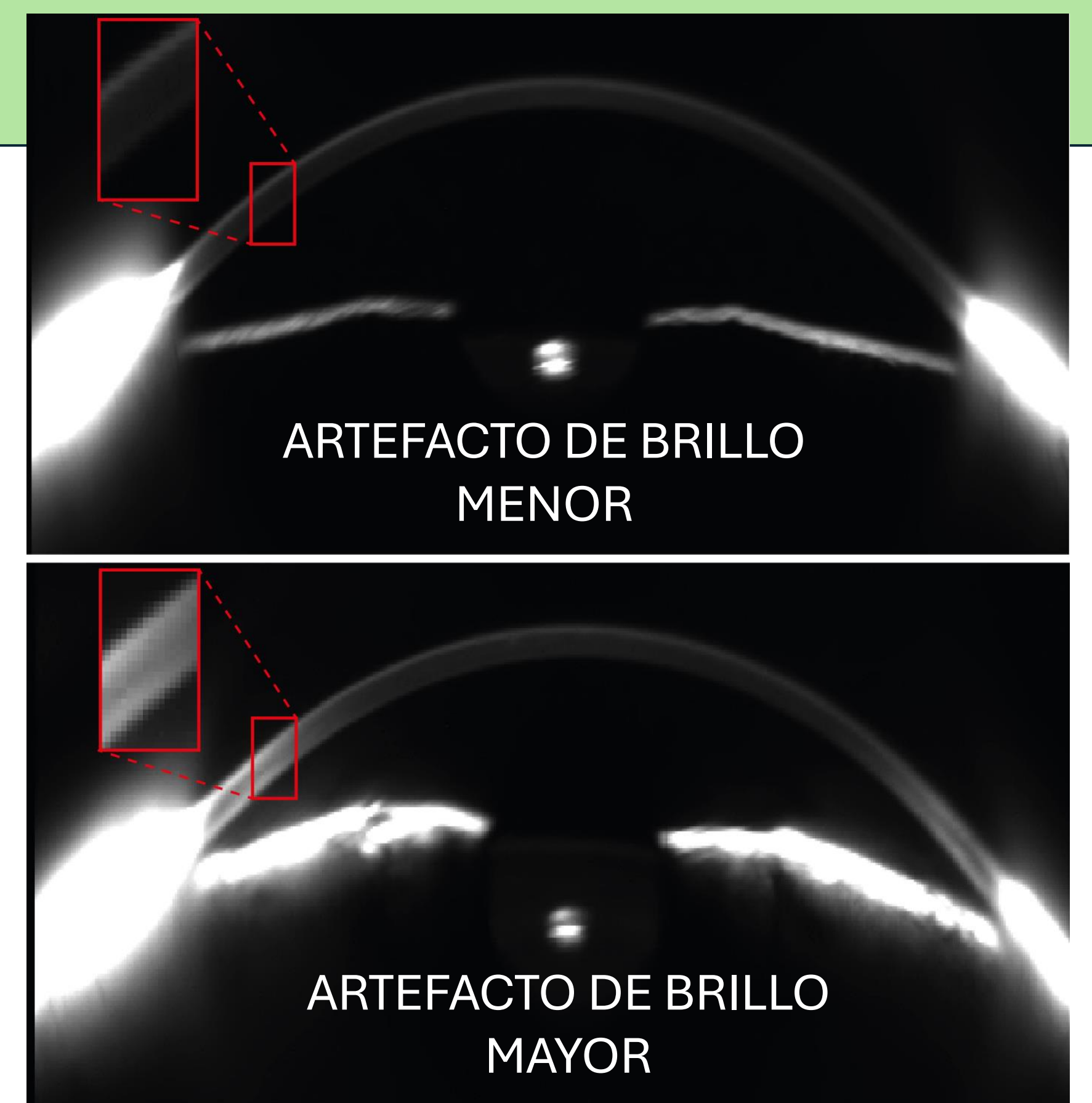


Influencia de artefactos de brillo en tomografías oculares

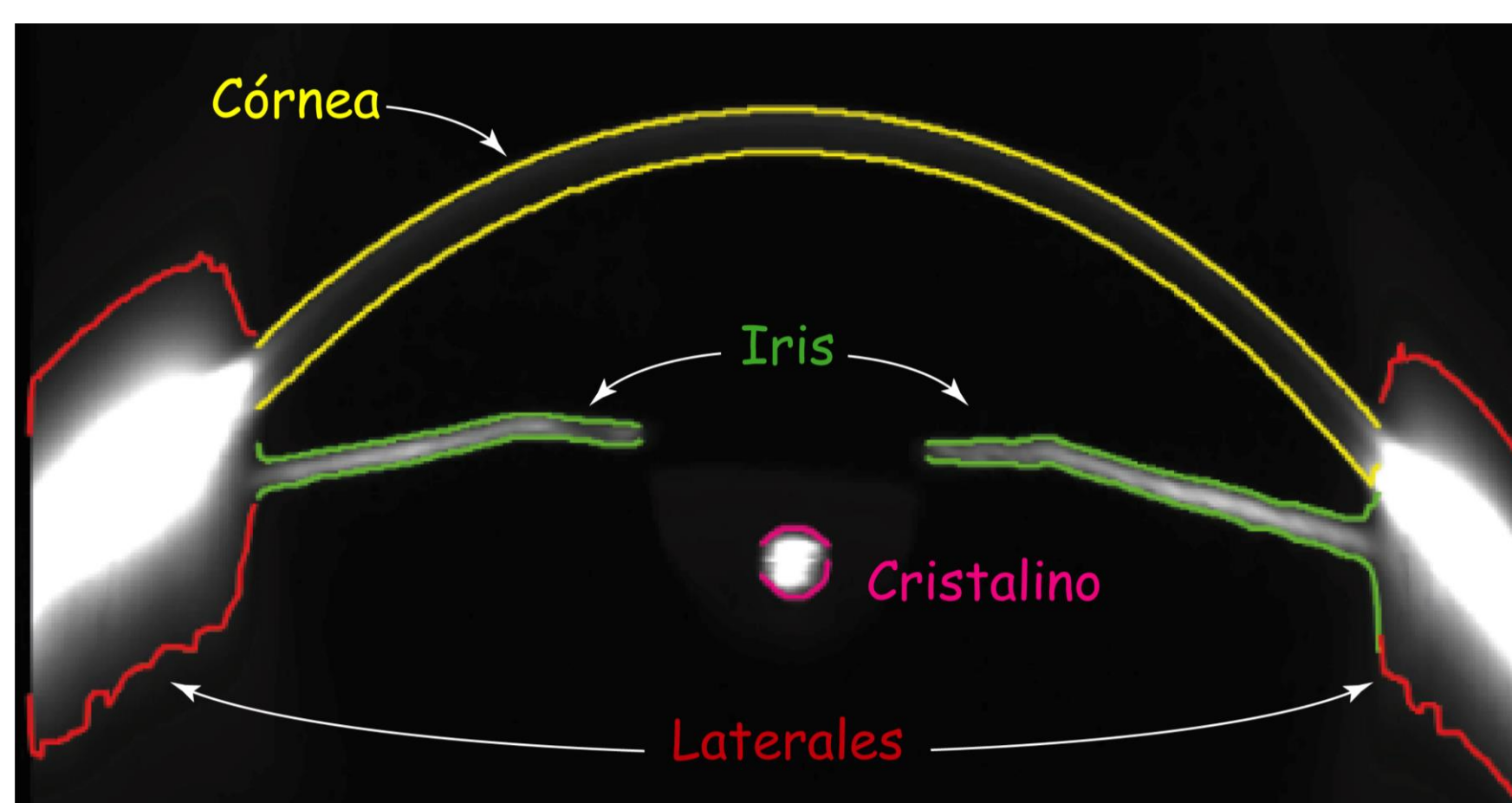
¿Qué es la transparencia corneal?

Es un indicador crucial de la salud ocular, y su evaluación objetiva es fundamental. Sin embargo, los dispositivos oftálmicos no consideran factores como la biometría, la edad o los brillos espurios en las imágenes, que podrían influir en su estudio. El objetivo principal es investigar, por primera vez, si los brillos espurios en las imágenes clínicas afectan la transparencia corneal.

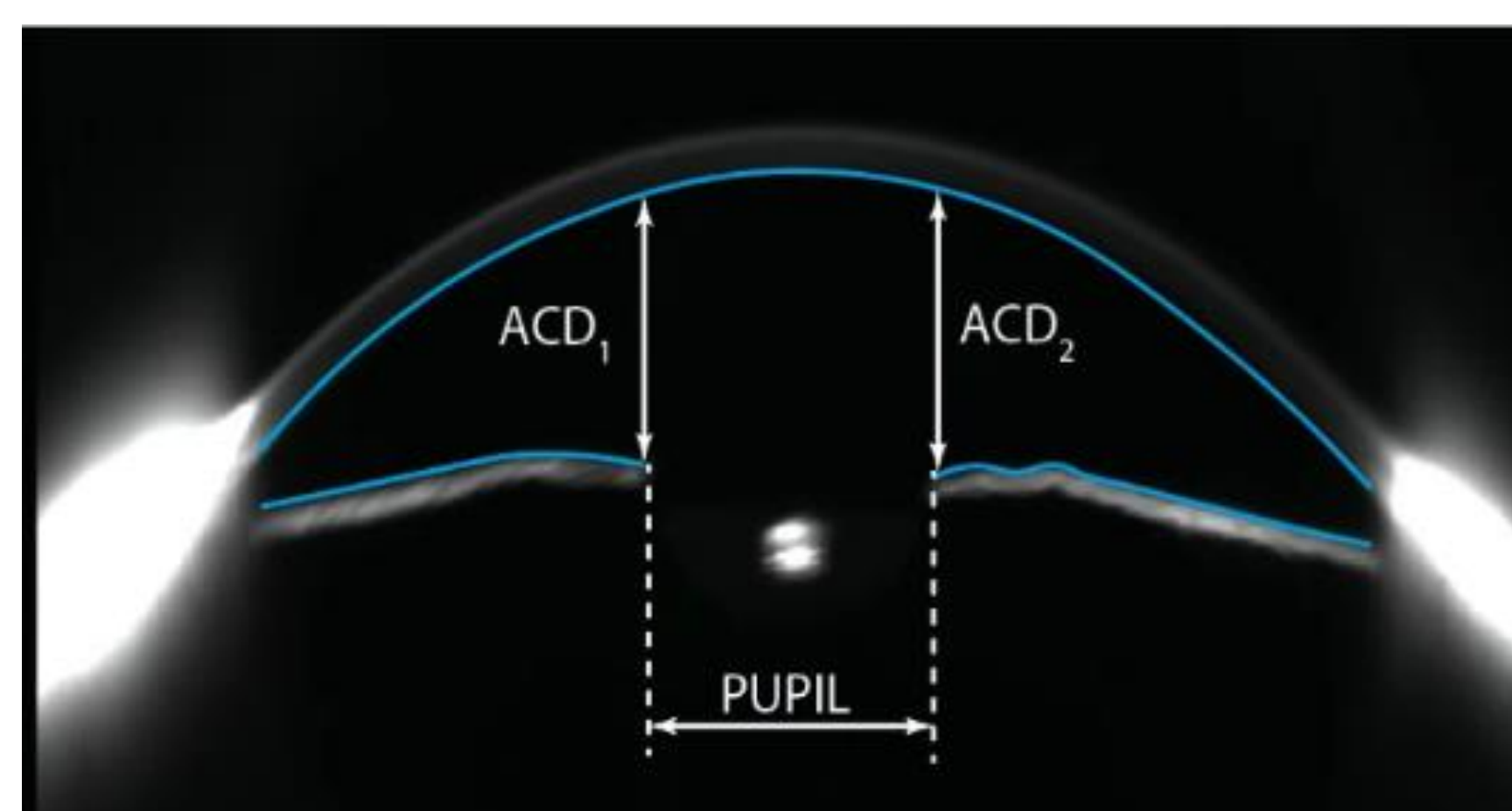


METODOLOGÍA

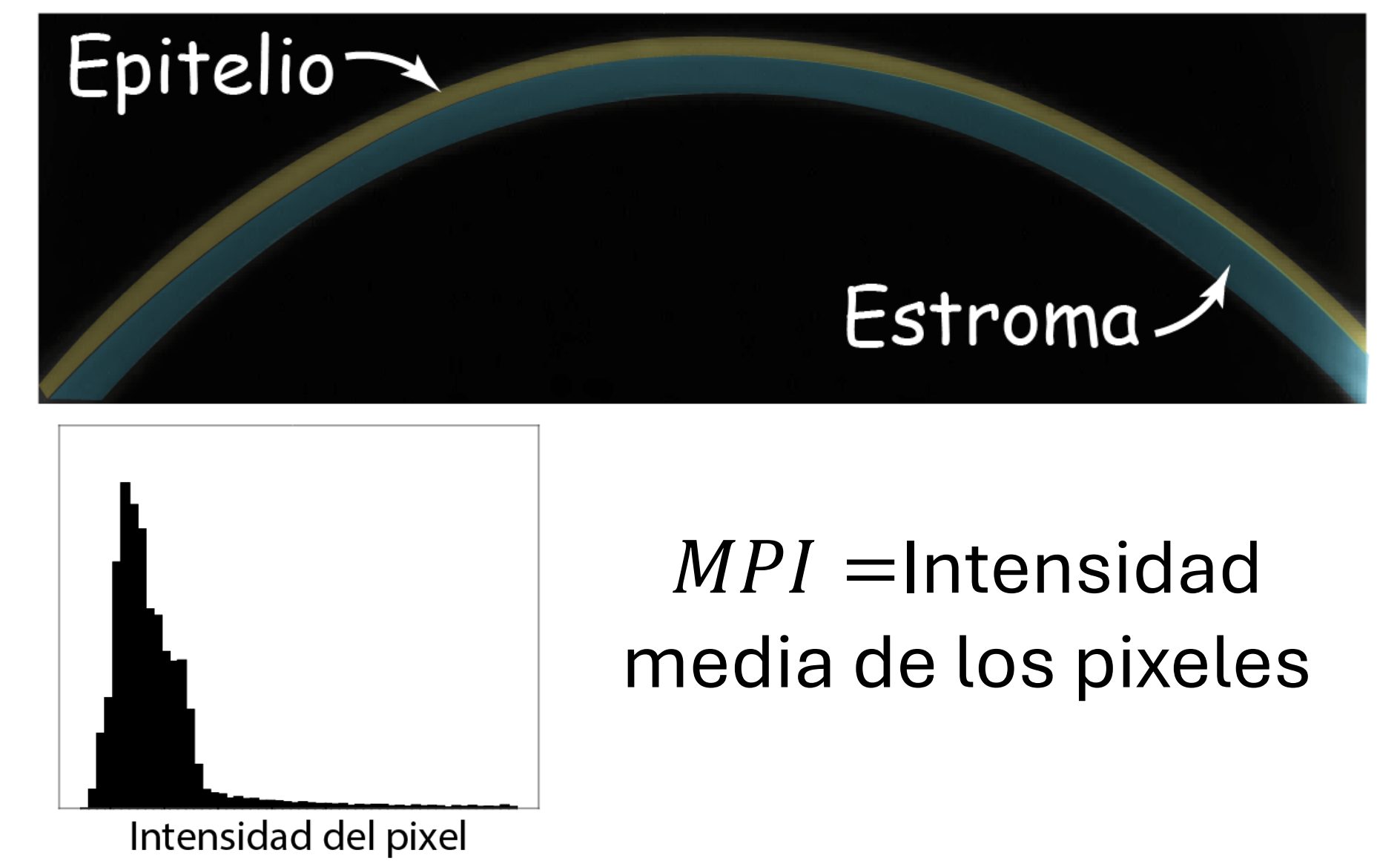
1. Selección y segmentación de estructuras oculares



2. Calculo el tamaño pupilar (Pupil) y la profundidad de la cámara anterior (ACD)

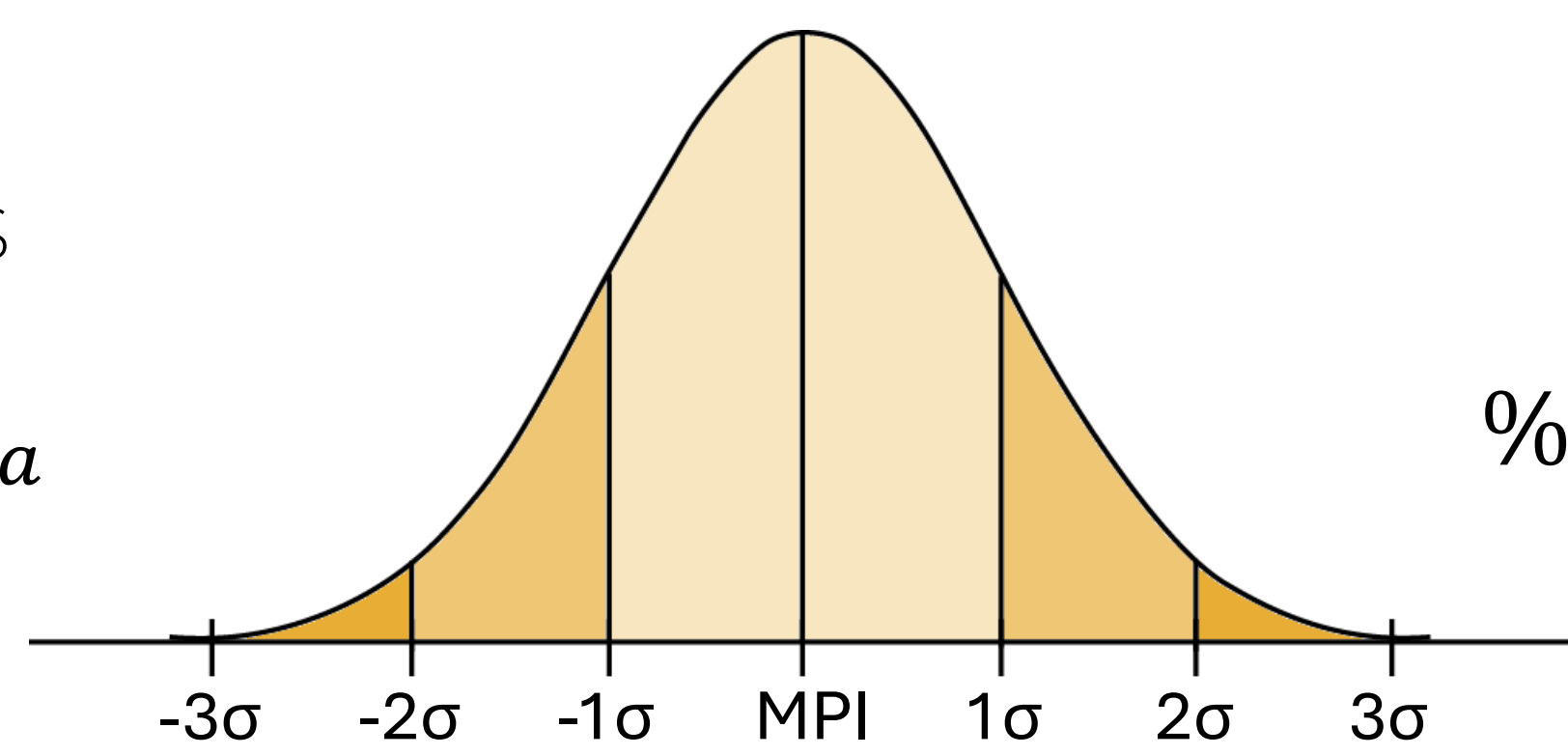


3. Análisis de la intensidad media del pixel por capas y global (MPI) de la córnea



4. Cuantificación de los brillos

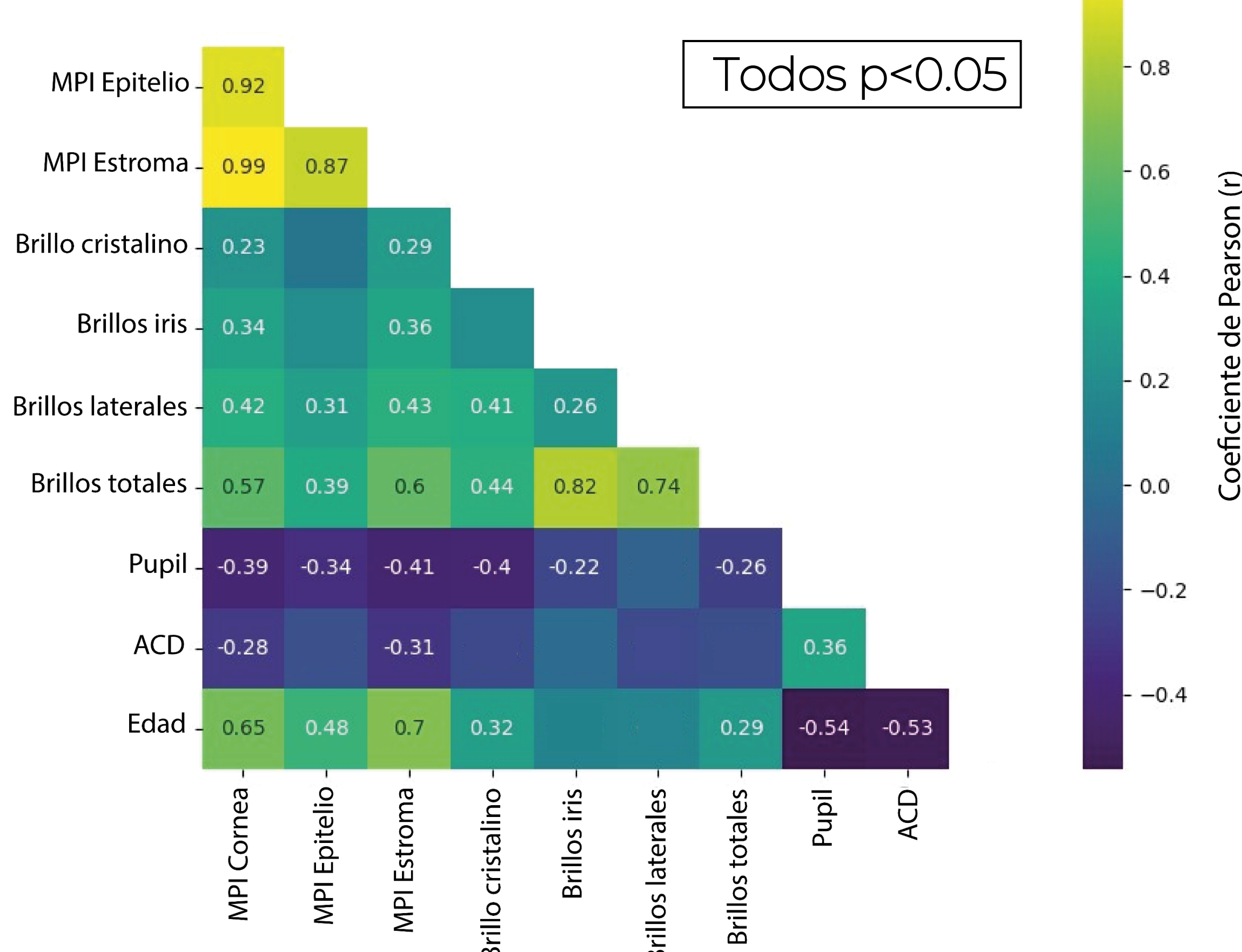
$$LIMITE = MPI_{córnea} + 3\sigma_{córnea}$$



$$\%Brillos_{estructura} = \frac{(n^{\circ} \text{ pixeles}_{estructura} > LIMITE)}{\text{Tamaño imagen}}$$

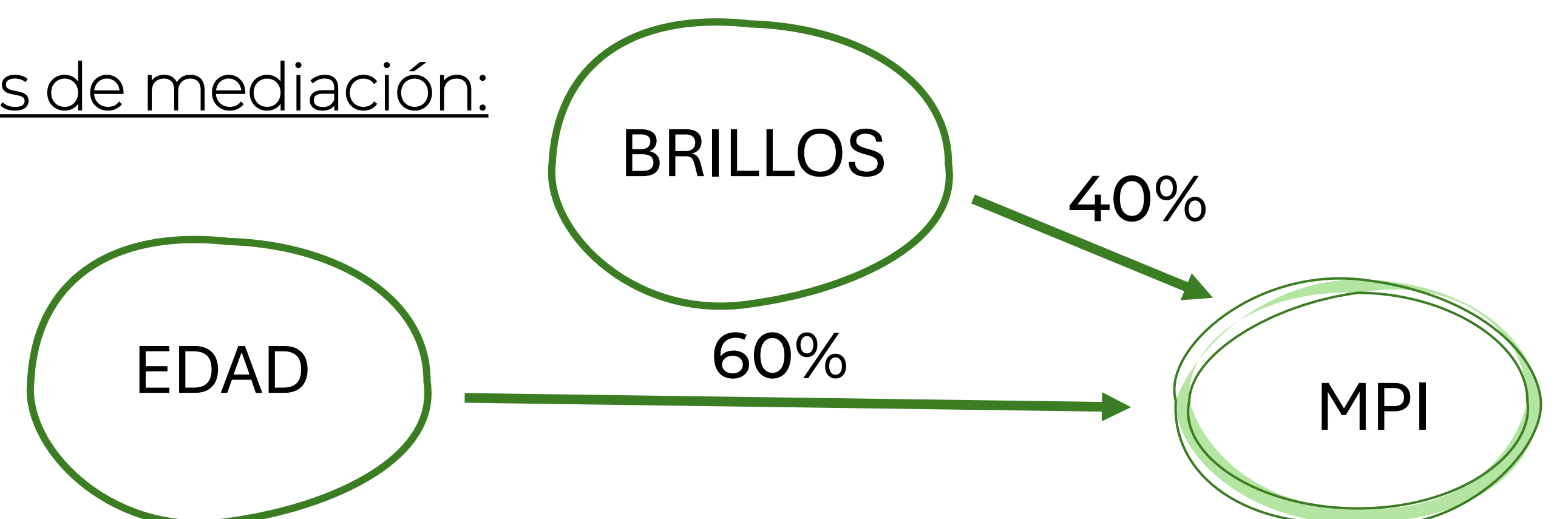
RESULTADOS

Tabla de correlaciones:



Origen de los brillos	Contribución a la imagen de los brillos por estructuras (%)
Cristalino	0.06 ± 0.04
Iris	1.77 ± 1.20
Laterales	4.19 ± 0.97

Análisis de mediación:



CONCLUSIONES

- o La edad y los brillos son factores de confusión significativos en el cálculo de la transparencia corneal (MPI).
- o Correlación positiva entre edad y MPI (r=0.65, p<0.001), y entre brillos y MPI (r=0.57, p<0.001).
- o También, correlación positiva entre la edad y la cantidad de brillos en la imagen (r=0.29, p=0.01).
- o Análisis estadístico de mediación: la edad influye en un 60% en el MPI, y los brillos en un 40%.
- o Los brillos laterales son la principal fuente de ruido luminoso, ocupando un 4.19±0.97% del total.
- o Es fundamental cuantificar los brillos clínicamente para evaluar la transparencia corneal.