

# Psicometría en salud visual y ocular. Evaluación de la calidad de vida (Encuesta NEI-RQL 42)

Jairo Giovanni Rojas\*

## RESUMEN

La ciencia se ha caracterizado por presentar a la comunidad científica y al público, en general, avances tecnológicos, los cuales, gracias a la globalización, son cada vez más frecuentes, sin embargo, desconocemos la injerencia de estos progresos en la calidad de vida de las personas.

No hay que desconocer que todos los elementos que entran al mercado cumplen con unas normas éticas y de calidad que la misma industria y la comunidad científica han estipulado, pero como nuestra línea de acción es la Salud Visual y Ocular, es nuestra responsabilidad evaluar de manera más directa que tanto influyen estos productos en el diario vivir de nuestros pacientes y esto se ve reflejado en un indicador denominado Calidad de Vida.

En la actualidad, de manera muy sencilla, podemos hacer uso de pruebas científicas evaluadas y comprobadas que agrupan la psicología y la estadística, denominadas pruebas psicométricas, para evidenciar cuál es la respuesta de los productos e intervenciones (gafas, lentes, fármacos, cirugías, etc.), realizadas en nuestros pacientes para determinar el efecto directo en sus actividades cotidianas, por tanto, está en nuestras manos la posibilidad no sólo de intervenir, sino también de ver la respuesta de dicha intervención.

**Palabras clave:** psicometría, psicología, estadística, calidad de vida, optometría, oftalmología, salud visual y ocular.

\* Optómetra, Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y Docencia Universitaria. Docente de la Universidad de La Salle. Colombia. Correo electrónico: jairojas@unisalle.edu.co.

Fecha de recepción: 22 de febrero de 2010

Fecha de aceptación: 8 de abril de 2010.

## Psychometry in visual and ocular health. Evaluation of quality of life (survey NEI-RQL-42)

### ABSTRACT

Science has been characterized to present at the scientific community and to the public generally, technological advances that thanks to the globalization these advances are more and more frequent, nevertheless, we do not know the interference of these progresses in the quality of life of the people.

It is not necessary to not know that all the elements that enter the market fulfill with ethical norms and of quality that the same industry and the scientific community has stipulated, but like our attachment line it is the Visual Health and Ocular, it is our responsibility to evaluate directly the influence of these products in the daily live on our patients and this is reflected in a denominated indicator Quality of Life.

At present, whit a very simple way, we can make use of evaluated scientific tests and verified that they group Psychology and Statistic, denominated Psychometric tests, to demonstrate what is the answer of products and interventions (glasses, lenses, drugs, surgeries, etc.) realized in our patients to determine the direct influence in its daily activities, therefore this in our hands the possibility not only of taking part but also of seeing the answer of this intervention.

**Keywords:** psychometric, psychology, statistic, quality of life, optometry, ophthalmology, visual and ocular health.

## INTRODUCCIÓN

La psicometría ha sido aplicada en el campo de la salud visual y ocular, desde hace mucho tiempo; un ejemplo de ello, entre otros, son los campos visuales y las pruebas de evaluación del color.

En la actualidad, la psicometría se está empleando en diferentes aspectos clínicos para identificar la calidad de vida del paciente, pasando desde la prescripción de lentes oftálmicos hasta patologías claramente conocidas y definidas. Sin embargo, antes de entrar en detalle sobre una de las más recientes pruebas psicométricas, importante por su confiabilidad, validez y otros aspectos estadísticos, además de su fácil aplicabilidad, se presenta una breve descripción de la psicometría.

## PSICOMETRÍA

La psicometría se encarga de la determinación de los procesos relacionados con la medida de los aspectos psicológicos de una persona, tales como conocimiento, habilidades, capacidades, actitudes, etc. Uno de sus principales propósitos es el desarrollo de técnicas de aplicación que permitan construir instrumentos de medición, indicadores de alta confiabilidad y validez.

La psicometría está formada por un grupo de teoría y métodos para la medición de constructos psicológicos y sociales en las personas; su fundamento está en la teoría de test y métodos de elaboración de escalas; se basa en enfoques cuantitativos y utilizan conceptos, procedimientos y medidas derivadas de la estadística y la matemática.

La prueba psicológica está definida como una medida objetiva y tipificada de una muestra de conducta.

Una prueba psicológica sirve de estímulo para extraer un segmento de la conducta; está rigurosamente estandariza-

da, es decir, se administra y se califica según reglas preestablecidas. Permite comparar estadísticamente la conducta de un sujeto con un grupo de sujetos de una población definida y clasificarla cuantitativamente, cualitativamente y/o tipológicamente (Costa, 1996).

Su aplicación no es reciente y se pueden evidenciar estudios de psicometría aplicados en el servicio civil, en China, y evaluación para habilidades físicas e intelectuales en Grecia. En tiempos recientes, 1816, Bessel, astrónomo de Greenwich, con base en sus investigaciones, descubrió variaciones considerables entre individuos con respecto de la rapidez con que reaccionaban ante un estímulo visual (lo llamó ecuación personal). Este suceso tuvo gran relevancia para la psicología, ya que sentó las bases para la medición de, al menos, una característica mental (Tyler, 1978).

La aplicación de la psicometría es muy amplia (Cohen, 2001), unos ejemplos de ello son:

- Educación, emplean pruebas para diagnosticar problemas de aprendizaje o de comportamiento.
- Orientación, miden habilidades ocupacionales, sociales, académicas, de personalidad, intereses, actitudes y valores.
- Clínica
- Negocios, evaluación de riesgo, ondas de Elliot y psicología de masa.

## PSICOMETRÍA APLICADA EN OPTOMETRÍA

Las mediciones en optometría son propias de su razón de ser y se reflejan en la práctica clínica como a la investigación relacionada con procesos visuales y oculares. Algunas variables que se miden son sencillas (agudeza visual o presión intraocular), otras presentan mayor grado de complejidad por su componente subjetivo, como las encontradas en el motivo de consulta y anamnesis (intensidad de la molestia o queja, dolor, confort, etc.); además, el proceso de medición presenta variaciones en las medidas, como

consecuencia de algún grado de error, dado por factores relacionados con los individuos, el observador o el instrumento de medida.

La psicometría se viene aplicando en el campo de la salud visual y ocular desde hace algún tiempo, a fin de evaluar y entender la intervención sobre la calidad de vida (Quality Of Life [QOL]) de los pacientes que son sometidos a procesos o procedimientos de tipo clínico.

En los Estados Unidos de Norteamérica, hay una institución que se ha dedicado a diseñar, evaluar, aplicar y divulgar pruebas sicométricas con altos estándares de confianza, confiabilidad y otros elementos estadísticos para ser aplicables dentro de la comunidad; ésta es el National Eye Institute (NEI). Estas pruebas son de difusión pública, así como sus respectivas guías de tabulación.

### **ENCUESTA INSTITUTO NACIONAL DE OJOS, CALIDAD REFRACTIVA INSTRUMENTO DE VIDA – 42 (NEI RQL-42)**

Después de una exhaustiva revisión sobre calidad de vida, se encontró una encuesta denominada NEI RQL- 42 (National Eye Institute Refractive Error Quality of Life Instrument 42). Esta encuesta ha sido evaluada y comparada con otras de su tipo y se caracteriza por su alta confiabilidad, validez, variabilidad, sensibilidad y respuesta.

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA**

La encuesta consta de 42 preguntas. Las 35 primeras preguntas son sencillas, es decir, una pregunta con una opción de respuesta hay entre cuatro a seis opciones de respuesta para escoger.

- La primera de las 42 preguntas es de carácter general.

- De la pregunta 2 a la 12 hacen referencia al efecto de la visión del paciente sobre sus actividades.
- Las preguntas 13 a la 22 tienen relación con la visión del encuestado.
- Las preguntas 23 a la 35 están relacionadas con su corrección visual.

El segundo grupo de preguntas, de la 36 a la 42 hacen referencia a posibles problemas.

- Existe la opción de respuesta sí y no.
- En el caso de escoger la primera opción, debe identificar el grado de molestia presente entre cuatro opciones.

#### **APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**

Todo proceso de manejo refractivo puede ser evaluado con la encuesta, es decir, tiene aplicabilidad para evaluar el confort de los pacientes que son sometidos a intervenciones refractivas temporales (lentes oftálmicos o de contacto) o permanentes (cirugías refractivas).

El confort puede ser evaluado en el área oftálmica cuando se ponen lentes con nuevos materiales, diseños, películas, tintes, tratamientos, etc., o mezcla de los anteriores. También es aplicable cuando se quiere ver la respuesta con diferentes sistemas de visión (monofocales, bifocales, multifocales) o la respuesta a un sistema específico corregido con diferentes opciones de tipo oftálmico ejemplo: respuesta al uso de diferentes tipos de lentes progresivos.

Su aplicación en contactología no difiere con lo descrito anteriormente, pues se pueden evaluar materiales de lentes de contacto, así como sus diseños. Los sistemas de visión para la corrección de una condición refractiva también pueden ser sometidos a su evaluación.

En lo relacionado con la corrección de condiciones refractivas de forma permanente permite determinar el grado de confort obtenido por el paciente después de haber sido sometido a algún tipo de procedimiento quirúrgico (implante de lentes intraoculares, cirugía refractiva laser, anillos intraestromales, trasplantes corneales, etc.).

## METODOLOGÍA

La encuesta se debe realizar bajo las condiciones habituales del paciente evaluado, es decir, antes de ser intervenidos con la aplicación de alguna opción de tratamiento, manejo o corrección.

La segunda encuesta se debe realizar cuatro semanas después de haber hecho la intervención al paciente con la nueva opción refractiva. El tiempo que dura responder la encuesta es aproximadamente de 30 minutos; antes de iniciar se le debe indicar al paciente que debe diligenciar todas las preguntas y se recomienda no responder inquietudes sobre las preguntas durante su aplicación, debido a que la interpretación de quien la realiza puede sesgar los resultados, influyendo en la confiabilidad de ésta.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para poder analizar los resultados arrojados, la encuesta presenta un manual para la calificación o cuantificación de cada una de las respuestas. Posteriormente, los resultados obtenidos en cada pregunta son agrupados por categorías. Una categoría es el resultado de la sumatoria de una o varias preguntas que la conforman y permiten cuantificar un enfoque cualitativo sobre unos aspectos definidos.

Las 42 preguntas son agrupadas en trece categorías (tabla 1).

**TABLA 1. AGRUPACIÓN DE PREGUNTAS POR CATEGORÍAS**

	Categoría	Número de preguntas por categoría	Número de la pregunta en la encuesta
1	Visión clara	4	23, 37b, 39b, 40b
2	Expectativas	2	1, 28
3	Visión de cerca	4	2, 7, 8, 11
4	Visión de lejos	5	4, 5, 6, 9, 10
5	Fluctuaciones diurnas	2	3, 20
6	Limitaciones en las actividades	4	12, 33, 34, 35
7	Deslumbramiento	2	17, 38b
8	Síntomas	7	18, 19, 24, 25, 36b, 41b, 42b
9	Depende de la corrección	4	13, 14, 15, 16
10	Preocupación visual	2	21, 22
11	Corrección subóptima	2	31, 32
12	Apariencia	3	27, 29, 30
13	Satisfacción con la corrección	1	26



**FIGURA 1. NÚMERO DE PREGUNTAS POR CATEGORÍA**

Por último, el valor final de cada categoría, es decir, de cada concepto cualitativo relacionado con la calidad de vida del paciente intervenido, es la sumatoria de los resultados de las preguntas que intervienen en cada categoría.

## CONCLUSIONES

- La psicometría es una herramienta que se puede aprovechar en nuestra labor profesional diaria.
- Existe un sinnúmero de pruebas psicométricas que pueden ser realizadas dentro de nuestro medio, que no implican mayor grado de complejidad para las personas que las quieran utilizar, debido a que existen los manuales para su realización y tabulación.
- La encuesta seleccionada se caracteriza por cumplir con altos estándares estadísticos en comparación con encuestas similares.
- La estructura del formato de la encuesta está diseñado de manera sencilla y, asimismo, fácil para su diligenciamiento.
- La guía para la tabulación de resultados es bastante explicativa, elemento que fortalece la confianza en la realización de registro de resultados.
- Debido a que no se presentaron modificaciones en la estructura de la versión en español, se puede considerar que los resultados arrojados son fiables, válidos, sensibles para evaluar la calidad de vida relacionada con las condiciones visuales y oculares de los pacientes evaluados

## DISCUSIÓN

La prueba psicométrica, en su versión en inglés, de la encuesta NEI RQL 42 ha sido traducida y validada al español, aplicando en su constructo un lenguaje sencillo para aplicación en el ámbito de Colombia, resultado confirmado con la prueba piloto y su posterior aplicación clínica (Méndez P., Ortega A. & Rojas G., 2008 Encuesta: Evaluación de la satisfacción y el desempeño visual del paciente presbita al uso de lentes de contacto blandos multifocales.).

La encuesta NEI RQL 42 está disponible por solicitud electrónica al correo del autor, para aquellos profesionales que deseen hacer uso y realización de

ésta. Si se quiere realizar la encuesta NEI RQL 42 en su versión en español, en otros países de habla hispana se sugiere revisar los términos o expresiones utilizadas en el constructo de las preguntas (Pallán A. & Jiménez J., 2000).

Cada vez que se haga alguna modificación o ajuste a las encuesta NEI RQL 42, se debe seguir con el rigor metodológico de la investigación y realizar una prueba piloto antes de aplicarla en alguna investigación (Fernández P & Díaz P 2004).

En la encuesta NEI RQL 42, en su versión en español, no se hizo ninguna modificación relacionada con la tabulación, a fin de mantener sus características estadísticas relacionadas con la fiabilidad, validez y sensibilidad, relacionadas con los cambios de la condición visual de los pacientes evaluados (Méndez P, Ortega A. & Rojas G., 2008).

Algunas pruebas psicométricas han sido presentadas a personas de diferentes latitudes del mundo, como lo reportan algunos informes sobre la realización de éstas en diferentes idiomas (Suzukamo, 2004; Nordmann, Viala M, Sullivan K & colaboradores, 2004). Aprovechando estas experiencias la versión en idioma español siguió las sugerencias y las recomendaciones, basadas en la experiencia de estas traducciones realizadas en instrumentos de similares características como la encuesta NEI VFQ-25, versión japonesa y francesa.

Como la idea es profundizar en la psicometría, es nuestro deber comenzar a indagar y profundizar en los análisis para mayor aprovechamiento de las pruebas Addkins Ronald Jay, y Mark E. Swerdlik.

Evaluar la calidad de vida bajo la comparación de diferentes productos para el manejo de una misma condición refractiva es muy común globalmente (Santéclair, 2008; Moody K.Vistakon, Division of Johnson

& Johnson Vision Care, Inc., 2008; Novartis, 2009). Tomar ejemplo de este tipo de estudios nos permite tener más apoyo en la realización de nuestras investigaciones.

## RECOMENDACIONES

El investigador o grupo de investigadores deben conocer los documentos que forman la encuesta NEI RQL - 42, a saber: instrucciones de la encuesta, formato de preguntas y manual de tabulación

- Se le debe dar al paciente las instrucciones de manera clara y sencilla, idealmente, haciendo uso de un guión o texto que se recomienda leer a todos los pacientes antes de su diligenciamiento.
- Informar al paciente que debe diligenciar todas las preguntas de la encuesta.
- Vale la pena hacer énfasis en la capacitación de los entrevistadores, para evitar sesgos durante la realización de la prueba.
- Hacer una prueba piloto en la realización de las encuestas para conocer los tiempos y las posibles inquietudes que se presenten.
- Si por algún motivo no se encuentra la encuesta en el idioma de interés del investigador, las traducciones a la encuesta deben ser hechas con un lenguaje muy sencillo y de uso común de las personas, evitando terminología técnica o de difícil entendimiento para el encuestado.
- Las traducciones que se realicen o las modificaciones en el lenguaje de las encuestas deben ser sometidas antes en una prueba piloto, a fin de mantener su confiabilidad.
- Existen diferentes programas estadísticos para el análisis de resultados, sin embargo, por su sencillez recomendamos hacer uso del programa SPSS versión para Windows.

## REFERENCIAS

- Fernández, P. & Díaz, P. (2004). *La fiabilidad de las mediciones clínicas: el análisis de concordancia para variables numéricas*. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo. España. Consultado en: [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com)
- Globe, D., Varma, R., Azen, S.P., Paz, S., Yu, E. & Preston-Martin, S. (2003, abr.). Los Angeles Latino Eye Study Group. Psychometric performance of the NEI VFQ-25 in Visually Normal Latinos: the Los Angeles Latino Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci.*, 44 (4):1470-1478.
- Méndez, P., Ortega, A. & Rojas G. (2008). *Encuesta: evaluación de la satisfacción y el desempeño visual del paciente presbita al uso de lentes de contacto blandos multifocales*. Bogotá.
- Novartis (2009). Comparison to a Traditional Multifocal in Higher Spectacle Adds Clinicaltrials.gov June 24, 2009 ClinicalTrials.gov Identifier: NCT00886119.
- Rand (2001). National Eye Institute Refractive Error Quality Of Life Instrument - 42 (NEI RQL-42) (SELF-ADMINISTERED FORMAT) August 2001; Version 1.0. Los Angeles. Ca. USA. Consultado en: [www.rand.org/health/surveynav.html](http://www.rand.org/health/surveynav.html)