.

Per la maggior parte dei pazienti con sintomi di occhio secco lievi o moderati, è sufficiente inumidire gli occhi più volte al giorno con gocce lacrimali, le cosiddette lacrime artificiali.

Un altro consiglio può essere quello di Indossare occhiali o occhiali da sole che si adattino al viso o con schermi laterali che aiutano a rallentare l'evaporazione delle lacrime dalle superfici oculari. Anche evitare condizioni ambientali secche e consentire agli occhi di riposare quando si praticano attività che ne richiedono l'uso prolungato aiutano ad alleviare i sintomi.

Le complicazioni gravi sono rare e più probabili in presenza di una condizione medica sottostante e soggiorno in ambienti particolarmente secchi; è possibile sviluppare un'infiammazione della congiuntiva (congiuntivite) o della cornea nella parte anteriore dell'occhio (cheratite), che possono predisporre alla formazione di piccole ulcere.

Se i sintomi persistono è quindi necessario consultare un oculista per una diagnosi accurata e per avviare un trattamento che eviti danni permanenti.