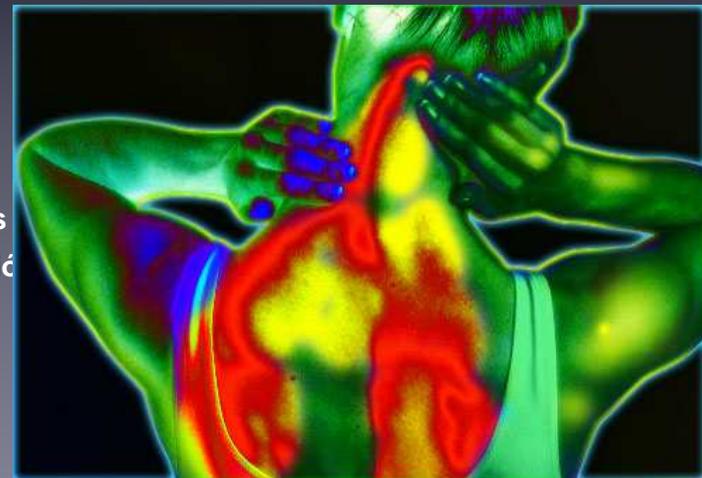


# DISFUNCIONES OCULARES EN LA FIBROMIALGIA

Dra. Delia Hernández Pérez

# FIBROMIALGIA

- Enfermedad crónica reumatológica (OMS 1992)
- Dolor crónico generalizado de más de 3 meses de evolución
- Dolor moderado o intenso en al menos 11 puntos gatillo
- Fatiga
- Transtornos del sueño
- Otros: rigidez, parestesias, cefaleas, tumefacción en las manos, ansiedad y depresión, problemas de concentración y memoria.



# EPIDEMIOLOGÍA

- Mujeres 9/1
- 20- 50 años
- 3-6% población
- Predisposición genética: 8 veces mayor



# ETIOLOGIA

- Desconocida
- Factores Predisponentes:
  - Ejercicio
  - Estrés
  - Alteraciones emocionales
  - Cambios ambientales
    - Traumatismos
  - Nicotina...

# PATOGENIA

- Alteración del sistema nociceptivo responsable de los mecanismos de procesamiento del dolor por alteraciones bioquímicas a nivel del Sistema Nervioso Central
- Trastornos del ritmo circadiano
- Trastornos del eje Hipotalámico- Hipofisario



# SÍNTOMAS PRINCIPALES

- DOLOR
- PUNTOS MIOFASCIALES HIPERSENSIBLES
- INSOMNIO
- ASTENIA
- FATIGA



# OTROS SÍNTOMAS

- ANQUILOSAMIENTO: RIGIDEZ
- TRASTORNOS COGNOSCITIVOS
- PARESTESIAS
- SÍNDROME DE LAS PIERNAS INQUIETAS
- MALESTAR ABDOMINAL
- PROBLEMAS GENITOURINARIOS
- DESEQUILIBRIO
- DEPRESIÓN Y ANSIEDAD
- CEFALEAS
- SINTOMAS OCULARES

# SINTOMAS SENSORIALES

- HIPERSENSIBILIDAD SENSORIAL
- PROBLEMAS DE LA PIEL
- ACÚFENOS
- PROBLEMAS OCULARES

# SINTOMAS OCULARES



FLUCTUACIONES  
AGUDEZA VISUAL

DISMINUCION AGUDEZA  
VISUAL

DIPLOPIA  
PROBLEMAS ENFOQUE

FOTOFOBIA

HIPEREMIA  
CONJUNTIVAL

SENSACIÓN CUERPO  
EXTRAÑO

VISIÓN  
BORROSA

+

MOLESTIAS  
OCULARES

OJO SECO

DISCONFORT  
VISUAL



# DIAGNÓSTICO

- REUMATÓLOGO
- Historia clínica: Dolor crónico generalizado
- Estudio reumatológico completo
- Puntos dolorosos o Tender points

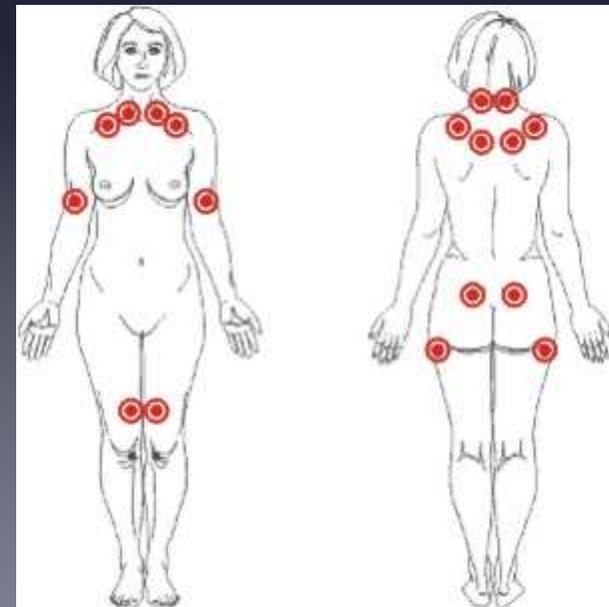
(Colegio Americano de Reumatología ACR, 1990)



# DIAGNÓSTICO

- Puntos dolorosos ó *tender points*, Existen un total de 18 puntos.
- Se considera que puede haber una fibromialgia cuando, al aplicar una presión de cuatro kilogramos sobre dichos puntos, el paciente reporta dolor en 11 ó más de ellos. Esta técnica fue desarrollada por el American College of Rheumatology (1990)

Aproximadamente el 25% de los pacientes con fibromialgia no satisfacían los criterios de clasificación de 1990 del Colegio Americano de Reumatología (ACR).



# DIAGNÓSTICO

- En el mes de mayo 2.010 el ACR publicó unos criterios simples y prácticos para el diagnóstico clínico de la fibromialgia:

El índice del Dolor Generalizado (WPI)

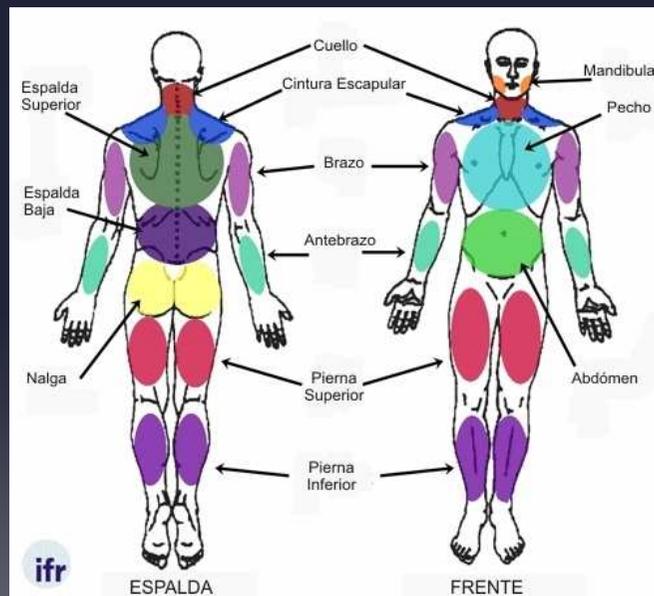
*(Widespread Pain Index - WPI)*

Escala de Severidad de Síntomas (SS score)

*(Symptom Severity Score – SS Score)*

# DIAGNÓSTICO

WPI



Ponga una cruz sobre cada área en la que ha sentido dolor durante la semana pasada, teniendo en cuenta que no debe incluir dolores producidos por otras enfermedades que sepa que sufre (artritis, lupus, artrosis, tendinitis, etc.):

Cintura Escapular Izquierda	Pierna Inferior Izquierda
Cintura Escapular Derecha	Pierna Inferior Derecha
Brazo Superior Izquierdo	Mandíbula Izquierda
Brazo Superior Derecho	Mandíbula Derecha
Brazo Inferior Izquierdo	Pecho (Tórax)
Brazo Inferior Derecho	Abdomen
Nalga Izquierda	Cuello
Nalga Derecha	Espalda Superior
Pierna Superior Izquierda	Espalda Inferior
Pierna Superior Derecha	

Cuente el número de áreas que ha marcado y anótelo aquí: \_\_\_\_\_

WPI

Indice de Dolor Generalizado

**El valor WPI oscila entre 0 y 19.**

# DIAGNÓSTICO

## SS score

Escala de Severidad de los Síntomas

Indique la gravedad de sus síntomas durante la semana pasada, utilizando las siguientes escalas, que se puntúan del 0 (leve) al 3 (grave):

1. Fatiga	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve , ocasional
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada , presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, he tenido grandes problemas

2. Sueño no reparador	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve , intermitente
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada , presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

2. Trastornos Cognitivos	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve , intermitente
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada , presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

SS-Parte 1

Sume el valor de todas las casillas marcadas y anótelos aquí: \_\_\_\_\_  
Observará que el valor SS-Parte 1 oscila entre 0 y 9.

**Suma de su puntuación SS-Parte 1+ SS-Parte 2 =**

**Compruebe que la puntuación se encuentre entre 0 y 12 puntos.**

Marque cada casilla que corresponda a un síntoma que ha sufrido durante la semana pasada.

<input type="checkbox"/>	Dolor muscular	<input type="checkbox"/>	Pitidos al respirar (sibilancias)
<input type="checkbox"/>	Síndrome de Colon Irritable	<input type="checkbox"/>	Fenómeno de Raynaud
<input type="checkbox"/>	Fatiga / agotamiento	<input type="checkbox"/>	Urticaria
<input type="checkbox"/>	Problemas de comprensión o memoria	<input type="checkbox"/>	Zumbidos en los oídos
<input type="checkbox"/>	Debilidad muscular	<input type="checkbox"/>	Vómitos
<input type="checkbox"/>	Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/>	Acidez de estómago
<input type="checkbox"/>	Calambres en el abdomen	<input type="checkbox"/>	Aftas orales (úlceras)
<input type="checkbox"/>	Entumecimiento / hormigueos	<input type="checkbox"/>	Pérdida o cambios en el gusto
<input type="checkbox"/>	Mareo	<input type="checkbox"/>	Convulsiones
<input type="checkbox"/>	Insomnio	<input type="checkbox"/>	Ojo seco
<input type="checkbox"/>	Depresión	<input type="checkbox"/>	Respiración entrecortada
<input type="checkbox"/>	Estreñimiento	<input type="checkbox"/>	Pérdida de apetito
<input type="checkbox"/>	Dolor en la parte alta del abdomen	<input type="checkbox"/>	Erupciones / Rash
<input type="checkbox"/>	Nauseas	<input type="checkbox"/>	Intolerancia al sol
<input type="checkbox"/>	Ansiedad	<input type="checkbox"/>	Trastornos auditivos
<input type="checkbox"/>	Dolor torácico	<input type="checkbox"/>	Moretones frecuentes (hematomas)
<input type="checkbox"/>	Visión borrosa	<input type="checkbox"/>	Caída del cabello
<input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/>	Micción frecuente
<input type="checkbox"/>	Boca seca	<input type="checkbox"/>	Micción dolorosa
<input type="checkbox"/>	Picores	<input type="checkbox"/>	Espasmos vesicales

SS-Parte 2

Cuente el número de síntomas marcados, y anótelos aquí: \_\_\_\_\_

Si tiene 0 síntomas, su puntuación es 0

Entre 1 y 10, su puntuación es 1

Entre 11 y 24, su puntuación es 2

25 o más, su puntuación es 3

Anote aquí su puntuación de la SS-Parte 2 (entre 0 y 3): \_\_\_\_\_

# DIAGNÓSTICO

## SS score

Escala de Severidad de los Síntomas

Indique la gravedad de sus síntomas durante la semana pasada, utilizando las siguientes escalas, que se puntúan del 0 (leve) al 3 (grave):

1. Fatiga	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve , ocasional
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada , presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, he tenido grandes problemas

2. Sueño no reparador	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve , intermitente
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada , presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

2. Trastornos Cognitivos	
<input type="checkbox"/>	0 = No ha sido un problema
<input type="checkbox"/>	1 = Leve , intermitente
<input type="checkbox"/>	2 = Moderada , presente casi siempre
<input type="checkbox"/>	3 = Grave, persistente, grandes problemas

SS-Parte 1

Sume el valor de todas las casillas marcadas y anótelos aquí: \_\_\_\_\_  
Observará que el valor SS-Parte 1 oscila entre 0 y 9.

**Suma de su puntuación SS-Parte 1+ SS-Parte 2 =**

**Compruebe que la puntuación se encuentre entre 0 y 12 puntos.**

Marque cada casilla que corresponda a un síntoma que ha sufrido durante la semana pasada.

<input type="checkbox"/>	Dolor muscular	<input type="checkbox"/>	Pitidos al respirar (sibilancias)
<input type="checkbox"/>	Síndrome de Colon Irritable	<input type="checkbox"/>	Fenómeno de Raynaud
<input type="checkbox"/>	Fatiga / agotamiento	<input type="checkbox"/>	Urticaria
<input type="checkbox"/>	Problemas de comprensión o memoria	<input type="checkbox"/>	Zumbidos en los oídos
<input type="checkbox"/>	Debilidad muscular	<input type="checkbox"/>	Vómitos
<input type="checkbox"/>	Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/>	Acidez de estómago
<input type="checkbox"/>	Calambres en el abdomen	<input type="checkbox"/>	Aftas orales (úlceras)
<input type="checkbox"/>	Entumecimiento / hormigueos	<input type="checkbox"/>	Pérdida o cambios en el gusto
<input type="checkbox"/>	Mareo	<input type="checkbox"/>	Convulsiones
<input type="checkbox"/>	Insomnio	<input type="checkbox"/>	Ojo seco
<input type="checkbox"/>	Depresión	<input type="checkbox"/>	Respiración entrecortada
<input type="checkbox"/>	Estreñimiento	<input type="checkbox"/>	Pérdida de apetito
<input type="checkbox"/>	Dolor en la parte alta del abdomen	<input type="checkbox"/>	Erupciones / Rash
<input type="checkbox"/>	Nauseas	<input type="checkbox"/>	Intolerancia al sol
<input type="checkbox"/>	Ansiedad	<input type="checkbox"/>	Trastornos auditivos
<input type="checkbox"/>	Dolor torácico	<input type="checkbox"/>	Moretones frecuentes (hematomas)
<input type="checkbox"/>	Visión borrosa	<input type="checkbox"/>	Caída del cabello
<input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/>	Micción frecuente
<input type="checkbox"/>	Boca seca	<input type="checkbox"/>	Micción dolorosa
<input type="checkbox"/>	Picoreas	<input type="checkbox"/>	Espasmos vesicales

SS-Parte 2

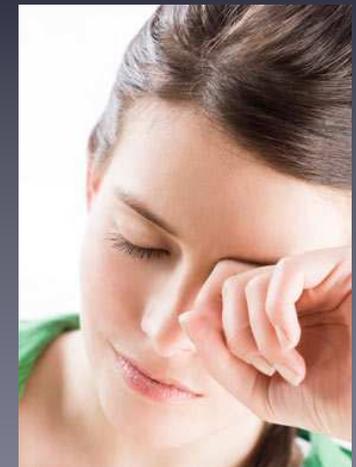
Cuente el número de síntomas marcados, y anótelos aquí: \_\_\_\_\_  
Si tiene 0 síntomas, su puntuación es 0  
Entre 1 y 10, su puntuación es 1  
Entre 11 y 24, su puntuación es 2  
25 o más, su puntuación es 3  
Anoté aquí su puntuación de la SS-Parte 2 (entre 0 y 3): \_\_\_\_\_

# FIBROMIALGIA Y OFTALMOLOGIA

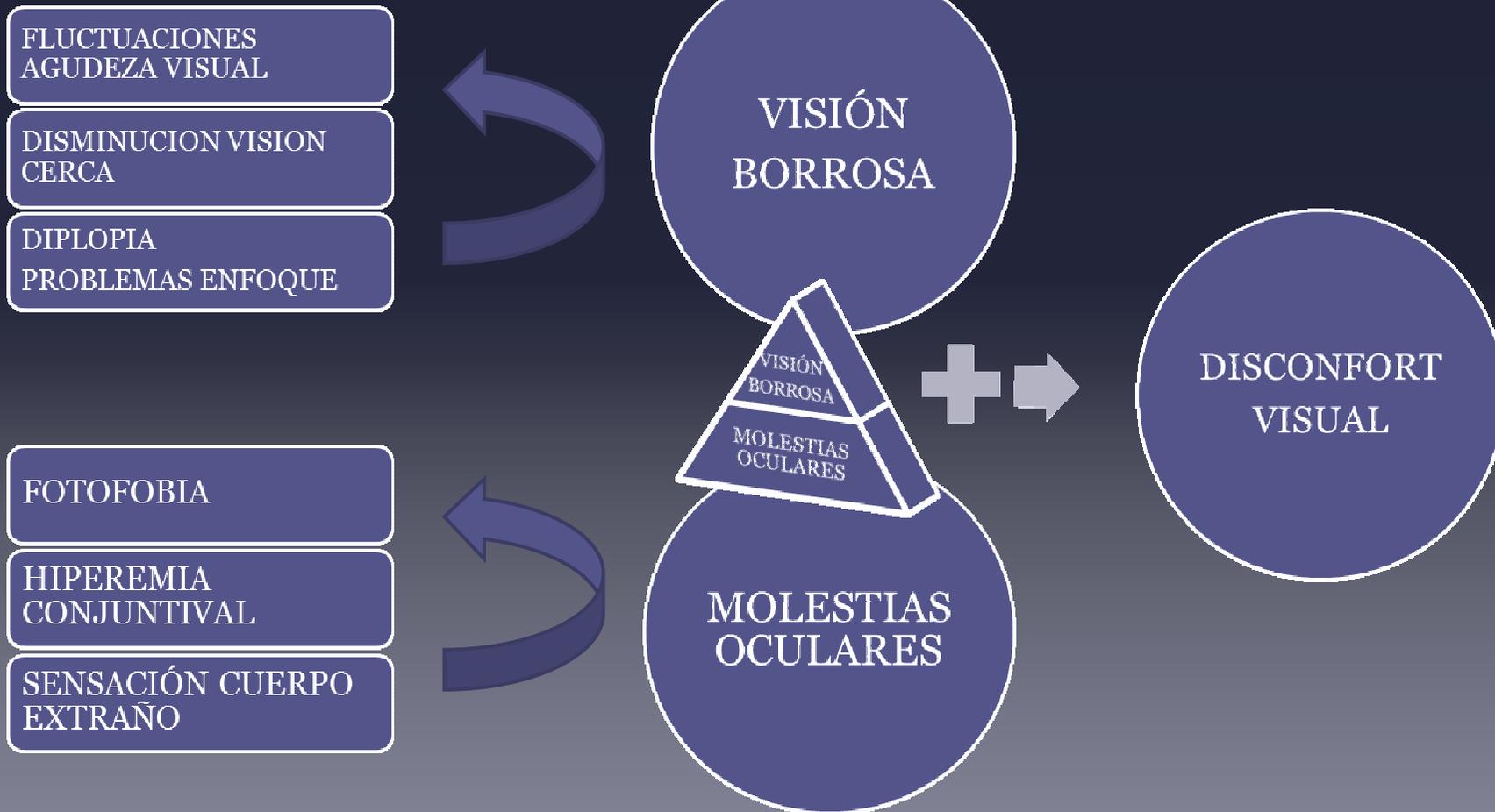
VISIÓN BORROSA



MOLESTIAS OCULARES



# FIBROMIALGIA Y OFTALMOLOGIA



# Reported Eyesight Symptoms



- “ Patients can commonly experience symptoms of eye pain, sensitivity to light, blurred vision and fluctuating visual clarity, difficulty focusing, visual overload and dry eyes“
- “ Many patients have to change their glasses prescription frequently because of fibromyalgia-related vision fluctuations and changes in visual acuity. They also find their eyes are particularly sensitive to smoke or that environments with very dry air cause vision difficulty.”

# FIBROMIALGIA Y OFTALMOLOGIA



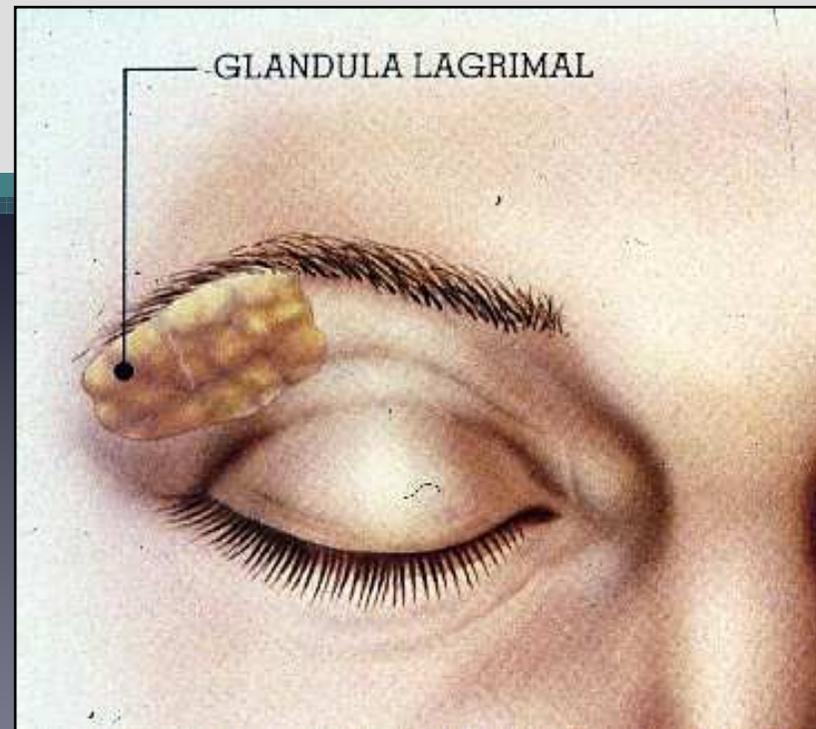
# FIBROMIALGIA Y OFTALMOLOGIA



PATOLOGIA ACOMODACIÓN

PATOLOGIA SECRECIÓN LAGRIMAL

# APARATO LAGRIMAL

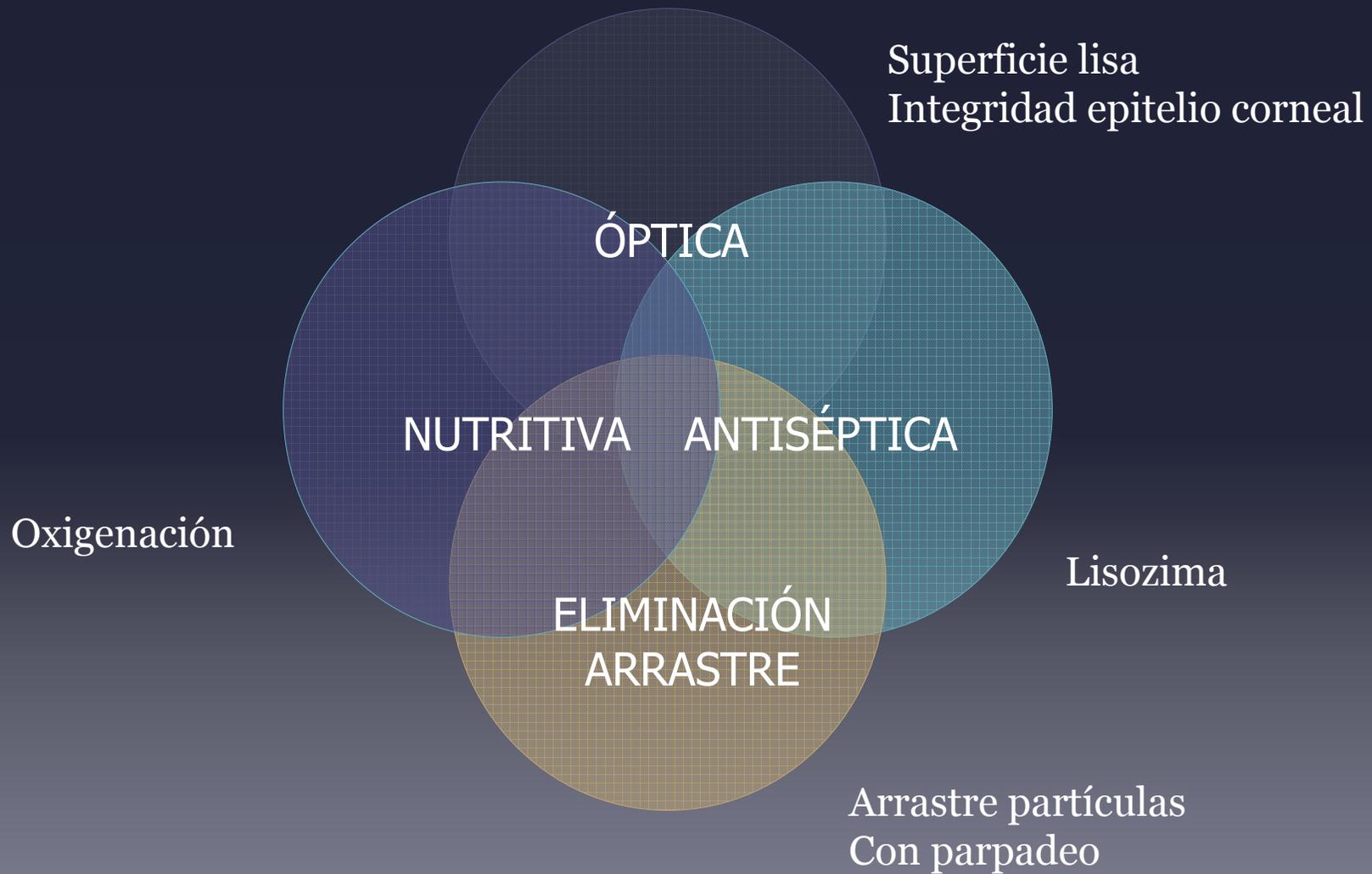


# LA LAGRIMA

- Agua (98,3%).
- Glucosa.
- Proteínas: Albúmina, globulina y lisozima (que tiene capacidad antimicrobiana).
- Sodio y potasio.

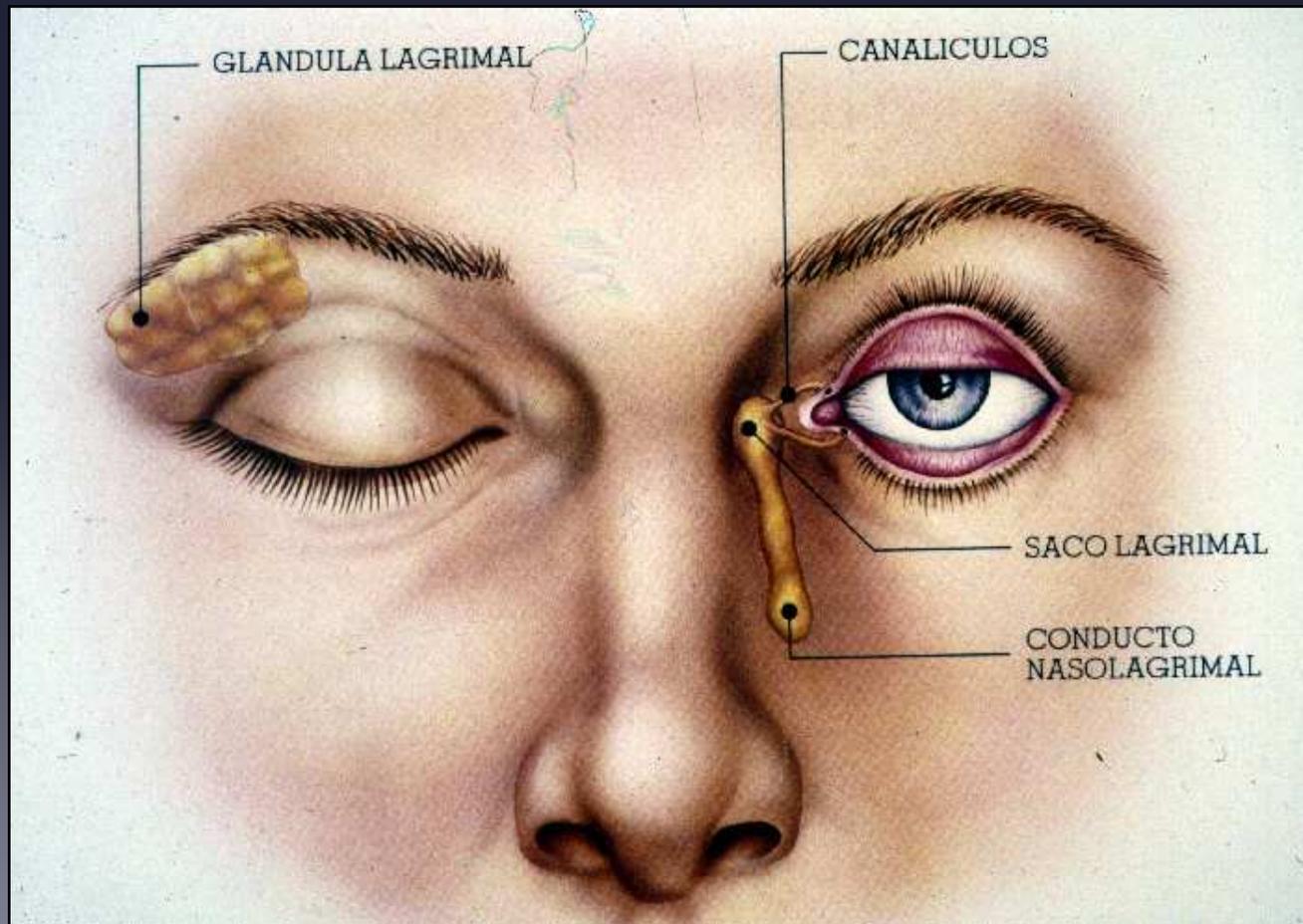


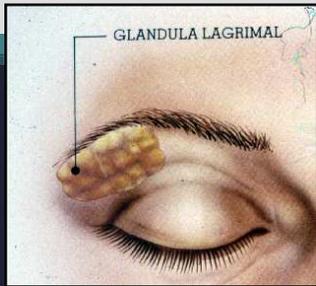
# Funciones de la película lagrimal



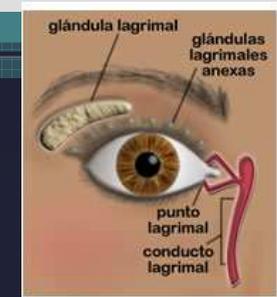
## Recuerdo Anatómo-fisiológico

- Parte secretora → Glándulas lagrimales  
Película lagrimal
- Parte excretora → Vías lagrimales





# Glándulas lagrimales



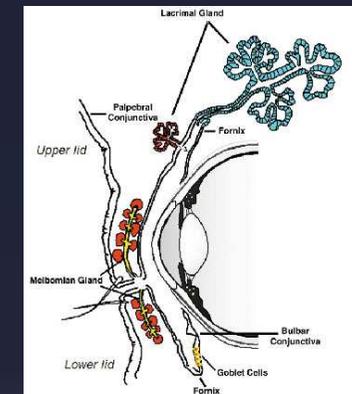
- **Glándula lagrimal principal**

Situación. 2 lóbulos. Fosa lagrimal  
 Características (exocrina)  
 Produce LISOZIMA  
 Inervación refleja parasimpática

- **Glándulas lagrimales accesorias**

**Gl. de Wolfring**  
**Gl. de Krause**

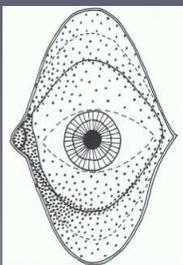
No control neurógeno



Secreción refleja

REGULACION HORMONAL

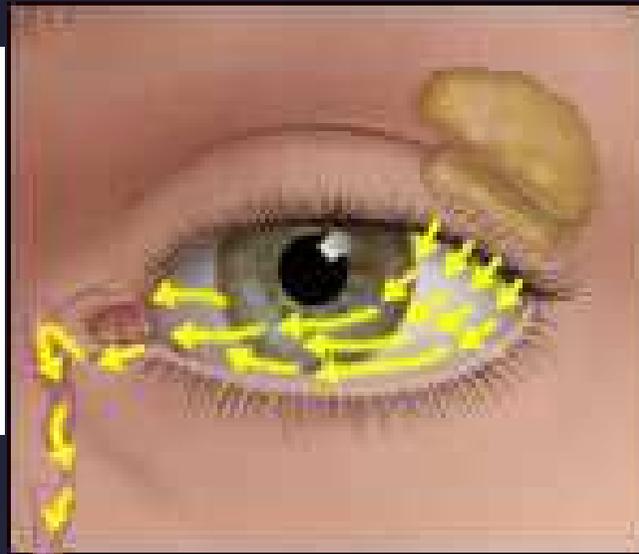
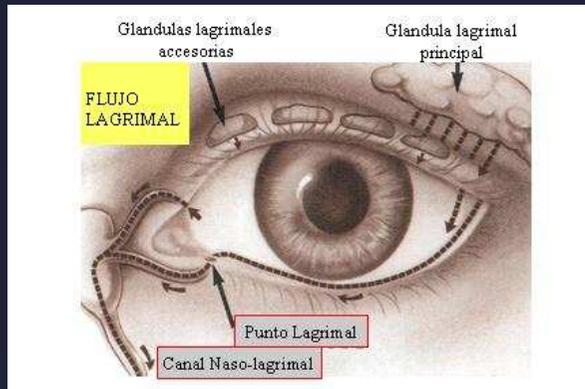
Secreción basal



- + **LIPIDOS:** Secreción glándula sebáceas Meibomio y Zeiss
- + **MUCINA:** Células caliciformes conjuntiva  
 (Criptas de Henle y Manz-Cerdo-Vaca-Ternera, en limbo)



# Drenaje lagrimal



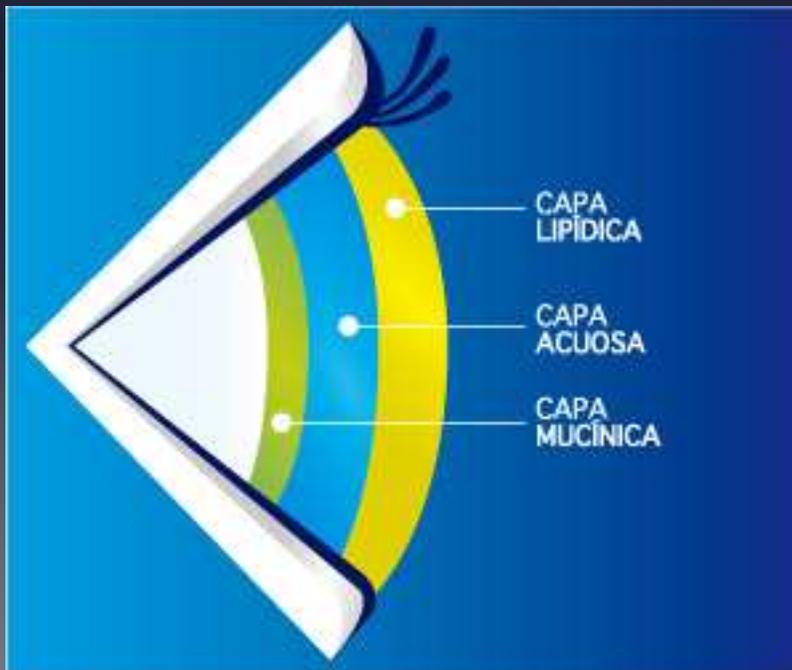
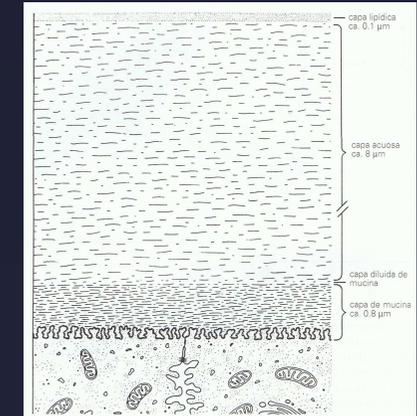
- Las lágrimas entran por capilaridad y algo por succión. 70% por canalículo inferior. Los puntos lagrimales deben contactar con la superficie del globo.
- Con el parpadeo la contracción del músculo orbicular expande al saco lagrimal presión negativa ➡ succión.
- Al abrir los párpados el saco lagrimal se colapsa. Se crea una presión positiva forzándose el paso por el conducto nasolagrimal ➡ hacia el meato inferior nasal.

## PELÍCULA LAGRIMAL

C. LIPÍDICA

C. ACUOSA

C. MUCOSA



**Capa lipídica:** responsable de suavizar la superficie, reducir la evaporación de lágrimas y lubricar el roce palpebral.

**Capa acuosa:** implicada en la nutrición, hidratación y defensa de la córnea.

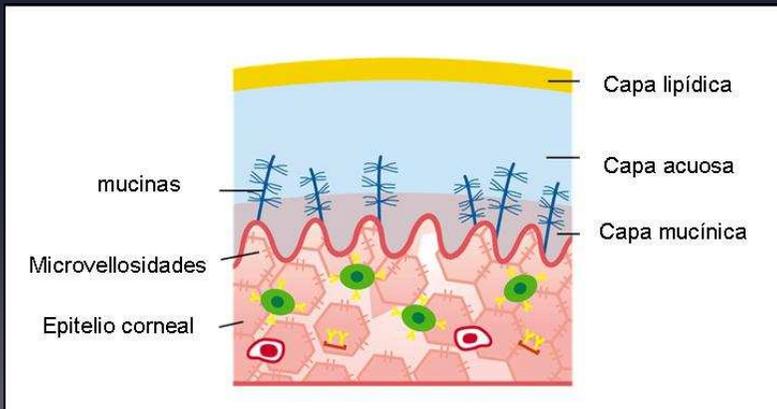
**Capa mucínica:** ayuda a que el ojo se mantenga húmedo, adhiriendo las lágrimas o capa acuosa al ojo

# PELÍCULA LAGRIMAL

C. LIPÍDICA

C. ACUOSA

C. MUCOSA

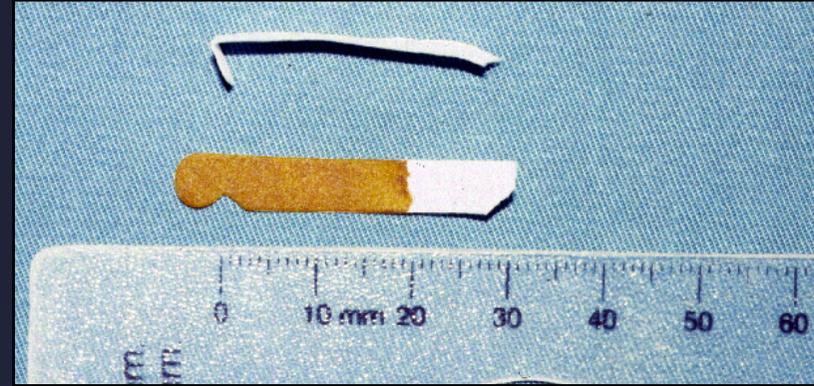


Influye:

- Tamaño de hendidura palpebral
- Ritmo de parpadeo (disfunción lagrimal-pérdida capa acuosa- en trabajos con ordenador)
- Temperatura ambiente
- Humedad

Parte de la capa acuosa se pierde por evaporación.

# EXPLORACIÓN DE LA SECRECIÓN LAGRIMAL



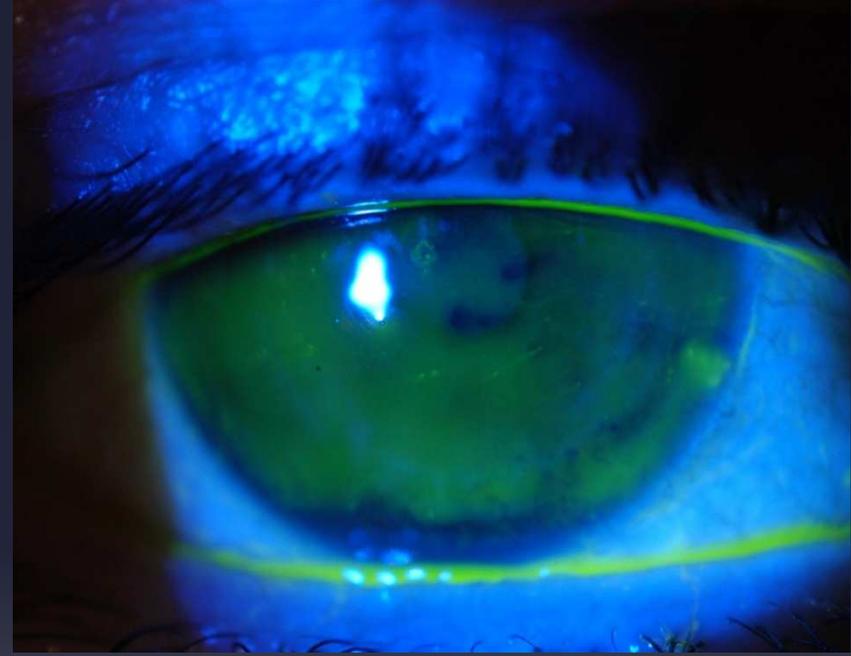
## Test de Schirmer

Para diagnóstico déficit acuoso. Tercio externo conjuntiva parpebral  
Normal: 15 mm ... < 10 mm a 5' hiposecreción

**Test de rosa de Bengala.** Diagnóstico indirecto.  
Tiñe zonas alteradas del epitelio y conjuntiva  
Como consecuencia de hiposecreción lagrimal  
(Verde Lisamina)



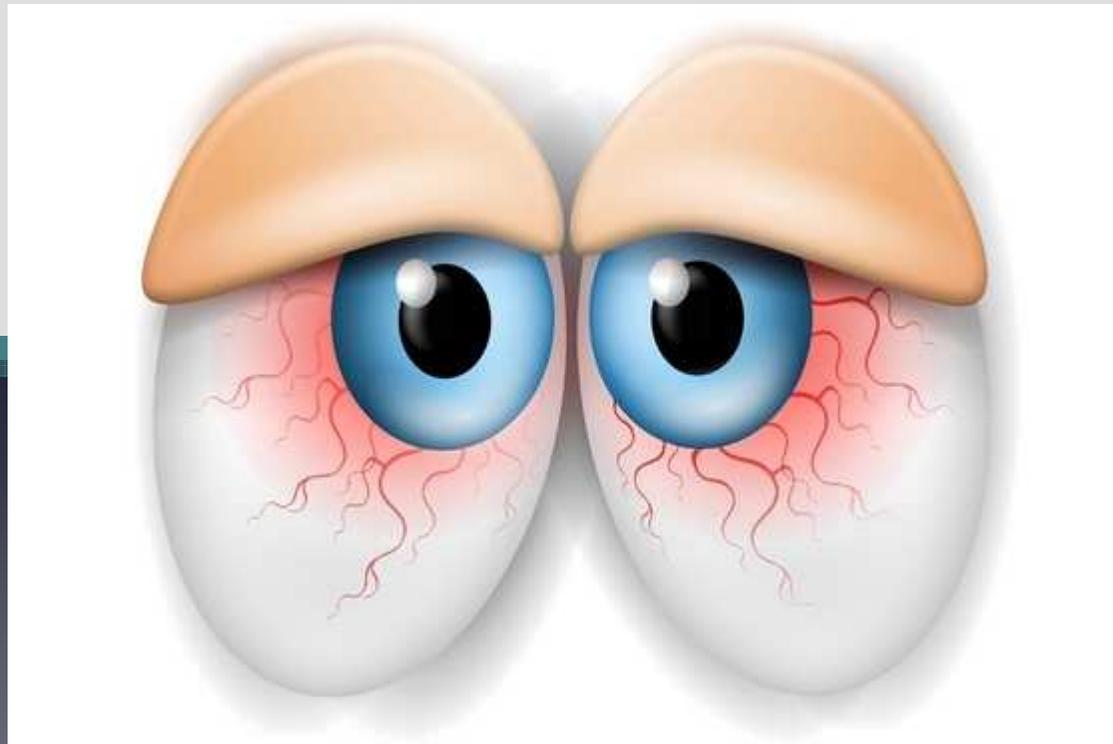
## EXPLORACIÓN DE LA SECRECIÓN LAGRIMAL



### Tiempo de ruptura de la película lagrimal

Exploración bajo lámpara de hendidura. Fluoresceína  
Para déficit de mucina. T. ruptura corto < de 10 seg.

# **PATOLOGÍA DE LA PARTE SECRETORA: SINDROME DEL OJO SECO**





## ALTERACIONES FUNCIONALES

### HIPOSECRECIÓN: DEFICIT LAGRIMAL CUANTITATIVO QUERATOCONJUNTIVITIS SICCA (DEFICIT CAPA ACUOSA)

- Senilidad:** alteración hormonal
- Atrofia glandular: - Dacrioadenitis crónica  
- S. Sjögren 1º y 2º
- Farmacológicos**
- Otros: Fibromialgia

Test  
Schirmer <

### XEROFTALMÍA: DEFICIT CAPA MUCINA

Déficit de mucina por hipovitaminosis A

### OJO SECO EVAPORATIVO : DEFICIT CAPA LIPIDICA

Pérdida de las glándulas lagrimales accesorias y de células caliciformes de la conjuntiva (no secreción basal ni de mucina)

- Blefaritis
- S. de Stevens-Johnson
- Penfigo y Tracoma
- Quemaduras y Causticaciones

Tiempo  
De  
Ruptura  
P. L. <



# Fármacos

- ANSIOLÍTICOS: Oxacepam, bromazepam, clordiazepóxido, clorazepato dipotásico, diacepam.
- ANTIDEPRESIVOS: Imipramina, amitriptilina.
- ANTIPSICÓTICOS: Fenotiazínico, butirofenona, tioridazina, amitriptilina.
- ANTIPARKINSONIANOS: Biperideno, trihexifenidilo, levodopa + benserazida.
- ANTIHISTAMÍNICOS: Hidroxicina, dexclorfeniramina, pseudoefedrina, guayacolato de glicérido, cetirizina.
- ANTICOLINÉRGICOS: Atropina.
- ANTIHIPERTENSIVOS ARTERIALES:  
Espironolactona, metildopa, clonidina, clortalidona, prazosina, furosemida.
- DIURÉTICOS: Espironolactona, captopril, xipamida, clortalidona.
- ANTIESTRÓGENOS: Tamoxifen.
- TRANQUILIZANTES: Nitrazepam.
- ANTICONCEPTIVOS.

# Fármacos

- **ANSIOLÍTICOS:** Oxacepam, bromazepam, clordiazepóxido, clorazepato dipotásico, diacepam.
- **ANTIDEPRESIVOS:** Imipramina, amitriptilina.
- **ANTIPSIKÓTICOS:** Fenotiazínico, butirofenona, tioridazina, amitriptilina.
- **ANTIPARKINSONIANOS:** Biperideno, trihexifenidilo, levodopa + benserazida.
- **ANTIISTAMÍNICOS:** Hidroxicina, dexclorfeniramina, pseudoefedrina, guayacolato de glicérido, cetirizina.
- **ANTICOLINÉRGICOS:** Atropina.
- **ANTIHIPERTENSIVOS ARTERIALES:**  
Espironolactona, metildopa, clonidina, clortalidona, prazosina, furosemida.
- **DIURÉTICOS:** Espironolactona, captopril, xipamida, clortalidona.
- **ANTIESTRÓGENOS:** Tamoxifen.
- **TRANQUILIZANTES:** Nitrazepam.
- **ANTICONCEPTIVOS.**

# TRATAMIENTO FIBROMIALGIA

- FARMACOLOGICO:

- Analgésicos
- Inductores del sueño/relajantes
- Antidepresivos/ansiolíticos
- Ultimo: alfa-1-antitripsina

- OTROS: Terapia psicológica

Tratamiento rehabilitador:

Ejercicios aeróbicos

Ejercicios de fortalecimiento muscular

Ejercicios de estiramiento

Agentes Físicos: láser, Termoterapia, Estimulación eléctrica transcutánea,  
Magnetoterapia....

# TRATAMIENTO FIBROMIALGIA

- FARMACOLOGICO:

- Analgésicos
- Inductores del sueño/relajantes
- Antidepresivos/ansiolíticos
- Ultimo: alfa-1-antitripsina

- OTROS: Terapia psicológica

Tratamiento rehabilitador:

Ejercicios aeróbicos

Ejercicios de fortalecimiento muscular

Ejercicios de estiramiento

Agentes Físicos: láser, Termoterapia, Estimulación eléctrica transcutánea,  
Magnetoterapia....

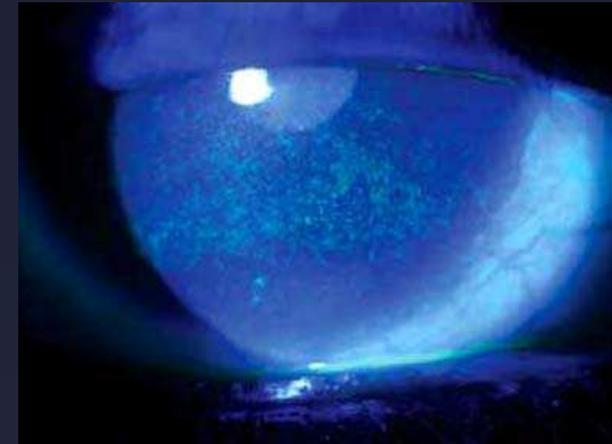
# FIBROMIALGIA Y OJO SECO

- **Disminución de la secreción lagrimal**
- Mayor frecuencia de Queratoconjuntivitis sicca agravada por el uso frecuente de Antidepresivos, Ansiolíticos y la presencia de Blefaritis
- Disminución de la sensibilidad corneal
- Asociación ocasional con Síndrome de Sjögren

# HIPOSECRECIÓN: DEFICIT LAGRIMAL CUANTITATIVO QUERATOCONJUNTIVITIS SICCA (DEFICIT CAPA ACUOSA)

## CLINICA:

- Irritación
- Sensación cuerpo extraño
- Escozor
- Fotofobia (queratitis)
- Visión borrosa transitoria.
- Empeoramiento en ambientes baja humedad...



## EXPLORACIÓN:

- Erosiones corneales superficiales (Queratitis punctata) en la parte inferior de la cornea (Fluoresceína)
- Filamentos en epitelio corneal (Rosa bengala o Verde Lisamina)
- Disminución secreción lagrimal (Test Schirmer)  
Normal en caso de alteración de la mucina  
La cantidad de lágrima puede ser la habitual
- Preguntar por alteraciones en otras mucosas. Colirios, ACO, menopausia.



## OJO SECO EVAPORATIVO. Alteración capa lipídica

- Blefaritis



# SÍNDROME DE SJÖGREN

## Síndrome de Sjögren primario ó Queratoconjuntivitis sicca

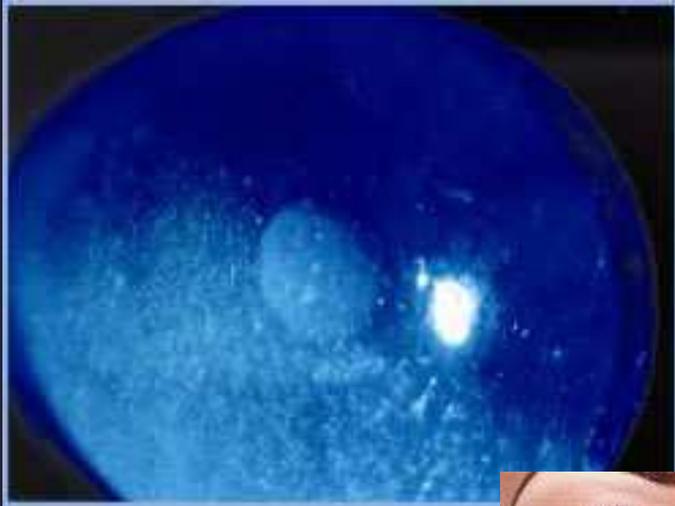
- Mujeres/hombres: 9/1.. 40-50 años
- Etiología desconocida
- Acs anti-Ro y anti-La en suero
- Biopsia glándula salivar menor con presencia de acúmulos linfoplasmocitarios
- Asociaciones:
  - Xerostomia (80%)
  - Estreñimiento
  - Bronquitis crónica...
- Aumento prevalencia de linfomas

## Síndrome de Sjögren secundario

Cuando se asocia enfermedad autoinmune

- Artritis reumatoide (75%)
- LES, PAN, Polimialgia reumática
- Otras: Tiroiditis de Hashimoto, artritis psoriásica, hepatopatía crónica, cirrosis biliar primaria

## DIAGNOSTICO OJO SECO



Test de Schirmer <

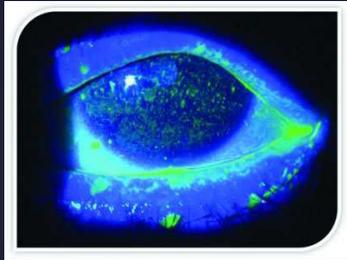


Tinción Rosa de Bengala:  
Tiñe mucina y células dañadas

## SÍNDROME DE SJÖGREN

### Manifestaciones sistémicas

- Aumento de la VSG
- Hipergammaglobulinemia
- Presencia de Anticuerpos Antinucleares
- Factor reumatoide +



# OJO SECO

## POR FALTA DE SECRECION ACUOSA

## EVAPORATIVO

OJO SECO ASOCIADO A SINDROME DE SJÖGREN

OJO SECO NO ASOCIADO A SINDROME DE SJÖGREN

INTRINSECO

EXTRINSECO

PRIMARIO

SECUNDARIO

FALTA DE SECRECION LAGRIMAL

OBSTRUCCION DEL CONDUCTO DE LA GLANDULA LAGRIMAL

BLOQUEO DEL REFLEJO

FARMACOS SISTEMICOS

DISFUNCION GLANDULAS DE MEIBOMIO

EXPOSICION (Trastornos de la hendidura palpebral)

BAJA FRECUENCIA DE PARPADEO

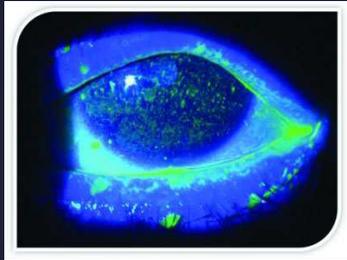
MEDICAMENTOS

COLIRIOS CON CONSERVANTES

USO DE LENTES DE CONTACTO

ENFERMEDAD DE LA SUPERFICIE OCULAR (Ej. Alergia)

DEFICIT DE VITAMINA A



# OJO SECO

## POR FALTA DE SECRECION ACUOSA

## EVAPORATIVO

OJO SECO ASOCIADO A SINDROME DE SJÖGREN

OJO SECO NO ASOCIADO A SINDROME DE SJÖGREN

INTRINSECO

EXTRINSECO

PRIMARIO

SECUNDARIO

FALTA DE SECRECION LAGRIMAL

OBSTRUCCION DEL CONDUCTO DE LA GLANDULA LAGRIMAL

BLOQUEO DEL REFLEJO

FARMACOS SISTEMICOS

DISFUNCION GLANDULAS DE MEIBOMIO

EXPOSICION (Trastornos de la hendidura palpebral)

BAJA FRECUENCIA DE PARPADEO

MEDICAMENTOS

COLIRIOS CON CONSERVANTES

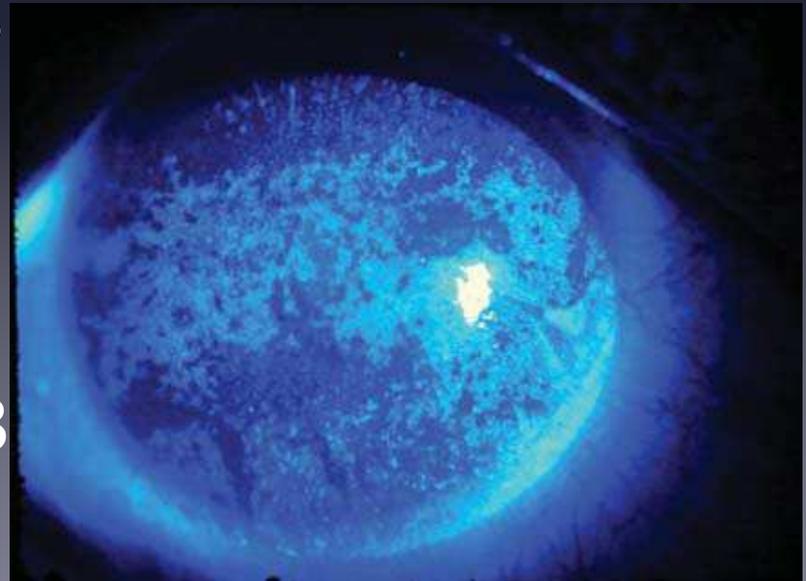
USO DE LENTES DE CONTACTO

ENFERMEDAD DE LA SUPERFICIE OCULAR (Ej. Alergia)

DEFICIT DE VITAMINA A

# TRATAMIENTO OJO SECO

- TRATAMIENTO AMBIENTAL
- MEDIDAS HIGIÉNICAS
- LAGRIMAS ARTIFICIALES
- UNGUENTOS Y POMADAS
- TAPONES VIA LAGRIMAL
- AUTOSUERO
- CICLOSPORINA
- ACIDOS GRASOS OMEGA<sub>3</sub>



# TRATAMIENTO AMBIENTAL

- **EVITAR LAS CORRIENTES DE AIRE:**

- - No orientar ventiladores hacia la cara.
- - Utilizar calefacciones de radiadores en vez de aire acondicionado.
- - No conducir con las ventanillas abiertas.
- - Usar gafas que eviten el choque directo del aire contra los ojos.
- - Evitar el chorro de aire acondicionado directo sobre la cara

- **EVITAR LA SEQUEDAD AMBIENTAL:**

- – Evitar ambientes secos.
- – Humedecer los ambientes con humidificadores.
- – Crear microclimas oculares con gafas, ya que disminuye la evaporación del ojo al protegerlo de corrientes de aire.

- **EVITAR LA POLUCIÓN AMBIENTAL:polvo**

- – Evitar ambientes con polvo, serrín, humo de tabaco, disolventes pinturas...
- – Evitar campo o playa días de viento....

# MEDIDAS HIGIENICAS

- PARPADEO FORZADO
- MASAJE DE PARPADOS
- COMPRESAS CALIENTES
- LIMPIEZA MECANICA DE LAS GLANDULAS
- USO ADECUADO DEL ORDENADOR



▲ Figura 9.- Limpieza mecánica.



▲ Figura 10.- Limpieza del borde palpebral.

# TRATAMIENTO SUSTITUTIVO

- LAGRIMAS ARTIFICIALES
- UNGÜENTOS
- POMADAS



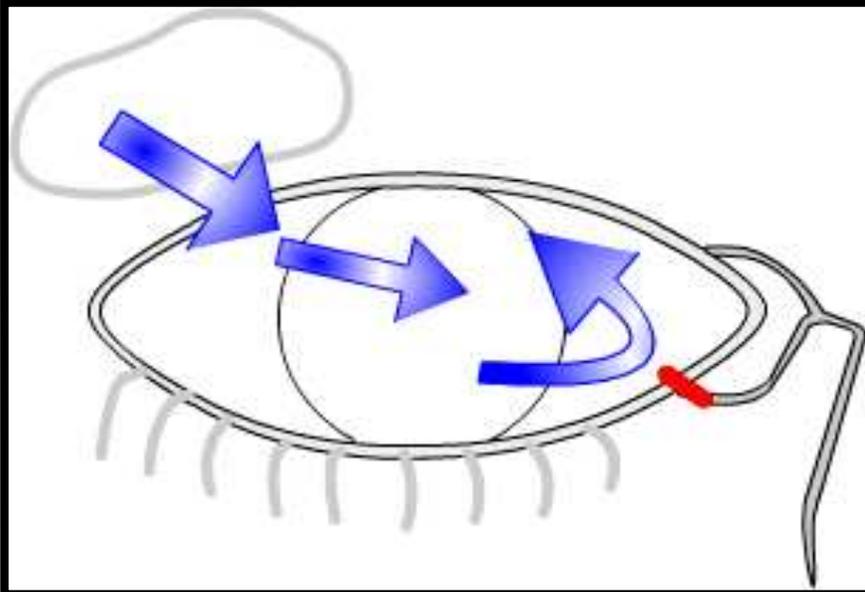
# TIPOS DE LAGRIMAS ARTIFICIALES

- Soluciones Salinas: cloruro sódico, potásico...
- Esteres de Celulosa: Metilcelulosa, carmelosa
- Mucopolisacáridos: Hialuronato sódico
- Polímero Sintético: Alcohol polivinílico  
Acido Poliacrílico  
Polivinil pirrolidona
- Tampones: bicarbonato, fosfato, citrato...
- Conservantes



# OCLUSIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE: TAPONES LAGRIMALES

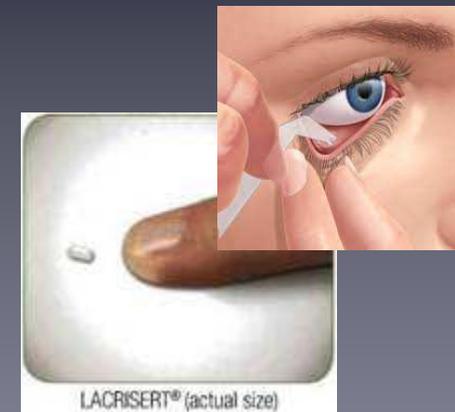
Si la producción de lágrimas es mínima  
una forma de mantener lubricado el globo  
es impedir su evacuación



Obturar su salida con tapón en  
punto lagrimal inferior

# OTROS TRATAMIENTOS (Ojo seco severo)

- AUTOSUERO
- Colirio de Trehalosa 3%: Thealoz<sup>®</sup>
- Colirio de CICLOSPORINA: Restasis<sup>®</sup>
- RESERVORIOS LAGRIMALES: Lacrisert<sup>®</sup>
- Tratamiento quirúrgico

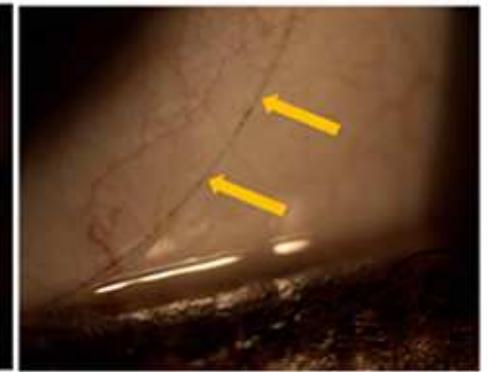
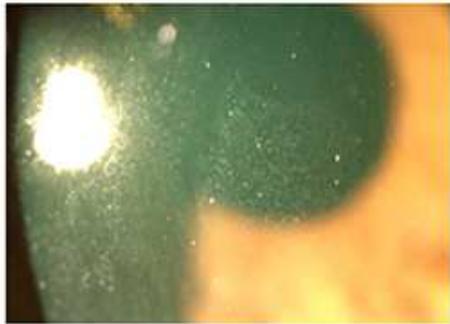


# OJO SECO Y MAQUILLAJE

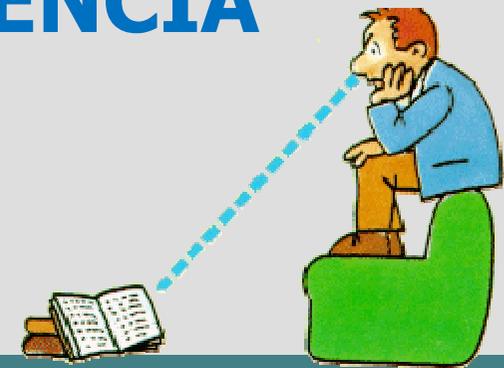
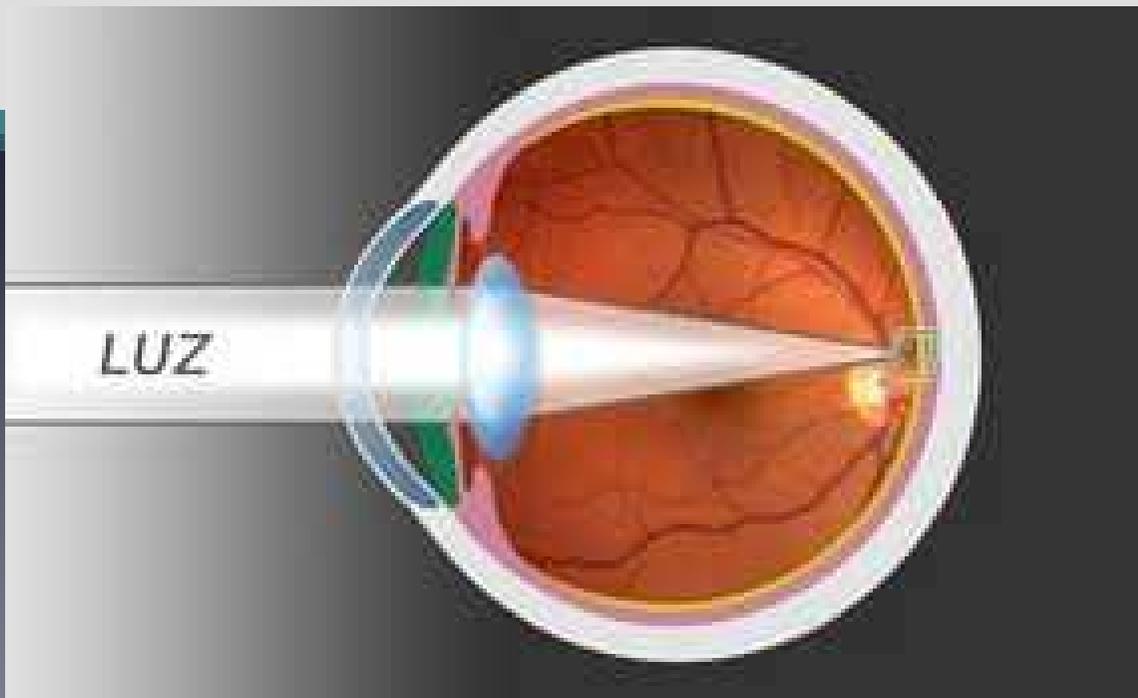
- No taponar salida Glándulas
- Productos de calidad
- OJO: CUIDADO CON DESMAQUILLANTES
- No usar productos Waterproof



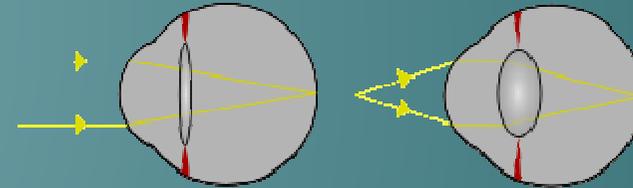
# OJO SECO Y MAQUILLAJE



# PATOLOGÍA ACOMODACIÓN Y CONVERGENCIA

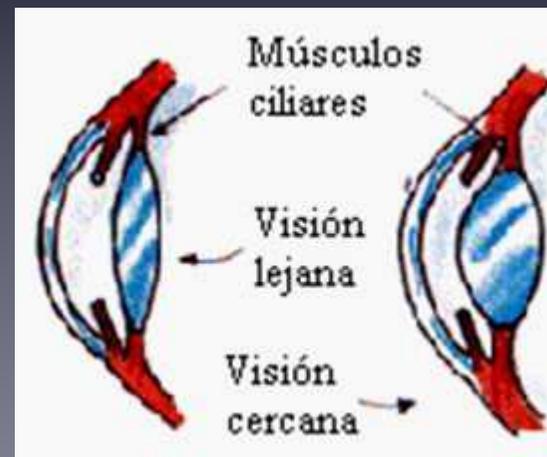
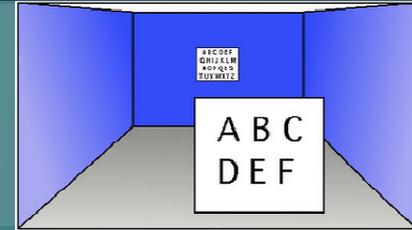


# ACOMODACIÓN



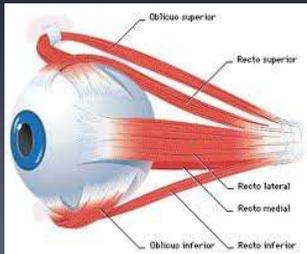
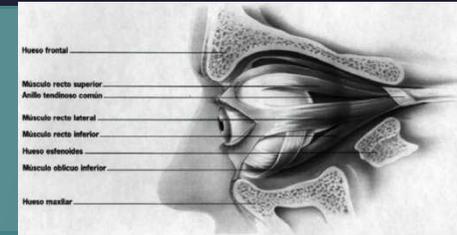
- La acomodación es la propiedad que tiene el ojo de enfocar a diferentes distancias. Permite ver los objetos de forma nítida cualquiera sea su distancia
- Se denomina **acomodación** al aumento de la potencia refractiva del cristalino que permite al ojo enfocar objetos cercanos.
- Este fenómeno se produce debido a que, en su estado relajado, el ojo está preparado para enfocar objetos lejanos.
- El aumento de potencia se consigue mediante un incremento de su espesor y de la curvatura de las superficies del cristalino, gracias a la contracción del músculo ciliar.
- A partir de los 40-45 años el mecanismo de la acomodación comienza a ser insuficiente, y aparecen los síntomas de fatiga visual denominado *Presbicia*

# ACOMODACIÓN



# CONVERGENCIA

- La acción de los movimientos coordinados de los dos ojos hacia dentro y el enfoque de las letras para mirar a una distancia cercana se denomina convergencia



# ACOMODACION Y CONVERGENCIA

- El sistema acomodativo está diseñado para soportar cambios constantes con fijaciones frecuentes de lejos a cerca y viceversa.
- Con el paso del tiempo, los músculos ciliares, como el resto de los del cuerpo humano, van perdiendo tono y haciéndose menos potentes. Al mismo tiempo, el cristalino se va haciendo menos flexible, con todo lo cual la capacidad para acomodar y por tanto para ver de cerca va disminuyendo con la edad

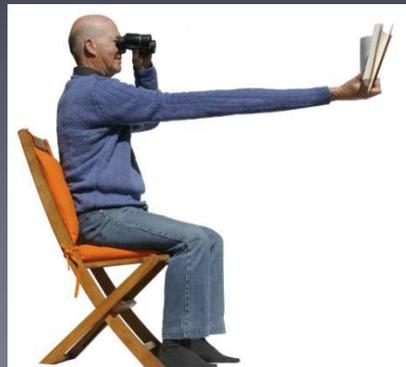
# ALTERACION DE LA CONVERGENCIA

- Cuando esta acción de movimientos coordinados falla, se dice que existe un “problema de convergencia” o una “Insuficiencia de Convergencia”.
- Si nuestros ojos son incapaces de realizar la acción de converger de manera fácil y precisa, pueden aparecer problemas como:
  - Fatiga ocular o Astenopia
  - Dolores de cabeza
  - Visión doble
  - Dificultad para leer y concentrarse
  - Evitan realizar trabajos de cerca como la lectura
  - Quemazón, escozor o lagrimeo
  - Mareos y náuseas en el coche
  - Somnolencia durante la lectura



## FIBROMIALGIA: ALTERACION DE LA ACOMODACION Y LA COVERGENCIA

- Hay una mayor lentitud en la acomodación
- Hay mas molestias en la visión cercana
- Hay mayores síntomas de Fatiga ocular
- Hay mayor sensibilidad a la luz



# Fatiga Ocular



La astenopia es la respuesta del ojo frente al esfuerzo muscular excesivo durante un largo período de tiempo. Se caracteriza por las siguientes manifestaciones:

- Quemazón y escozor en los ojos, enrojecimiento, ojo lloroso y mayor sensibilidad.
- Problemas visuales, es decir, dificultad para enfocar, visión de manchas en el campo visual, vista borrosa, fotofobia (sensibilidad a la luz), etc.
- Otros síntomas que pueden aparecer acompañantes relacionados con este problema incluyen dolor de cabeza, mareos, contractura y dolor cervical.

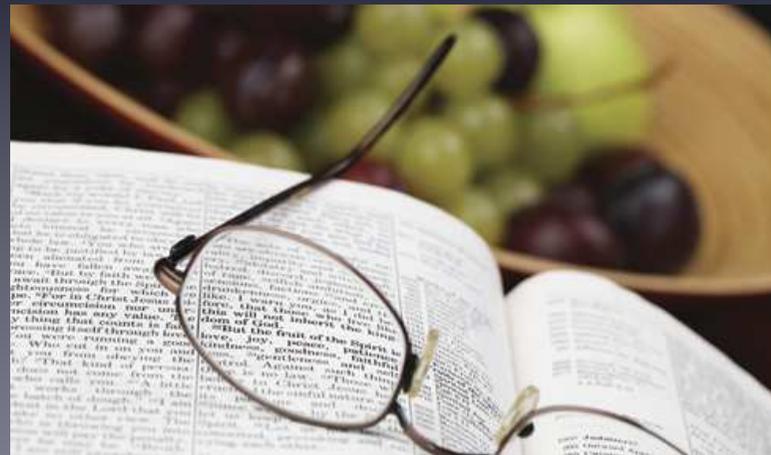
# SINTOMAS EN LA FIBROMIALGIA

- Fluctuaciones en la visión
- Dificultad para enfocar
- Cefaleas
- Visión doble (diplopia)
- escozor, quemazón
- Sensibilidad a la luz
- Intolerancia al ordenador



# TRATAMIENTO ALTERACIONES DE LA ACOMODACION Y CONVERGENCIA

- Terapia visual
- Corrección óptica adecuada
- Medidas uso pantallas de ordenador



# Terapia visual



- Cierra tus **ojos** por unos minutos y mantente así, preferentemente en una posición cómoda para el cuerpo. Ello relaja los músculos oculares.
- Practica ejercicios oculares tan frecuentemente como puedas.
- El parpadeo humedece los ojos y alivia los músculos.
- Deja de mirar el objeto cercano y centra tu vista en un objeto lejano, el aparato visual está diseñado para estos contrastes. Hacerlo le brindará un descanso a tus ojos.
- No abuses del ordenador, al menor síntoma, descansa

# Corrección óptica adecuada

- Visita periódicamente al Oftalmólogo
- Evita el esfuerzo acomodativo sin una corrección óptica adecuada
- Tanto si tenemos vista cansada como si hay un defecto de graduación no corregido, las condiciones empeoran con la mala iluminación.

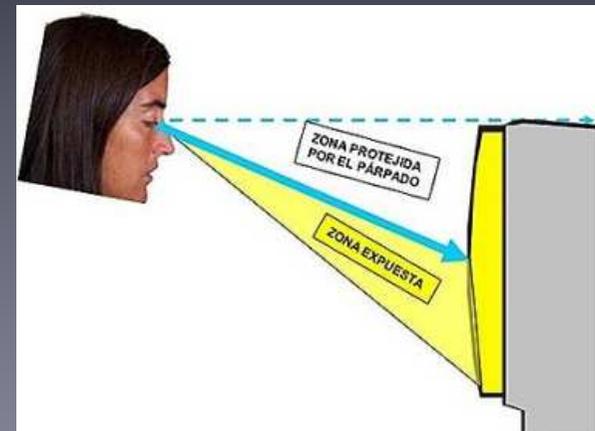
# Medidas uso pantallas de ordenador



- Disponer de una pantalla de buena calidad teniendo en cuenta la resolución y el contraste. Aumenta los contrastes en la pantalla.
- Optimizar la iluminación del campo visual y del lugar de trabajo habitual.
- Realizar descansos periódicos de la actividad visual (por ejemplo, cada hora descansar 5-10 minutos). Es recomendable además levantarse del sitio para no mantener la vista fija.
- Mantener los ojos lubricados (parpadeo) para evitar la sequedad.
- Medidas de protección de la pantalla del ordenador (como filtros de pantalla).
- Sentarse adecuadamente, con la espalda recta apoyada en respaldo y los brazos en ángulo de  $45^{\circ}$  con la mesa
- Se debe colocar todo el material de trabajo tan cerca de la pantalla como sea posible para minimizar los movimientos de la cabeza y de los ojos y también los cambios de enfoque.

# Medidas uso pantallas de ordenador

- Evitar los reflejos de las ventanas y de las cortinas
- Vigilar el grado de humedad ambiental
- Evitar el humo del tabaco
- El borde superior de la pantalla debe estar a la altura de los ojos del usuario con un ángulo de  $30^{\circ}$  y a unos 50 a 70 cm. de distancia.

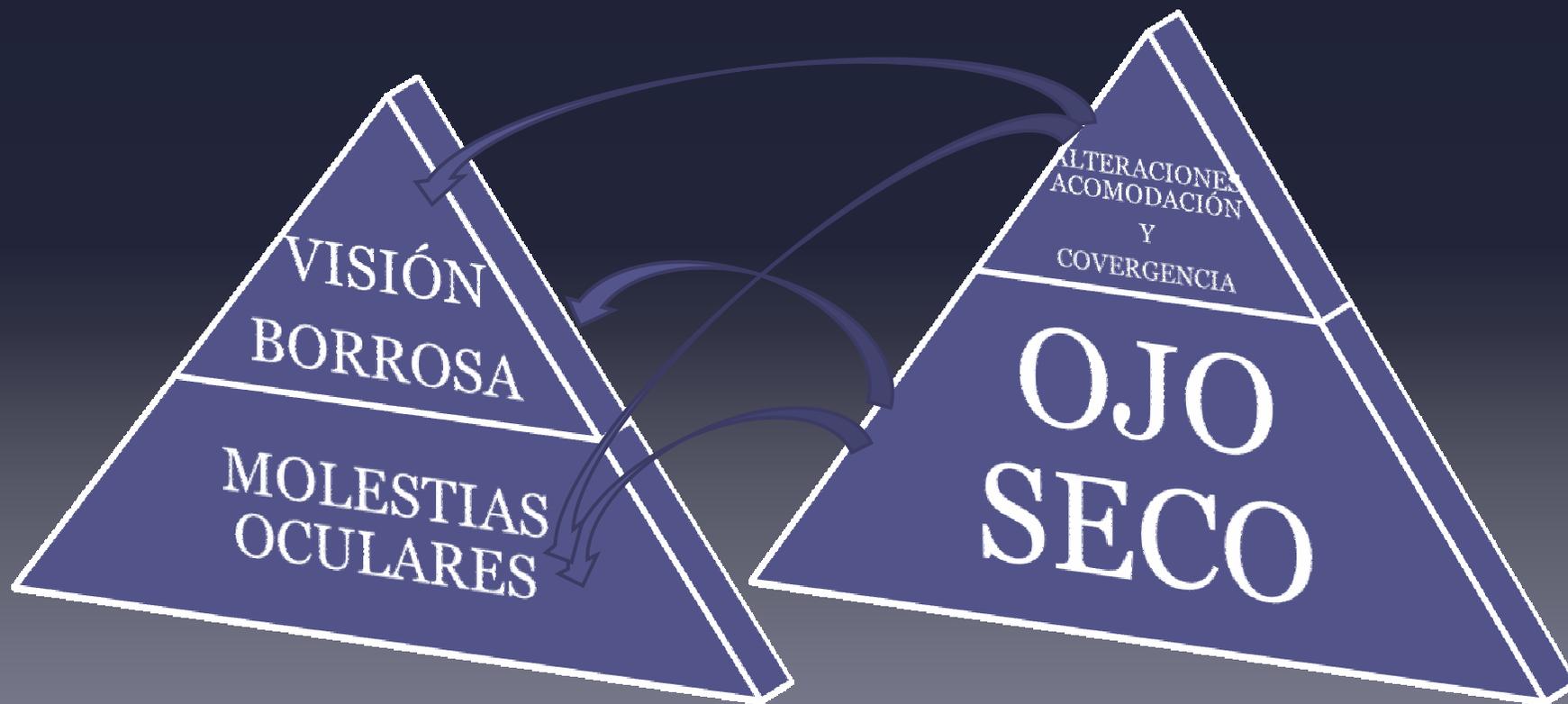


# Otras medidas

- Usar gafas de sol al aire libre para evitar que afecten los rayos ultravioletas.
- Mejorar la dieta con suplementos vitamínicos apropiados para fortalecer la vista.



# FIBROMIALGIA Y OFTALMOLOGIA



**SE PUEDEN**

**ALIVIAR LOS SINTOMAS VISUALES**

**Y MEJORAR LA CALIDAD OCULAR**



**GRACIAS**