

# A Jornada Diagnóstica do Olho Seco

Dominando a Meibografia com o  
Dispositivo Eyer II para Revelar a  
Causa Raiz da Disfunção da  
**Glândula Meibomiana (DGM)**

Eyer II

# O Início da Jornada: A História de Cada Paciente

“

*“Jen saiu da reunião, removeu sua lente de contato e a enxaguou. Quando tentou colocá-la de volta, ardeu como fogo.”*

”

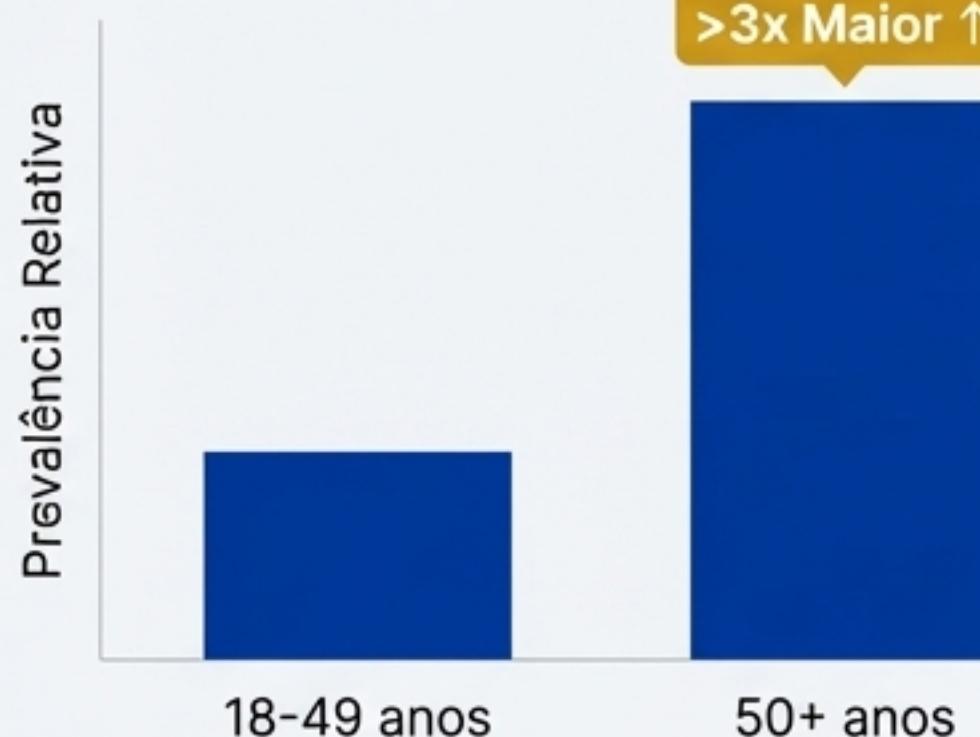
- ✳️ A história de Jen é familiar. Milhões de pacientes chegam aos nossos consultórios com queixas de queimação, irritação, vermelhidão e sensação de areia nos olhos.
- ✳️ Eles descrevem uma luta diária que afeta sua capacidade de trabalhar, usar lentes de contato e desfrutar da vida.
- ✳️ Frequentemente, esses sintomas são agrupados sob o **diagnóstico geral de 'olho seco'**, mas a **verdadeira causa subjacente permanece invisível**. Nossa jornada começa aqui: em transformar a queixa subjetiva do paciente em um diagnóstico objetivo.



# 75%

**dos casos de Olho Seco  
são evaporativos, ligados  
à DGM.**

## Prevalência da DOS Aumenta com a Idade



# Uma Epidemiia Invisível: A Verdadeira Escala do Olho Seco



- A Doença do Olho Seco (DOS) é uma condição multifatorial crônica que afeta de 5% a 50% da população mundial. Nos EUA, estima-se que 16,4 milhões de adultos sejam diagnosticados.



### A Causa Dominante:

A Disfunção da Glândula Meibomiana (DGM) é a causa mais comum de DOS. Mais de 75% dos pacientes com olho seco sofrem de olho seco evaporativo, primariamente causado pela DGM.

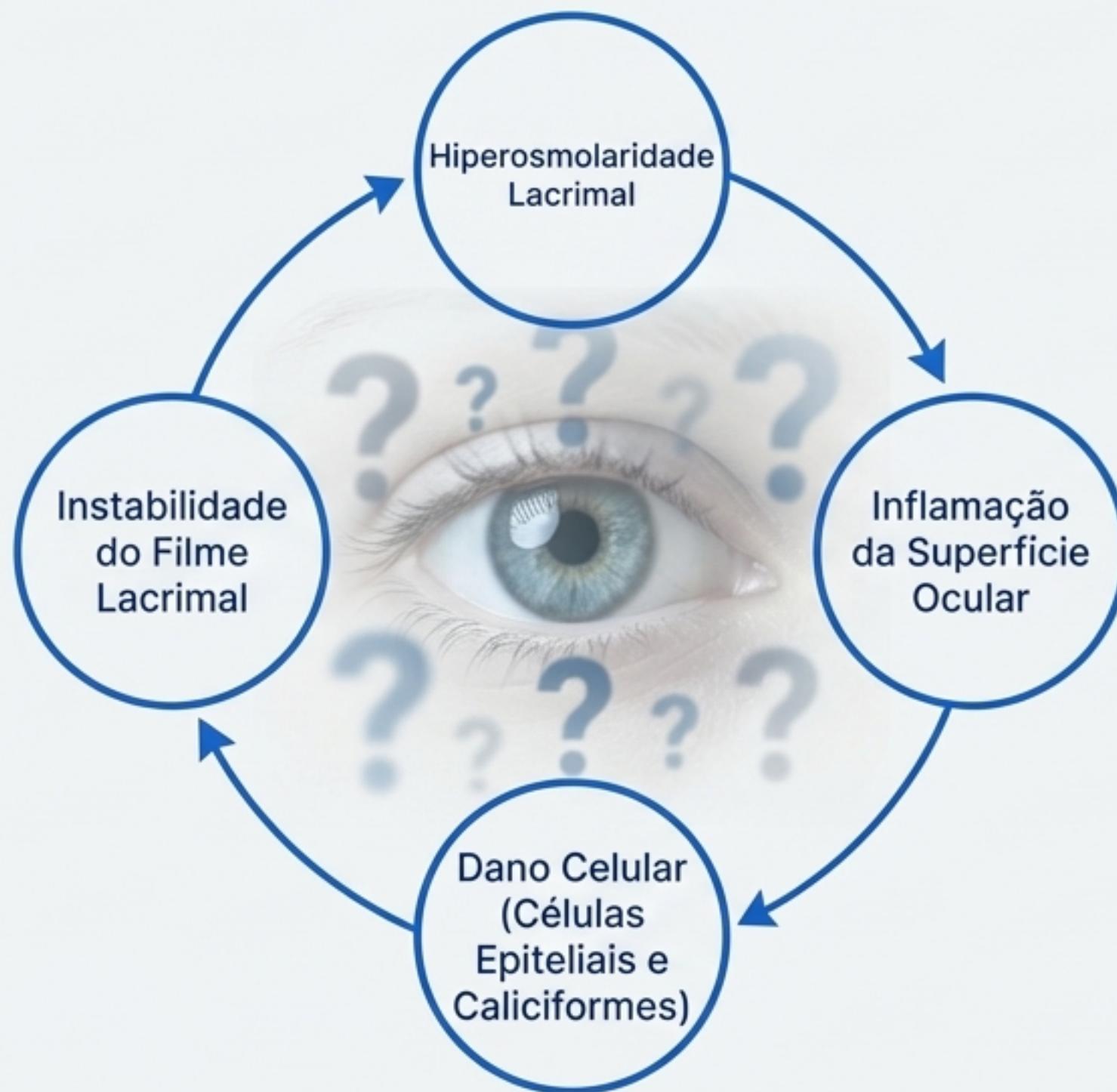
66

### Definição Clínica (TFOS DEWS II):

“ Doença multifatorial da superfície ocular caracterizada pela perda da homeostase do filme lacrimal e acompanhada por sintomas oculares, nos quais a instabilidade e a hiperosmolaridade do filme lacrimal, a inflamação e os danos à superfície ocular e as anormalidades neurosensoriais desempenham papéis etiológicos.” ”

# O Desafio Diagnóstico: Vendo Além dos Sintomas

## O Ciclo Vicioso do Olho Seco



- **O Ciclo Vicioso:** A hiperosmolaridade lacrimal e a instabilidade do filme lacrimal geram inflamação. A inflamação, por sua vez, danifica a superfície ocular, incluindo as glândulas meibomianas, perpetuando o ciclo da DOS.



- **A Ameaça Silenciosa:** Sinais de DGM podem preceder os sintomas em até 10 anos. Confiar apenas nas queixas do paciente pode levar a um diagnóstico tardio, quando já ocorreu dano glandular significativo.



- **Limitações Tradicionais:** Testes como o tempo de ruptura do filme lacrimal (BUT) e a coloração da superfície são valiosos, mas não visualizam diretamente a estrutura das glândulas, que é a fonte do problema na DGM.

# A Revelação: Meibografia para Visualização Direta da Causa

Meibografia é a tecnologia de imagem que ilumina a morfologia das glândulas meibomianas. Pela primeira vez, podemos avaliar objetivamente a estrutura glandular, não apenas sua função inferida.

É um método **atual, objetivo e não invasivo**, permitindo uma observação direta e precisa da saúde das glândulas.



Com a meibografia, a DGM deixa de ser um diagnóstico de exclusão e se torna um diagnóstico visual e quantificável. Passamos da suposição à certeza.

# A Ferramenta da Descoberta: Apresentando o Eyer II

Precisão, Clareza e Simplicidade para o Diagnóstico Definitivo da DGM.



**Imagen de Alta Definição:** Tecnologia de iluminação infravermelha que captura a morfologia detalhada das glândulas meibomianas com clareza excepcional.



**Operação Intuitiva:** Projetado para uma integração perfeita ao fluxo de trabalho clínico, com aquisição de imagem rápida e interface amigável.



**Software Integrado:** Permite a captura, armazenamento e análise de imagens digitais, facilitando a documentação do paciente e o acompanhamento do tratamento.



**Design Ergonômico:** Confortável para o operador e para o paciente, garantindo um exame rápido e sem complicações.



# Preparando o Cenário para o Sucesso



## Comunicação com o Paciente

- Explique o procedimento de forma simples: "Vamos tirar uma foto especial das glândulas dentro de suas pálpebras que nos ajudam a manter seus olhos lubrificados."
- Garanta que o paciente esteja confortável e posicionado corretamente no slit lamp.



## Preparação do Dispositivo

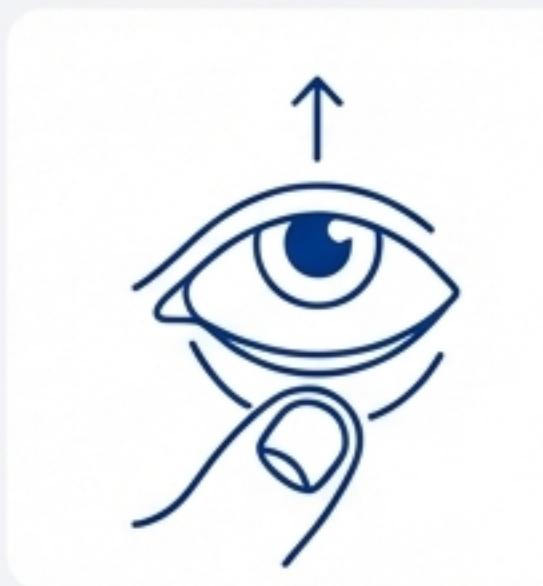
- **Higiene:** Sempre desinfete as partes do dispositivo que entram em contato com o paciente antes de cada uso, conforme as diretrizes do fabricante.
- **Calibração e Teste:** Execute o autoteste do sistema na inicialização para garantir que todos os componentes estejam funcionando corretamente.



## Segurança em Primeiro Lugar

- Instrua o paciente a remover as lentes de contato antes do exame.
- O exame não é invasivo e utiliza luz infravermelha segura para a visualização das glândulas.

# A Técnica de Meibografia: Um Guia Passo a Passo



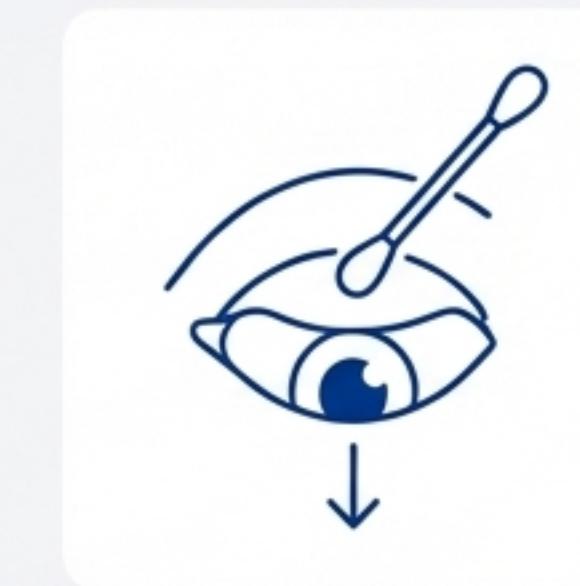
## 1. Posicionamento

Peça ao paciente para olhar para cima. Use o polegar para everter suavemente a pálpebra inferior, expondo completamente as glândulas meibomianas.



## 2. Foco e Captura (Pálpebra Inferior)

Aproxime o Eyer II da pálpebra evertida. Foque na rede de glândulas e capture a imagem.



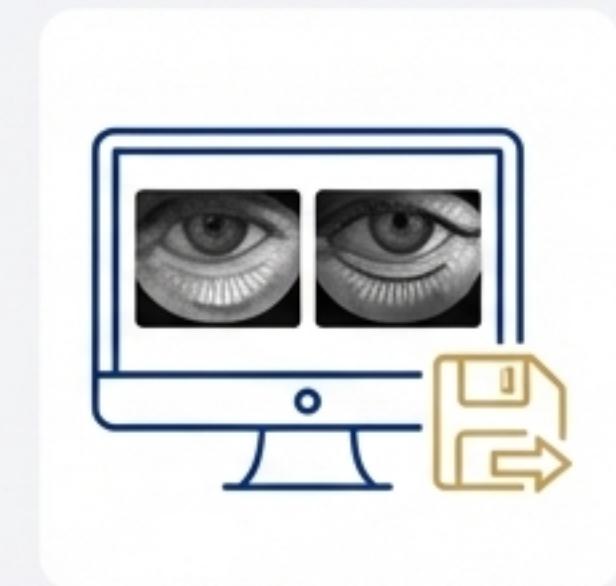
## 3. Eversão da Pálpebra Superior

Peça ao paciente para olhar para baixo. Use um cotonete ou os dedos para everter a pálpebra superior sobre si mesma, expondo a placa tarsal.



## 4. Foco e Captura (Pálpebra Superior)

Aproxime o Eyer II da pálpebra superior evertida, foque nas glândulas e capture a imagem.



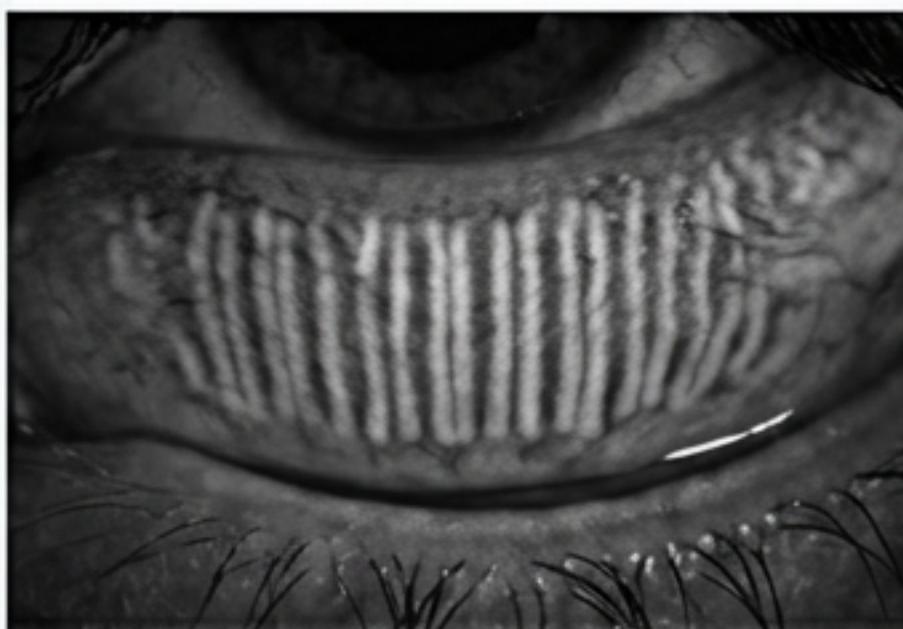
## 5. Revisão e Armazenamento

Verifique a qualidade e a clareza das imagens no monitor. Salve as imagens no prontuário do paciente.

# Decifrando as Imagens: Um Léxico Visual da DGM

Uma glândula meibomiana saudável aparece como uma estrutura longa e linear. A DGM se manifesta através de alterações morfológicas distintas:

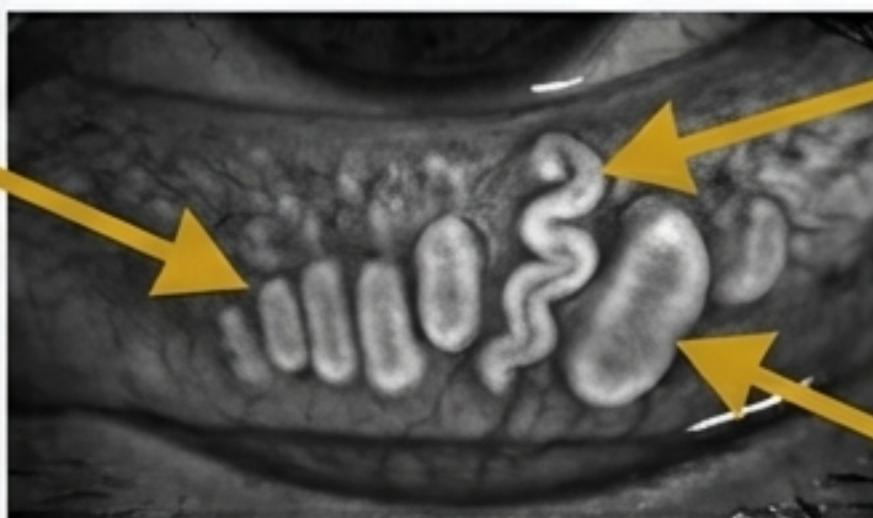
## Normal



Estruturas longas, paralelas e uniformes.

## Patológico

**Encurtamento (Truncation):** As glândulas parecem mais curtas que o normal.



**Perda Glandular (Dropout):** Ausência parcial ou total de glândulas.



**Tortuosidade:** Glândulas com aparência torcida.

**Dilatação:** Glândulas que parecem mais largas.

# Da Observação à Quantificação: O Meiboscore

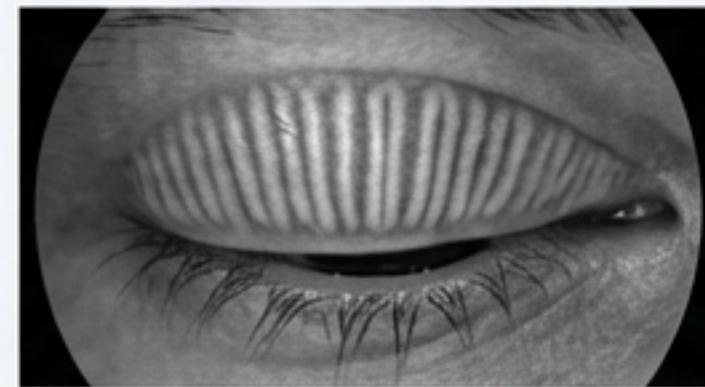
O Meiboscore fornece uma estrutura padronizada para avaliar a perda glandular, permitindo uma classificação objetiva da gravidade da DGM.

## Aplicação Clínica:

- Diagnóstico: Classifique a gravidade da DGM.
- Comunicação: Use uma linguagem comum para descrever os achados.
- Monitoramento: Compare os escores ao longo do tempo para avaliar a eficácia do tratamento.

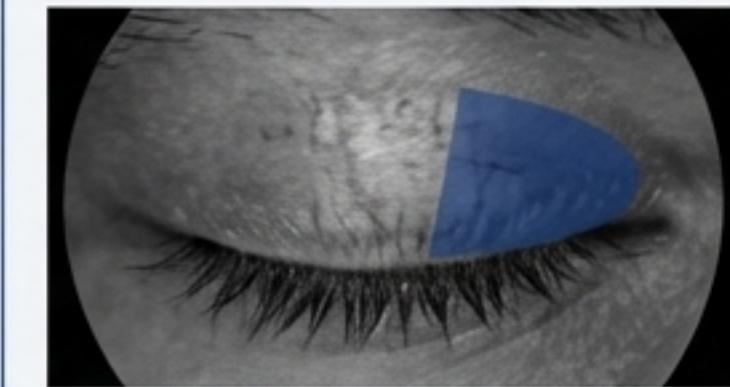
## Escala Visual de Classificação

Grau 0



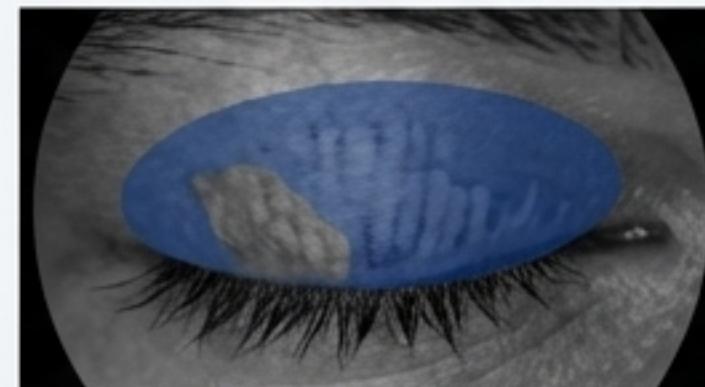
Grau 0: Sem perda de glândulas.

Grau 1



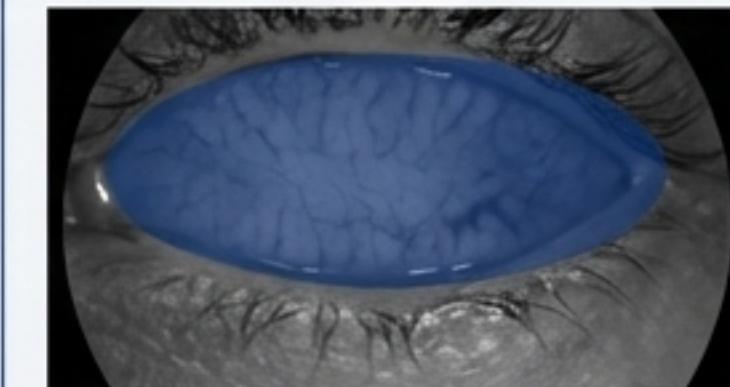
Grau 1: Perda de área glandular < 33%.

Grau 2



Grau 2: Perda de área glandular entre 33% e 66%.

Grau 3



Grau 3: Perda de área glandular > 66%.

# O Poder de Uma Imagem: Transformando a Educação do Paciente

**Antes do Eyer II:** "Doutor, meus olhos estão secos." A queixa é abstrata, e a adesão ao tratamento depende apenas da confiança.

**Com o Eyer II:** "Veja aqui, Sra. Silva. Estas são as glândulas responsáveis pela lubrificação. Observe como algumas estão encurtadas ou ausentes. É por isso que seus olhos se sentem secos."



## O Impacto:

- **Adesão (Buy-in):** Quando o paciente VÊ o problema, ele entende a necessidade da solução.
- **Compreensão:** A DGM deixa de ser um termo técnico e se torna uma condição visual e compreensível.
- **Parceria:** O paciente se torna um parceiro ativo em seu tratamento.

# Estratégia de Tratamento Guiada por Evidências Visuais

A meibografia com o Eyer II permite personalizar o plano de tratamento com base na morfologia glandular específica do paciente.

## Tabela de Correlação Clínico-Terapêutica

Achado na Meibografia	Mecanismo Subjacente	Tratamentos Direcionados
<b>Obstrução visível, glândulas dilatadas</b>	Meibum espesso, queratinização ductal	<b>Pulsão Térmica:</b> LipiFlow®, iLux®, TearCare®, eyeXpress™ <b>Sondagem Intraductal</b> (em casos selecionados) 
<b>Sinais de inflamação da margem, blefarite associada</b>	Sobrecarga bacteriana, infestação por Demodex	<b>Higiene Palpebral:</b> Lenços com Tea Tree Oil (para Demodex), OCuSOFT® <b>Luz Pulsada Intensa (IPL):</b> E>Eye™, Thermaeye™ 
<b>Perda glandular (atrofia)</b>	Processo inflamatório crônico, dano celular	<b>Anti-inflamatórios:</b> Ômega-3 (alta qualidade), Ciclosporina (Restasis®), Lifitegrast (Xiidra®), Corticoides (curto prazo)

# Monitorando a Jornada da Cura: Rastreando o Progresso ao Longo do Tempo

A DGM é uma doença crônica. A meibografia seriada é essencial para monitorar a resposta ao tratamento e ajustar a terapia conforme necessário.



**Dia 0:**  
**Baseline:** Diagnóstico com Eyer II.  
Meiboscore = 2.  
Início do tratamento (IPL + Ômega-3).



**Dia 45:**  
**Follow-up 1:** Avaliação de sintomas e qualidade do meibum.



**6 Meses:**  
**Follow-up 2:** Avaliação da estrutura glandular.  
Meiboscore = 1.



O Valor para o Paciente: Ver a melhora nas imagens das próprias glândulas é um poderoso motivador. Estudos clínicos com IPL mostram uma taxa de satisfação de 90% após os primeiros tratamentos, um resultado que pode ser visualmente corroborado com a meibografia.

# Integrando a Meibografia em Sua Prática: Um Fluxo de Trabalho Otimizado

Incorporar o Eyer II no seu protocolo de olho seco eleva a precisão diagnóstica e a eficiência do tratamento.



## Triagem e Sintomas

Aplique um questionário validado (ex: OSDI) para todos os pacientes com queixas de olho seco ou antes de cirurgias refrativas/catarata.



## Exame Diagnóstico com Eyer II

Para pacientes sintomáticos ou com sinais clínicos, realize a meibografia como parte do exame inicial da superfície ocular.



## Análise e Classificação

Analise as imagens, determine o Meiboscore e documente os achados morfológicos.



## Plano de Tratamento Personalizado

Com base nos achados da meibografia, crie um plano de tratamento direcionado (higiene, procedimentos no consultório, medicamentos).



## Monitoramento e Educação

Use as imagens para educar o paciente e agende exames de acompanhamento com Eyer II para monitorar o progresso.



# O Novo Horizonte no Cuidado do Olho Seco: Da Reação à Prevenção

**Com a meibografia, sua abordagem à Doença do Olho Seco evolui.**

- **De Reativo para Proativo:** Identifique a DGM antes que danos irreversíveis ocorram.
- **De Subjetivo para Objetivo:** Baseie seus diagnósticos e tratamentos em evidências visuais concretas.
- **De Genérico para Personalizado:** Crie planos de tratamento que abordem a patologia específica de cada paciente.

O Eyer II não é apenas um dispositivo; é um catalisador para um novo padrão de atendimento, capacitando você a preservar a saúde ocular de seus pacientes e a construir uma prática diferenciada no tratamento da causa raiz da Doença do Olho Seco.