



UNIVERSIDAD de VALLADOLID



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**  
**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE OFTALMOBIOLOGÍA**  
**APLICADA (IOBA)**

**MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA**  
**VISIÓN**

***CURSO ACADÉMICO 2014 - 2015***

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

***“Calidad de vida en pacientes con glaucoma y baja visión”***

**ALUMNA:**

*Eugenia Francés Caballero*

**TUTOR:**

*Dr. Fernando Ussa Herrera*

*Este trabajo cuenta con la aprobación del Comité Ético del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.*

*Así mismo, todos los pacientes incluidos en este estudio han sido informados y han aceptado la participación en el mismo.*

# ÍNDICE

|                     |    |
|---------------------|----|
| - Resumen           | 5  |
| - Introducción      | 6  |
| - Justificación     | 7  |
| - Estado actual     | 9  |
| - Objetivos         | 10 |
| - Material y método | 11 |
| - Resultados        | 16 |
| - Discusión         | 21 |
| - Conclusiones      | 23 |
| - Bibliografía      | 24 |
| - Anexo 1           | 26 |
| - Abreviaturas      | 27 |

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la calidad de vida de pacientes con distintos estadios de glaucoma

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal en el que se evalúa la calidad de vida del paciente con glaucoma en base al cuestionario GQL-15, observando su correlación con la agudeza visual y el campo visual, comparando los resultados del test con la afectación del CV.

**Resultados:** Se recogieron un total de 48 encuestas de las cuales el 25% correspondían a pacientes con un daño leve del CV, el 36% presentaban una alteración moderada y el 39% restante presentaba una alteración severa del CV. El 64% de los pacientes se encontraba en una situación de baja visión debido a la alteración de los 10º centrales de su CV. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del cuestionario de los pacientes con afectación leve del resto pero no se obtuvieron diferencias significativas entre los pacientes con una afectación moderada de los pacientes con una afectación severa. Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre pacientes con baja visión y pacientes con afectaciones avanzadas pero respecto de la zona central de su CV. También se observó una mayor variabilidad en los resultados del test cuanto mayor es el defecto en el CV.

**Conclusiones:** El GQL-15 no encontró diferencias significativas entre pacientes con defectos campimétricos moderados y severos ni entre pacientes con y sin baja visión en ambos grupos. Probablemente conseguiríamos diferencias estadísticamente significativas si ampliamos el tamaño muestral; así mismo sería interesante tener en cuenta otros factores como la sensibilidad al contraste y la visión de los colores a la hora de analizar la calidad de vida del paciente.

**Palabras clave:** Glaucoma, baja visión, calidad de vida, GQL-15, agudeza visual, campo visual.

## INTRODUCCIÓN

El glaucoma es la primera causa de ceguera irreversible en el mundo. En el 2013 se estimaba una incidencia mundial de aproximadamente 65 millones de paciente, de los cuales, aproximadamente el 10% eran ciegos legales. Además, se prevé un aumento de la incidencia a 76 millones en 2020 y 112 millones en 2040<sup>1</sup>.

La neuropatía glaucomatosa consiste en un daño progresivo e irreversible del nervio óptico, lo que se traduce en una alteración del campo visual (CV) que inicialmente suele afectar a la visión periférica, siendo en estas primeras etapas una enfermedad asintomática. En estadios más evolucionados del glaucoma nos encontramos con pacientes en situación de baja visión debido a la alteración de los 10° centrales de su CV que, en muchos casos, conservan una buena agudeza visual hasta el estadio terminal de la enfermedad.

En la práctica clínica, el médico oftalmólogo evalúa la progresión de la enfermedad glaucomatosa mediante la realización seriada de pruebas, tanto objetivas (análisis de la capa de fibras nerviosas del nervio óptico) como subjetivas (realización de campos visuales), y según sus resultados decide la eficacia del tratamiento. Estas pruebas son herramientas limitadas si queremos evaluar el impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida del paciente<sup>2</sup>.

Conocer y comprender mejor la percepción y dificultados del paciente con glaucoma, sobre todo en aquellos que se encuentren en un estadio más avanzado de la enfermedad, nos ayudará tanto en la relación médico-paciente cómo en la toma de decisiones a la hora de elegir el mejor tratamiento para cada paciente. Por todo ello se debe intentar introducir en la práctica clínica otros métodos para evaluar el impacto de la enfermedad en la vida de las personas.

## JUSTIFICACIÓN

El glaucoma es la mayor causa de ceguera visual predecible e irreversible en el mundo constituyendo un grave problema de salud pública. Según las estadísticas de la OMS, se estima que la prevalencia de la enfermedad a nivel mundial es del 2% a los 40 años, ascendiendo al 5% en pacientes de 70 años y casi al 10% entre los de 80 años<sup>3</sup>.

En 1992 la OMS definió el concepto de Baja Visión como la incapacidad en la función visual, aún después de tratamiento y/o corrección de la refracción, con una agudeza visual (AV) en el mejor ojo de 0.3 a percepción de luz o con un CV inferior a 10° desde el punto de fijación, en aquellas personas que potencialmente son capaces de usar la visión para la planificación y ejecución de tareas. En la neuropatía glaucomatosa medimos objetivamente la severidad de la afectación según el defecto detectado en el CV; tener en cuenta el concepto de baja visión nos puede ayudar a conocer mejor la alteración en la calidad de vida de nuestros pacientes.

En la práctica clínica, la presión intraocular, la agudeza visual y el campo visual son usados para evaluar los efectos del tratamiento y el estado visual en los pacientes con glaucoma. Sin embargo, estas mediciones pueden no ser los indicadores adecuados para conocer la discapacidad visual en los pacientes con glaucoma ya que no reflejan la realidad en los aspectos de la vida cotidiana del paciente. La calidad de vida en el glaucoma ha tomado importancia en estos últimos años, no sólo para evaluar el déficit visual producto de la enfermedad sino también para decidir el mejor tratamiento, por lo que se ha tomado en cuenta en las últimas guías de manejo del glaucoma de la Sociedad Europea de Glaucoma (SEG) en las que se refleja la importancia del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente y de la evaluación de la calidad de vida por parte del médico a la hora de decidir el tratamiento y determinar su respuesta<sup>4</sup>.

La calidad de vida relacionada con la salud es un parámetro destacado en la medición de resultados en el ámbito de la salud. Es un concepto difícil de medir y su medición se realiza a través de cuestionarios. Las propiedades psicométricas de un cuestionario, su adaptación cultural, el diseño del estudio y el análisis de los resultados plantean cuestiones estadísticas importantes que deben tratarse con cautela.

Existen muchos cuestionarios para evaluar la calidad de vida y discapacidad visual. Un buen cuestionario debe cumplir ciertas características:

- Validez: capaz de medir aquellas características que se pretenden medir y no otras
- Precisión: error de medida mínimo
- Sensibilidad: capaz de detectar cambios entre diferentes individuos o en un mismo individuo a lo largo del tiempo

Además, para que un cuestionario sea útil en la práctica clínica debe ser fácil de usar, no permitir respuestas ambiguas y debe obtener datos reproducibles.

En la actualidad existen varios cuestionarios para evaluar la calidad de vida; alguno de ellos son genérico como el SF-36<sup>5</sup> y el SIP-6<sup>6</sup>, otros específicos para la visión como el VF-14<sup>7</sup>, NEI-VFQ<sup>8</sup>, NEI-VFQ-25<sup>9</sup> y el ADVS<sup>10</sup> y alguno específico para el glaucoma como el GSS<sup>11</sup>, COMTOL<sup>12</sup>, SIG<sup>13</sup> y el GQL-15<sup>14</sup>.

El GQL-15 (*Glaucoma Quality of Life-15*) es un cuestionario de fácil comprensión enfocado específicamente para evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en base a su patología ocular. Es un cuestionario que tiene en cuenta la visión central pero también la pérdida periférica del CV así como la capacidad de adaptación a los cambios de luminosidad. La principal desventaja de este cuestionario es que se centra en los efectos físicos de la enfermedad y no aborda factores más amplios relacionados con la calidad de vida<sup>14</sup>.

## ESTADO ACTUAL

En los últimos años se han publicado varios estudios sobre el análisis de la calidad de vida en los pacientes con glaucoma. Una de las quejas más frecuente de los pacientes con glaucoma se relaciona con la dificultad a la hora de adaptarse a los cambios de luz pero, cuando estamos ante un glaucoma bilateral, los pacientes también refieren dificultades en tareas tan habituales como caminar o conducir documentándose un descenso en la movilidad del paciente e, incluso, un aumento en la morbi-mortalidad<sup>15,16</sup>.

Varios autores han intentado relacionar los defectos en el CV con la calidad de vida del paciente. Se ha visto una fuerte asociación entre la progresión del defecto en el CV y la alteración en los distintos cuestionarios utilizados para evaluar la calidad de vida<sup>17</sup>. Incluso se ha comprobado cómo los defectos en el hemisferio superior conllevan a la alteración en unas determinadas actividades que difieren de aquellas afectadas en pacientes con defectos en el hemisferio inferior; por lo que, la alteración de la calidad de vida no depende sólo de la severidad del defecto sino también de su localización<sup>18</sup>.

En un estudio reciente se evaluó la percepción del oftalmólogo en cuanto a la calidad de vida de sus pacientes y se comprobó cómo los médicos tienden a subestimar de forma significativa el impacto sobre la calidad de vida en los pacientes con un glaucoma moderado<sup>19</sup>.

En nuestro medio no existen estudios que utilicen cuestionarios para evaluar la relación entre la percepción subjetiva de la calidad de vida de los pacientes con glaucoma y las medidas objetivas de la función visual. Tampoco hemos encontrado estudios que comparen la calidad de vida del paciente en una situación de baja visión secundaria a glaucoma con aquellos pacientes con una afectación más leve.

## OBJETIVOS

La finalidad de este trabajo es evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma y baja visión; es decir, conocer cómo afecta en su calidad de vida la alteración del campo visual central debido a esta patología. Para ello se plantean los siguientes objetivos:

- Evaluar cómo afecta el glaucoma en el desempeño de las actividades diarias en pacientes con enfermedad bilateral leve, moderada y avanzada, analizando las diferencias entre dichos grupos.
- Conocer las dificultades que presentan aquellos pacientes con glaucoma y baja visión, comparándolos con aquellos pacientes con glaucoma que poseen un campo visual central respetado.
- Ver si existe relación entre la calidad de vida percibida por el paciente y las diferentes pruebas realizadas en la consulta para el análisis del estado y progresión de la enfermedad.
- Comprobar la eficacia del test GQL-15 a la hora de analizar la calidad de vida en los pacientes con glaucoma y analizar otros posibles factores que puedan influir en los resultados de dicho test.
- Identificar los factores que actúan como determinantes de la calidad de vida de los pacientes con glaucoma.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### Tipo de estudio

Estudio descriptivo transversal

### Muestra

Se recogieron datos de 48 pacientes diagnosticados de glaucoma crónico en seguimiento en la Unidad de Glaucoma del Hospital Río Hortega de Valladolid.

Para llegar al diagnóstico de glaucoma, todos los pacientes que son atendidos en esta consulta son sometidos a las siguientes pruebas:

- AV corregida monocular
- Medición presión intraocular (PIO)
- Paquimetría
- Estudio biomicroscópico del polo anterior
- Evaluación gonioscópica del ángulo
- CV monocular
- Análisis estructural de la papila del nervio óptico (OCT +/- HRT)
- Fotografías del nervio óptico

### Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 60 años
- Diagnóstico de glaucoma crónico en ambos ojos (glaucoma primario de ángulo abierto, glaucoma normotensivo, glaucoma pseudoexfoliativo, glaucoma pigmentario y glaucoma por cierre angular primario)

### Criterios de exclusión

- Coexistencia de cualquier otra enfermedad ocular o neurológica que produzca una alteración añadida sobre la AV o el CV

- Ojo único
- Cirugía de glaucoma en los últimos 3 meses
- Pacientes con alteraciones psicológicas

Variables analizadas en el estudio

- **Agudeza visual:**

Medida mediante escala decimal con los optotipos de Snellen. La medida de la AV se realizó con la corrección refractiva de lejos de forma mono y binocular, esta última fue la que se tuvo en cuenta en el estudio.

- **Campo visual:**

Se realizó mediante el campímetro estático automatizado Octopus 900 (*Haag-Streit*) utilizando el programa G1 (análisis de los 30° centrales) y la estrategia TOP (Perimetría Orientada por Tendencias). A aquellos pacientes con alteraciones en la zona central se les realizó otro CV utilizando el programa CO8 (examen de los 10° centrales).

Se rechazaron aquellos campos poco fiables con tasas elevadas de falsos positivos y/o falsos negativos.

Se tomó como referencia el defecto medio (DM) del ojo menos afectado en cada paciente y fue clasificado como leve, moderado o severo según la clasificación modificada de Hodapp-Parrish-Anderson<sup>20</sup>:

Defecto leve:  $DM > -6\text{dB}$

Defecto moderado: DM entre -6 y -12 dB

Defecto severo:  $DM < -12\text{ dB}$

- **Tipo de glaucoma:**

Según el diagnóstico se clasificó a los pacientes en:

Glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA)

Glaucoma normotensivo (GNT)

Glaucoma pseudoexfoliativo (GPEX)

Glaucoma pigmentario (GP)

Glaucoma por cierre angular primario (GCAP)

- **Medicación:**  
Número de principios activos que requiere cada paciente para el control de su enfermedad
  
- **Cirugía previa:**  
Recogemos los datos de aquellos pacientes que han sido operados de glaucoma previamente
  
- **Tiempo de evolución de la enfermedad:**  
Años que han pasado desde que el paciente fue diagnosticado de glaucoma.  
Los clasificamos en:
  - < 5 años
  - De 5 a 10 años
  - > 10 años
  
- **Edad del paciente:**  
Recogemos únicamente aquellos pacientes mayores de 60 años con el fin de reducir la variabilidad debida a la edad
  
- **Sexo:**
  - Masculino
  - Femenino
  
- **Estado civil:**
  - Soltero
  - Casado
  - Separado
  - Viudo
  
- **Nivel de educación:**
  - Sin educación
  - Estudios primarios
  - Estudios secundarios
  - Estudios universitarios

- **Situación laboral:**

Paro

Trabajador

Jubilado

- **Calidad de vida del paciente:**

Para cuantificar la calidad de vida del paciente utilizamos el cuestionario GQL-15 (Anexo 1) diseñado específicamente para el estudio de los pacientes con glaucoma.

Dicho cuestionario consta de 15 preguntas donde el paciente evalúa subjetivamente su habilidad a la hora de realizar determinadas tareas de la vida diaria. El paciente debe responder en base a una escala de puntuación que va desde el 0 al 5 con los siguientes significados:

1: No dificultad

2: Un poco de dificultad

3: Alguna dificultad

4: Mucha dificultad

5: Dificultad severa

0: No realización por razón no visual

La puntuación final del test será la suma de las puntuaciones de los 15 ítems. Las preguntas tienen como finalidad evaluar de forma subjetiva la función visual en relación a 4 niveles: visión central o cercana, visión periférica, adaptación al deslumbramiento y oscuridad, y movilidad al aire libre. Las actividades evaluadas son las siguientes:

*Leer el periódico:* evalúa la visión central/cercana

*Caminar en la oscuridad:* evalúa la adaptación a la luz y oscuridad

*Ver en la noche:* evalúa la adaptación a la luz y oscuridad

*Caminar en terreno irregular:* evalúa la visión periférica

*Adaptarse a luces brillantes:* evalúa la adaptación a la luz y oscuridad

*Adaptarse a luces tenues:* evalúa la adaptación a la luz y oscuridad

*Ir de un cuarto oscuro a la luz o viceversa:* evalúa la adaptación a la luz y oscuridad

*Cruzar sobre un objeto:* evalúa la visión periférica

*Ver objetos que vienen de los lados:* evalúa la visión periférica

*Cruzar la calle:* evalúa la movilidad al aire libre

*Caminar por las escaleras:* evalúa la visión periférica

*Chocarse con objetos:* evalúa la visión periférica

*Juzgar la distancia del pie en el paso:* evalúa la visión periférica

*Encontrar objetos caídos:* evalúa la adaptación a la luz y oscuridad

*Reconocer caras:* evalúa la visión central/cercana

El cuestionario se realizó de forma individual con cada paciente explicando y resolviendo las posibles dudas.

#### Análisis de los datos

Se utilizó el programa estadístico SPSS 15.0 para el análisis de los datos.

La consistencia interna del test (GQL-15) se midió mediante el coeficiente Alfa de Cronbach que nos indica la existencia de correlación entre los distintos ítems del cuestionario.

El análisis de las diferentes variables se realizó mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman ( $r$ ) y el test de Mann-Whitney para comparar las diferencias entre dos grupos independientes, considerándose resultados estadísticamente significativos aquellos cuyo error alfa fue  $< 5\%$  ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Se tomó como muestra a 48 pacientes diagnosticados de glaucoma. A todos ellos se les tomó los datos de las diferentes variables y se les realizó el test GQL-15.

El análisis de las diferentes variables de la muestra fue el siguiente (Tabla 1):

- La media de edad fue de 69.6 años con una desviación estándar (DS) de 2.24 años y un rango de edades comprendidas entre los 61 y 82 años. El 57% de la muestra fueron hombres y el 43% restantes mujeres. El 79% de los individuos estaban casados, el 11% viudos, el 7% separados y el 3% solteros. Respecto al nivel de educación; el 46% poseía estudios universitarios, el 25% estudios secundarios, el 22% estudios primarios y el 7% no poseía estudios. Respecto a la situación laboral, el 71% de la muestra estaba jubilada y el 29% restante eran trabajadores activos.
- Respecto a la enfermedad de los pacientes, el tipo de glaucoma más frecuente fue el GPAA con un 76% de los casos, seguido del GPEX con un 14%, el GNT con un 7% y el GP con un 3%. No se recogió ningún caso con GPAC. El 47% de los pacientes se encontraban en tratamiento con 2 principios activos, el 43% con 3 fármacos, el 7% con 4 fármacos y el 3% restante no tenía tratamiento médico. El 43% de la muestra había sido operada de glaucoma en algún momento durante el transcurso de su enfermedad. En el 36% de los pacientes habían pasado más de 10 años desde el diagnóstico de su enfermedad; de los restantes, la mitad (el 32%) llevaba entre 5 y 10 años de diagnóstico y la otra mitad (32%) menos de 5 años.
- Respecto a los datos recogidos en la consulta, la media de la AV fue de 0.8 con una desviación estándar (DE) de 1.32 y un rango entre 0.4 y 1. El 25% presentó un defecto medio del CV leve, el 36% moderado y el 39% un defecto severo. El 64% del total de la muestra presentaba una situación de baja visión; de este porcentaje, el 39% presentaba un defecto moderado en el CV y el 61% restante presentaba un defecto severo.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de la muestra.

| <b>VARIABLES</b>          |                         | <b>N= 48</b> |
|---------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>Edad (años)</b>        |                         |              |
|                           | Media                   | 69.6         |
|                           | DE                      | 2.24         |
|                           | Rango                   | 61-82        |
| <b>Sexo</b>               |                         |              |
|                           | Masculino               | 57%          |
|                           | Femenino                | 43%          |
| <b>Estado civil</b>       |                         |              |
|                           | Soltero                 | 3%           |
|                           | Casado                  | 79%          |
|                           | Separado                | 7%           |
|                           | Viudo                   | 11%          |
| <b>Nivel de educación</b> |                         |              |
|                           | Sin educación           | 7%           |
|                           | Estudios primarios      | 22%          |
|                           | Estudios secundarios    | 25%          |
|                           | Estudios universitarios | 46%          |
| <b>Situación laboral</b>  |                         |              |
|                           | Paro                    | 0%           |
|                           | Trabajador              | 29%          |
|                           | Jubilado                | 71%          |
| <b>Tipo de glaucoma</b>   |                         |              |
|                           | GPAA                    | 76%          |
|                           | GNT                     | 7%           |
|                           | GPEX                    | 14%          |
|                           | GP                      | 3%           |
|                           | GPAC                    | 0%           |
| <b>Número fármacos</b>    |                         |              |
|                           | Ningún fármaco          | 3%           |
|                           | 1 fármaco               | 0%           |
|                           | 2 fármacos              | 47%          |
|                           | 3 fármacos              | 43%          |
|                           | 4 fármacos              | 7%           |

| <b>Cirugía previa</b>      |                  |       |
|----------------------------|------------------|-------|
|                            | Sí               | 43%   |
|                            | No               | 57%   |
| <b>Tiempo de evolución</b> |                  |       |
|                            | <5 años          | 32%   |
|                            | 5-10 años        | 32%   |
|                            | >10 años         | 36%   |
| <b>AV</b>                  |                  |       |
|                            | Media            | 0.8   |
|                            | DE               | 1.32  |
|                            | Rango            | 0.4-1 |
| <b>CV</b>                  |                  |       |
|                            | Defecto leve     | 25%   |
|                            | Defecto moderado | 36%   |
|                            | Defecto severo   | 39%   |
| <b>Baja Visión</b>         |                  | 64%   |

Se analizó la consistencia interna del test contestado por los pacientes (GQL-15) mediante el coeficiente *Alfa de Cronbach* obteniéndose un resultado excelente (0.94), lo que nos indica una muy buena correlación entre los diferentes ítems del cuestionario.

Al analizar los resultados se ha visto una correlación moderada estadísticamente significativa entre la AV y los resultados del test ( $r = -0.624$   $p < 0.001$ ), existiendo una correlación más fuerte entre el CV y los resultados del test ( $r = 0.8$   $p < 0.001$ ). Así mismo se ha comprobado que no existe una correlación estadísticamente significativa entre la edad del paciente y el resultado de la prueba; por lo que a pesar de que el cuestionario utilizado atiende en mayor medida a los efectos físicos de la enfermedad<sup>14</sup>, no parece existir una influencia significativa por parte de la edad y las posibles patologías asociadas que nos alteren los resultados del test.

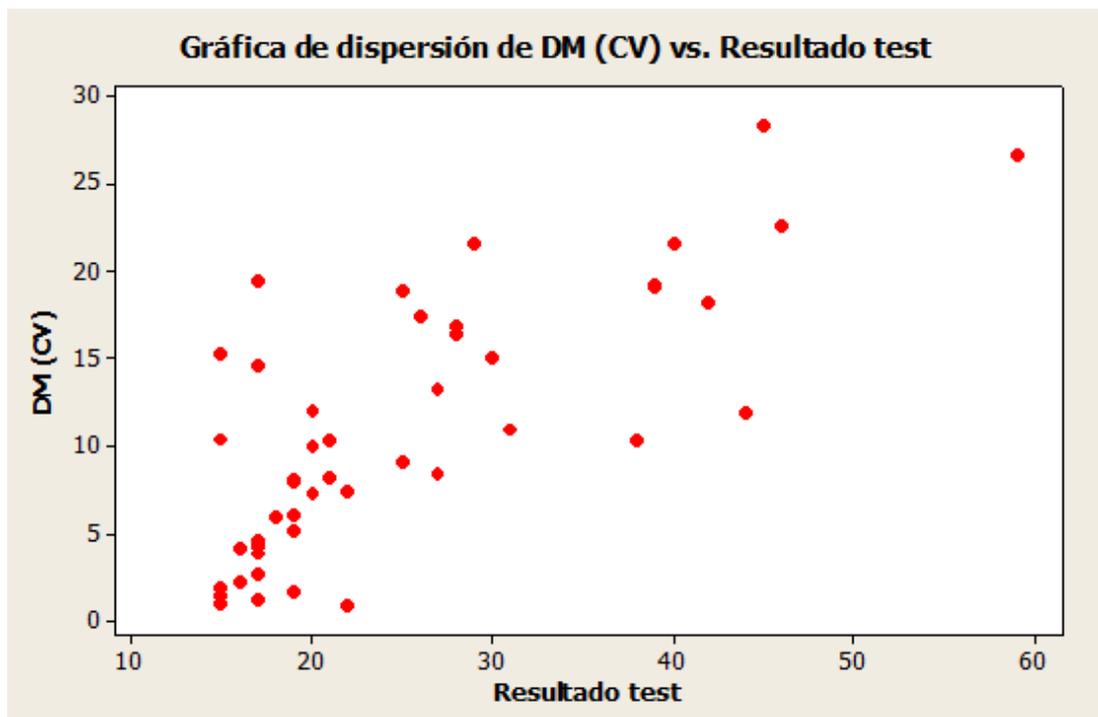
En la siguiente tabla (Tabla 2) se muestra la media y la desviación estándar del resultado del test según la alteración del CV. Podemos ver cómo a mayor daño en el campo visual, existe una mayor variabilidad en las respuestas del test entre los sujetos de la muestra.

Tabla 2. Resultados del test según el defecto del CV.

| Campo Visual     | Media del test | Desviación estándar |
|------------------|----------------|---------------------|
| Defecto leve     | 17.43          | 2.37                |
| Defecto moderado | 23.6           | 8.8                 |
| Defecto severo   | 38.6           | 11.64               |
| Baja visión      | 33.07          | 12.28               |

En la siguiente gráfica (Figura 1) podemos observar los resultados del test de cada paciente en relación con el defecto medio de su campo visual.

Figura 1. Gráfica de dispersión de los resultados del test según el defecto en el CV.



Se ha observado una diferencia estadísticamente significativa entre las respuestas del test de los pacientes con un defecto leve en el CV respecto a los pacientes con un defecto moderado ( $p=0.016$ ) así como con los pacientes con un defecto severo del CV ( $p=0.004$ ). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de los pacientes con un defecto moderado y los resultados de los pacientes con un defecto severo del CV ( $p=0.37$ ). Igualmente se han visto diferencias

significativas entre los pacientes con baja visión respecto a aquellos que no presentaban baja visión debido a las diferencias en la severidad de la alteración del campo visual; pero no se han observado diferencias significativas ( $p=0.25$ ) al analizar los resultados de los pacientes con baja visión y compararlos con los resultados de los pacientes con un defecto moderado-severo en el campo visual pero con su visión en los 10° centrales del campo visual conservada. Probablemente conseguiríamos unos resultados estadísticamente significativos si aumentásemos el tamaño muestral.

Con respecto a la calidad de vida de los pacientes se ha visto que lo primero en alterarse cuando estamos ante un defecto leve son las preguntas relacionadas con la adaptación a los cambios de luz y oscuridad. Cuando el defecto es mayor nos encontramos con más dificultades en las actividades relacionadas con la visión periférica (ver objetos que vienen de los lados, caminar sobre un terreno irregular, chocarse con objetos...), y sólo en los estadios más avanzados aparece dificultad en las tareas que implican a la visión central (leer el periódico, reconocer caras).

Se ha analizado la correlación entre el defecto del campo visual y los diferentes grupos de preguntas según se refieran a la visión central o periférica, a la adaptación a los cambios de luces y a las actividades al aire libre; viéndose una correlación más fuerte con las preguntas referentes a la visión central y periférica (Tabla 3).

Tabla 3. Correlación entre las diferentes tareas de la vida diaria y el defecto en el CV.

| Preguntas relacionadas con:     | Coefficiente de correlación | Significación estadística |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Adaptación a la luz y oscuridad | 0.668                       | $p<0.001$                 |
| Visión periférica               | 0.784                       | $p<0.001$                 |
| Visión central                  | 0.836                       | $p<0.001$                 |
| Movilidad al aire libre         | 0.498                       | $P=0.016$                 |

Si realizamos el análisis entre los pacientes que presentan baja visión y los que poseen un CV central conservado pero con un estadio moderado-severo de la enfermedad, obtenemos unos resultados muy parecidos ya que los pacientes con baja visión coinciden con aquellos que posee un campo visual con una mayor afectación.

## DISCUSIÓN

En la práctica clínica no tenemos un método para valorar la alteración en la calidad de vida de nuestros pacientes y nos guiamos únicamente por las pruebas objetivas realizadas en la consulta. Al pasar el cuestionario sobre calidad de vida a los pacientes de este estudio hay varias cosas que llaman la atención. Por una parte pacientes con una afectación leve del CV pueden tener dificultades para realizar actividades tan comunes como conducir debido al deslumbramiento y a las dificultades que encuentra a la hora de adaptarse a las luces brillantes; por otra parte alguno de los pacientes incluidos en el estudio con una alteración severa del CV nos han contestado sorprendentemente bien al cuestionario sobre calidad de vida, no encontrando dificultades en las tareas de la vida diaria probablemente debido al respeto de la visión central. Al analizar los resultados se ha visto que según aumenta el daño en el CV, la variabilidad en cuanto a la respuesta al cuestionario es mayor, esto nos lleva a plantearnos si existe algún otro factor que influya en la calidad de vida de estos pacientes. Por otra parte, a la hora del seguimiento y control de los pacientes con glaucoma una cosa muy importante es conocer el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente; en este sentido, sería interesante valorar el grado de cumplimiento de estos pacientes que no son conscientes o no presentan dificultades en las actividades de la vida diaria debido a su enfermedad ocular.

Otra cosa observada al analizar los resultados de este trabajo es que pacientes con alteraciones asimétricas entre ambos ojos contestan a las preguntas según el ojo menos afectado; es decir, hay algunos pacientes que presentan un glaucoma terminal en uno de los ojos pero al tener una alteración más leve en el otro no presentan dificultades en su vida diaria.

En lo referente a la encuesta utilizada para valorar la calidad de vida de nuestros pacientes, parece que el cuestionario GQL-15 es un buen método para valorar a los pacientes con glaucoma aunque no tanto para valorar a pacientes con baja visión ya que no muestra diferencias significativas entre pacientes que presentan baja visión respecto a otros pacientes con alteraciones severas del CV pero sin alteraciones en su visión

central. Quizás con esta intención se necesitaría un cuestionario que se centre más en la visión central del paciente.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, cabe destacar que para encontrar diferencias entre pacientes con y sin baja visión necesitaríamos una muestra de mayor tamaño. De igual manera, sería interesante recoger otros datos que puedan influir en la calidad de vida del paciente como puede ser la sensibilidad al contraste o la alteración en la visión de los colores.

## CONCLUSIONES

- En la práctica clínica, debemos tener en cuenta la importancia del impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida de nuestros pacientes no sólo para evaluar el estado visual del paciente sino también para establecer las pautas del tratamiento.
- El cuestionario GQL-15 es una herramienta práctica y fácil de realizar en la práctica clínica como parte de la evaluación integral del paciente con glaucoma.
- Se ha obtenido una buena correlación entre la AV y el resultado del test; al igual que entre los defectos en el CV y los resultados del test.
- En este trabajo, el cuestionario GQL-15 mostró diferencias entre los pacientes con un defecto leve del CV respecto a los pacientes con un defecto moderado y severo; sin embargo, no mostró diferencias significativas entre pacientes con un defecto moderado y un defecto severo del CV. Tampoco permitió diferenciar a los pacientes con baja visión de aquellos con una enfermedad avanzada pero con un CV central respetado.
- Es posible que existan otros indicadores que puedan influir en la calidad de vida de los pacientes como puede ser la alteración en la sensibilidad al contraste y la alteración en la visión de los colores; los cuales, sería interesante analizarlos en trabajos futuros.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tham YC., Li X., Wong TY., Quigley HA., Aung T., Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014 Nov; 121(11):2081-2090.
2. Sherwood M.B., Garcia-Iekavizza Meltzer M.I., Hebert A., Burns A.F., McGorray S. Glaucoma's impact on quality of life and its relation to clinical indicators: a pilot study. *Ophthalmology*. 1998 Mar; 105(3):561-566.
3. Thylefors B., Négrel AD., Pararajasegaram R. Epidemiological aspects of global blindness prevention. *Current Opinion in Ophthalmology*. 1992 Dec; 3(6): 824-834.
4. Revisión de las pautas de tratamiento del glaucoma para mejorar su atención en Europa. PRNewswire. Londres. December 9 /2010.
5. Ware JE Jr., Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1988 Nov; 51(11): 903-912.
6. Bergner M., Bobbitt RA., Carter WB., Gilson BS. The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. *Medical Care*. 1981 Aug; 19(8): 787-805.
7. Steinberg EP., Tielsch JM., Schein OD., Javitt JC., Sharkey P., Cassard SD., Legro MW., Diener-West M., Bass EB., Damiano AM. The VF-14: An index of functional impairment in patients with cataract. *Archives of Ophthalmology*. 1994 May; 112(5): 630-638.
8. Mangione CM., Lee PP., Pitts J., Gutierrez P., Burry S., Hays RD. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). *Archives of Ophthalmology*. 1998 Nov; 166(11): 1496-1504.
9. Mangione CM., Lee PP., Pitts J., Gutierrez PR., Spritzer K., Burry S., Hays RD., et al. Development of the 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire. *Archives of Ophthalmology*. 2001 Jul; 119(7): 1050-1058.
10. Mangione CM., Phillips RS., Seddon JM., Lawrence MG., Cook EF., Dailey R., Goldman L. Development of the Activities of Daily Vision Scale: a measure of visual functional status. *Medical Care*. 1992 Dec; 30(12): 1111-1126.

11. Lee BL., Gutierrez P., Gordon M., Wilson MR., Cioffi GA., Ritch R., Sherwood M., Mangione CM. The Glaucoma Symptom Scale. A brief index of glaucoma specific symptoms. *Archives of Ophthalmology*. 1998 Jul; 166(7): 861-866.
12. Barber BL., Strahlman ER., Laibowitz R., Goess HA., Reines SA. Validation of a questionnaire for comparing the tolerability of ophthalmic medication. *Ophthalmology*. 1997 Feb; 104(2): 334-342.
13. Janz NK., Wren PA., Lichter PR., Musch DC., Gillespie BW., Guire KE., Mills RP. The Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study: interim quality of life findings after initial medical or surgical treatment of glaucoma. *Ophthalmology*. 2001 Nov; 108(11): 1954-1965.
14. Spaeth S.G., Walt J., Keener J. Evaluation of quality of life for patients with glaucoma. *American Journal of Ophthalmology*. 2006 Jan; 141(1Suppl): S3-14.
15. Ramulu P. Glaucoma and disability: which tasks are affected, and at what stage of disease? *Current opinion in Ophthalmology*. 2009 Mar; 20(2): 92-98.
16. Freeman EE., Muñoz B., West SK., Jampel HD., Friedman DS. Glaucoma and quality of life: the Salisbury eye evaluation. *Ophthalmology*. 2008 Feb; 115(2): 233-238.
17. Renato Lisboa, Yeoun Sook Chun, Linda M. Zangwill, Robert N. Weinreb, Peter N. Rosen, Jeffrey M. Liebmann, Christopher A. Girkin, Felipe A. Medeiros. Relationship between rates of binocular visual field loss and vision related quality of life in glaucoma. *JAMA Ophthalmology*. 2013 Apr; 131(4): 484-494.
18. Cheng HC., Guo CY., Chen MJ., Ko YC., Huang N., Liu CJ. Patient reported vision related quality of life differences between superior and inferior hemifield visual field defects in primary open angle glaucoma. *JAMA Ophthalmology*. 2014 Nov 27.
19. Zhang S., Liang Y., Chen Y., Musch DC., Zhang C., Wang N. Utility analysis of vision related quality of life in patients with glaucoma and different perceptions from ophthalmologists. *Journal of Glaucoma*. 2014 Nov 20.
20. Hodapp E., Parrish RK., Anderson DR. *Clinical decisions in glaucoma*. St Louise: The CV Mosby Co; 1993: 52-62.

## ANEXO 1

### *Glaucoma Quality of Life – 15 (GQL-15)*

Instrucciones: marque la respuesta en la escala del 1 al 5, donde (1) representa no tener dificultad, (2) para un poco de dificultad, (3) para alguna dificultad, (4) para mucha dificultad y (5) para dificultad severa. Si no realiza algunas de las actividades por alguna razón que no sea visual, marque el (0).

|  | Ninguna | Un poco | Alguna | Mucha | Severa | No realiza por razón no visual |
|--|---------|---------|--------|-------|--------|--------------------------------|
| Leer el periódico                                      | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Caminar en la oscuridad                                | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Para ver en la noche                                   | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Caminar en terreno irregular                           | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Adaptarse a luces brillantes                           | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Adaptarse a luces tenues                               | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Cambiar de un cuarto oscuro a uno luminoso o viceversa | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Cruzar sobre un objeto                                 | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Ver objetos que vienen de los lados                    | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Cruzar la calle  | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Caminar por las escaleras                              | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Esquivar los objetos                                   | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Juzgar la distancia del pie en el paso                 | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Encontrar objetos caídos                               | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |
| Reconocer caras  | 1       | 2       | 3      | 4     | 5      | 0                              |

## ABREVIATURAS

AV: Agudeza visual

ADVS: *Activities of Daily Vision Scale*

CV: Campo visual

COMTOL: *Comparison of Ophthalmic Medications for Tolerability*

DM: Defecto medio

DE: Desviación estándar

dB: decibelios

GQL: *Glaucoma Quality of Life*

GNT: Glaucoma normotensivo

GP: Glaucoma pigmentario

GPAA: Glaucoma primario de ángulo abierto

GPAC: Glaucoma primario de ángulo cerrado

GPEX: Glaucoma pseudoexfoliativo

GSS: *Glaucoma Symptom Scale*

NEI-VFQ: *National Eye Institute Visual Function Questionnaire*

PIO: Presión intraocular

r: Rho de Spearman

SF-36: *Short Form-36*

SIG: *Symptom Impact Glaucoma*

SIP-6: *Sickness Impact Profile-6*

VF-14: *Visual Function-14*