

# COMUNICACIÓN INFLUENCIA DE LA CIRUGÍA REFRACTIVA EN LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS USUARIOS DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

A photograph of the Tower Bridge in London at night, illuminated with blue lights. The bridge's two towers and suspension cables are clearly visible against a dark blue sky. The water of the River Thames is in the foreground, reflecting the bridge's lights. The city lights of London are visible in the background.

M<sup>a</sup> ISABEL RUBIO CUEVAS  
JOSÉ RAFAEL LOBATO CAÑÓN  
JORGE L. ALIÓ SANZ

# INTRODUCCIÓN

Trabajos tras cirugía refractiva

```
graph TD; A[Trabajos tras cirugía refractiva] --> B[Resultados refractivos y visuales]; A --> C[Complicaciones a corto y largo plazo]; A --> D[Satisfacción del paciente];
```

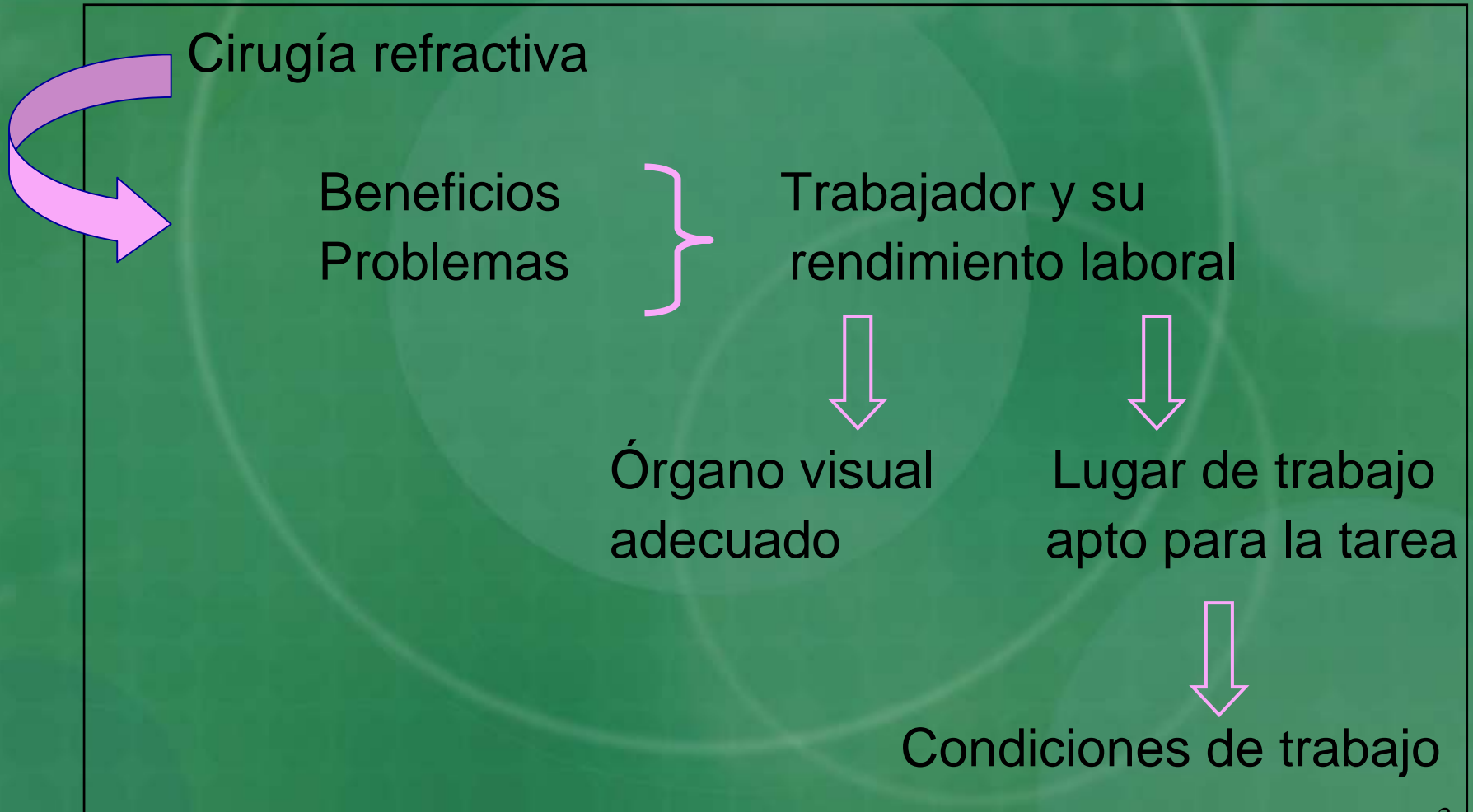
Resultados  
refractivos  
y visuales

Complicaciones  
a corto y largo  
plazo

Satisfacción  
del paciente

Posibles repercusiones laborales ???

# INTRODUCCIÓN



# OBJETIVOS

- 1-Valorar el impacto de la cirugía refractiva en las condiciones de trabajo asociadas al uso de PVD (iluminación, superficies de trabajo, temperatura, fatiga visual, percepción de los colores en la pantalla, reflejos en la pantalla, etc) de estos pacientes.
- 2-Evidenciar en personas que utilizan PVD correlación entre distintos síntomas visuales (prurito, sensación de ver peor, halos, calidad de visión nocturna, etc) y la cirugía refractiva.

# MATERIAL Y MÉTODOS

## DISEÑO

Estudio observacional y longitudinal



Cuestionario antes/después  
cirugía

Observador independiente

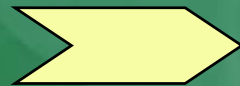
96 Pacientes Lasik

# MATERIAL Y MÉTODOS

## SUJETOS DE ESTUDIO

Pacientes intervenidos  
VISSUM Alicante

Enero 2003



Enero 2005

21 a 60 años

54 Mujeres

42 Hombres

# MATERIAL Y MÉTODOS

3 grupos : 32 pacientes en cada grupo

Grupo 1

Miopes -1 a -10 dioptrías

Grupo 2

Hipermétropes +3 a +6  
dioptrías

Grupo 3

Astígmatas  $\geq 2.5$  dioptrías  
hipermétropes y miópicos

# MATERIAL Y MÉTODOS

Selección pacientes:

- Azar
- Usuarios PVD trabajo habitual
- > 4 h/día como < 2h/día



## RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS

- Encuesta
  - 1ª fase: Horas previas a cirugía
  - 2ª fase: Entre 1 y 6 meses tras cirugía refractiva

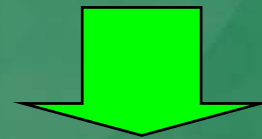
Resultados → Programa informático SPSS versión 12.0

# RESULTADOS

Trabajo con PVD

```
graph TD; A(Trabajo con PVD) --> B[Años: 7]; A --> C[Duración: > 4h/día]; A --> D[Días/ semana: 4.7]; B --> E[No diferencias significativas ( p > 0.05)]; C --> E; D --> E;
```

Años: 7    Duración: > 4h/día    Días/ semana: 4.7



No diferencias significativas (  $p > 0.05$  )

# RESULTADOS

<b>Variables</b>	<b>Todos los individuos</b>	<b>Diferencias significativas</b>
<b>Sensación de ver peor durante o después del trabajo:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>Aprox. 1 h</b>	<b>No</b>
<b>Sensación de visión borrosa durante o después del trabajo:</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>Aprox. 1 h</b>	<b>No</b>
<b>Deslumbramiento, estrellitas, luces durante o después del trabajo:</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>&lt; 1 h</b>	<b>No</b>
<b>Cefaleas durante o después del trabajo:</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>Tras cirugía menos</b>	<b>Si p= 0.027</b>
<b>Lagrimo durante o después del trabajo:</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>&lt; 1 h</b>	<b>No</b>

# RESULTADOS

<b>Variables</b>	<b>Todos los individuos</b>	<b>Diferencias significativas</b>
<b>Pesadez ocular durante o después del trabajo: Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>No</b>  <b>Aprox. 1 h</b>	<b>No</b>  <b>No</b>
<b>Tensión ocular durante o después del trabajo: Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>No</b>  <b>1 h</b>	<b>No</b>  <b>No</b>
<b>Pausas durante la jornada laboral: N° de pausas Duración de las pausas</b>	<b>Si</b> <b>2/dia</b> <b>17-18 min/d</b>	<b>No</b> <b>No</b> <b>No</b>
<b>Prurito ocular durante o después del trabajo: Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>Si</b>  <b>&lt; 1 h</b>	<b>No</b>  <b>No</b>
<b>Quemazón ocular durante o después del trabajo: Tiempo que tarda en recuperarse</b>	<b>No</b>  <b>Tras cirugía menos</b>	<b>No</b>  <b>Si p= 0.04</b>

# RESULTADOS

<b>Variables</b>	<b>Todos los individuos</b>	<b>Diferencias significativas</b>
<b>Dimensiones de la superficie de trabajo</b>	<b>Adecuadas</b>	<b>No</b>
<b>Molestias por centelleo de los caracteres o del fondo de la pantalla</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Molestias por reflejos en la pantalla</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Molestias por iluminación artificial</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Molestias por iluminación natural</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Molestias en la vista por luminarias u objetos brillantes</b>	<b>No</b>	<b>No</b>

# RESULTADOS

<b>Variables</b>	<b>Todos los individuos</b>	<b>Diferencias significativas</b>
<b>Superficies de trabajo mates</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Regulación de inclinación y giro de pantalla</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Luz suficiente para leer los documentos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Luminosidad del entorno respecto a la pantalla</b>	<b>Entorno &gt; pantalla</b>	<b>No</b>
<b>Temperatura en el trabajo desagradable</b>	<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Sequedad en el ambiente de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>No</b>

# RESULTADOS

<b>Variables</b>	<b>Todos los individuos</b>	<b>Diferencias significativas</b>
<b>Nivel de satisfacción en el puesto de trabajo</b>	<b>Satisfechos</b>	<b>No</b>
<b>Descansos en el trabajo por fatiga visual: Frecuencia de descansos en el trabajo por fatiga visual</b>	<b>No descansan Tras cirugía descansan menos</b>	<b>No Si P = 0.037</b>
<b>Ver mejor con un ojo que con otro: Cual de los dos ojos ve mejor</b>	<b>Si Derecho</b>	<b>No Si p= 0.046</b>
<b>Campo de visión para realizar el trabajo</b>	<b>Adecuado</b>	<b>No</b>

# DISCUSIÓN

## CONDICIONES DE TRABAJO ASOCIADAS AL USO DE PVD Y SÍNTOMAS VISUALES

**En este estudio:** Baja prevalencia de síntomas de discomfort ocular o fatiga ocular, además tras cirugía necesitan menos descansos por fatiga visual, sólo son significativos:

- Sensación de ver peor durante o después del trabajo
- Prurito ocular

**Otros estudios:** Collins MJ et al. 1998 Alta prevalencia de síntomas de discomfort ocular ( prurito, quemazón, lagrimeo, etc) o de fatiga ocular en usuarios de PVD.

# DISCUSIÓN

Esto puede deberse a que esta asociación está influida por diversos factores:

## Ergonómicos

■ En el presente estudio los trabajadores refieren buenas condiciones ergonómicas excepto:

-Luminosidad del entorno ( es mayor que la de la pantalla encendida y debería ser al revés)

-Pausas no son las adecuadas

■ La introducción del uso de pantallas LCD :

Fatiga visual



Blehm C, et al. 2005

# DISCUSIÓN

## Psicosociales

La mayoría de trabajadores están satisfechos en su puesto de trabajo

Parámetro predictor de molestias visuales ( Mocci, F et al. 2001)



Menos molestias y menor fatiga visual

## Individuales

Presente estudio  
edad media es 37.4 años



Menos síntomas oculares y mejor resultado visual tras cirugía

# CONCLUSIONES



LASIK

Mejora síntomas visuales

Mejora calidad subjetiva de  
visión en su trabajo con PVD

