

Desempeño psicométrico e intervalos de referencia del WHOQOL-BREF en población sana, Medellín-Colombia.

Psychometric performance and WHOQOL-BREF reference intervals in a healthy population, Medellín-Colombia.

Jaiberth Antonio Cardona-Arias ^a, Luis Felipe Higueta-Gutiérrez ^b

a. Epidemiólogo. PhD (candidato) Salud Pública. Profesor Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7101-929X>

b. Microbiólogo y bioanalista. PhD (candidato) Ciencias Sociales. Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia, Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1361-3124Resumen>

DOI: <https://doi.org/10.22517/25395203.24978>

Resumen

Introducción: El instrumento de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud es ampliamente utilizado en personas sanas y enfermas; sin embargo, son pocos los estudios colombianos que han analizado sus dimensiones en población sana.

Objetivo: Evaluar las propiedades psicométricas del WHOQOL-BREF en población sana de Medellín, y estimar los intervalos de referencia para sus cuatro dimensiones.

Métodos: Estudio transversal y de evaluación psicométrica en 1938 personas. Se evaluó fiabilidad con el α de Cronbach, consistencia interna y poder discriminante con Rho de Spearman, validez de contenido con coeficientes λ y varianza explicada mediante un análisis factorial exploratorio con extracción por componentes principales. Se eliminaron valores aberrantes mediante el estadístico de Grubbs, se estimaron los intervalos de referencia globales para cada dimensión del WHOQOL-BREF y los específicos, según variables demográficas y socioeconómicas, mediante intervalos de confianza del 95% para la media, y comparaciones mediante T- Student y Anova. Los análisis se realizaron en SPSS 25.0®.

Resultados: Se halló una excelente fiabilidad, consistencia interna, poder discriminante y validez de contenido en las cuatro dimensiones del instrumento en población sana. Los valores de referencia fueron 64,3-65,6 en salud física, 70,8-72,0 en salud psicológica, 64,3-65,9 en salud social y

60,5-61,6 en salud ambiental, con diferencias estadísticamente significativas según las características demográficas y socioeconómicas

Conclusión: El excelente desempeño psicométrico de la escala en población sana, permitió la estimación de los intervalos de referencia para las cuatro dimensiones, así como los valores para subgrupos conformados por variables demográficas y socioeconómicas, lo que resulta determinante para incluir los desenlaces centrados en las personas en los programas de medicina y salud pública, así como comparadores adecuados para población enferma.

Palabras clave: Calidad de vida; salud; escalas; validez; reproducibilidad; psicometría; OMS; WHOQOL.

Abstract

Introduction: The Quality of Life Instrument of the World Health Organization is widely used in healthy and sick people; however, few Colombian studies have analyzed its dimensions in a healthy population.

Objective: To evaluate the psychometric properties of the WHOQOL-BREF in a healthy population of Medellín and to estimate the reference intervals for its four dimensions.

Methods: Cross-sectional study and psychometric evaluation in 1938 people. Reliability was evaluated with Cronbach's α , internal consistency and discriminant power with Spearman's Rho, content validity with λ coefficients and variance explained by means of an exploratory factor analysis with extraction by principal components. Aberrant values were eliminated using the Grubbs statistic, the global reference intervals were estimated for each dimension of the WHOQOL-BREF and the specific ones, according to demographic and socioeconomic variables, using 95% confidence intervals for the mean, and comparisons using Student's t and Anova. The analyzes were carried out in SPSS 27.0®.

Results: Excellent reliability, internal consistency, discriminating power, and content validity were found in the four dimensions of the instrument in a healthy population. The reference values were 64.3-65.6 in physical health, 70.8-72.0 in psychological health, 64.3-65.9 in social health and 60.5-61.6 in environmental health, with statistically significant differences according to demographic and socioeconomic characteristics

Conclusion: The excellent psychometric performance of the scale in the healthy population allowed the estimation of the reference intervals for the four dimensions, as well as the values for subgroups made up of demogra-

phic and socioeconomic variables, which is decisive for including the outcomes centered on people in medicine and public health programs, as well as suitable comparators for the sick population.

Palabras clave: Quality of life; health; scales; validity; reproducibility; psychometry; WHO; WHOQOL.

1. Introducción

El concepto de calidad de vida relacionado con la salud (HRQoL, por sus siglas en inglés, Health-Related Quality of Life) se introdujo en la literatura médica en 1960, pero sólo en la década de 1970 se asume como un desenlace central para la atención sanitaria. La HRQoL se ha calificado como un nuevo paradigma para el cuidado en salud por las siguientes razones: i) constituye una solución para algunos problemas de política pública que no lograban incluir de manera tangible e individual algunos logros del progreso social (que deben reflejarse en una mejor QoL de las personas); ii) es un criterio ético, válido y útil para incorporar tecnologías en salud, y sirve como dispositivo de mediación en algunas crisis morales-sanitarias derivadas de la exclusión del paciente en su atención; iii) es uno de los campos que más ha afectado la evaluación del cuidado en salud y las intervenciones médicas; iv) atiende a demandas sociales frente al campo sanitario, dado que ya no es suficiente con conservar la vida (evitar la muerte) sino que ésta pueda vivirse con calidad; v) permite trascender el dominio biológico y los desenlaces clínicos epidemiológicos tradicionales (mortalidad, morbilidad, discapacidad, mejoría clínica, etc.), rescatando la perspectiva de los pacientes, y brindándoles la posibilidad de participar en la toma de decisiones; vi) es útil en el análisis de diferentes problemas y dilemas de la atención médica, al tiempo que permite mejorar el posicionamiento ético en la relación médico-paciente, y vii) la QoL es una meta clínica, un derecho ético y un deber moral y social (1).

El uso de la HRQoL se ha incrementado en la literatura médica y filosófica, con una trayectoria en la que se identifican al menos cuatro periodos: i) en las décadas de 1960 y 1970 las nuevas tecnologías médicas plantean dilemas a los médicos, donde la QoL aparece como un parámetro importante

«... constituye una solución para algunos problemas de política pública que no lograban incluir de manera tangible e individual algunos logros del progreso social ...»



para la toma de decisiones en temas de salud, focalizando la atención en el diseño y evaluación (testing) de instrumentos; ii) en la década de 1980 algunos filósofos consecuencialistas usan la QoL como centro de juicios morales frente a la vida y los tratamientos médicos; iii) en la década de 1990 filósofos bienestaristas asocian el concepto con la salud y la felicidad, con subsecuentes desafíos para su definición y medición; iv) en la actualidad es un constructo cuyo uso ha permeado todo tipo de prácticas médicas e investigativas (2).

Pese a su riqueza filosófica, ética, política, y su versatilidad para resolver problemas médicos, tecnológicos y económicos, en su desarrollo práctico persisten problemas para operativizar el concepto. De manera que se ha presentado un aumento de los instrumentos de medición de HRQoL y, al mismo tiempo una diversidad de conceptos subyacentes que la igualan con la salud, el bienestar, el estado de salud, la salud percibida u otros. Un uso difuso del concepto puede dar lugar a su aparición en planes de salud, programas sanitarios, políticas públicas u otras instancias, sin lograr concretarse en una mejor vida para las personas (1).

Parte de la complejidad conceptual puede sustentarse en que la HRQoL retoma aspectos centrales de la definición de salud de la OMS (Organización Mundial de la Salud) que desde 1948 indica que “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (3). Incluso pioneros del campo de la QoL como Dijkers, aluden la HRQoL como “well-being, utilities, achievements, and subjective evaluations and reactions”. Por ello, varias revisiones de la literatura confirman la dificultad para hallar un uso consistente del término o una estructura clara para categorizar las mediciones de HRQoL. Pese a las discrepancias, en las disciplinas sociales y de salud existe un acuerdo en que por lo menos debería incluir las siguientes dimensiones: funcionalidad física, estado mental y habilidad para desarrollarse en interacciones sociales normativas (4).

En este contexto, a mediados de la década de 1980 la OMS inició su trabajo para conceptualizar y medir la HRQoL subjetiva, con participación de 25 centros en todo el mundo, mediante consulta a especialistas de medicina y ciencias sociales, personas sanas y enfermas, y estudios cualitativos para determinar la importancia de cada contexto cultural; fruto de este trabajo “se definió la calidad de vida en función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores

«la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades..»



en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones. Todo ello matizado, por supuesto, por su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales” (5,6). En esta construcción, no importan los indicadores objetivos o biológicos de la salud, ni los bienes materiales; sino cómo éstos se materializan en grados de satisfacción en el individuo.

De esta forma se concretó el instrumento de la OMS (WHOQoL-Bref) para evaluar HRQoL en escenarios de atención sanitaria, con el fin de orientar diferentes decisiones terapéuticas, investigativas y educativas en salud; mejorar la atención; comparar los beneficios de diferentes tecnologías sanitarias; fomentar los estudios de costo-utilidad o costo-beneficio para optimizar el uso de los recursos, entre otros (5,6).

En este orden de ideas, Colombia ha tenido un desarrollo incipiente de investigaciones con este cuestionario; se dispone de pocos estudios, algunos en personas sometidas a procedimientos quirúrgicos de Medellín (7), sujetos con VIH (8), esclerosis (9) o fibromialgia de Medellín (10); personas expuestas a industrias mineras en Boyacá (11) y personas sanas como ortodoncistas (12) y adultos mayores institucionalizados de hogares geriátricos de Medellín (13); con pocos estudios sobre su validez psicométrica (14,15) y ninguno que determine los intervalos de referencia en personas sanas, acorde con sus condiciones sociodemográficas.

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar las propiedades psicométricas del WHOQOL-Bref en población sana de Medellín, y estimar los intervalos de referencia para sus cuatro dimensiones, según el sexo, grupo etario, estrato socioeconómico de la vivienda, nivel educativo, ocupación y estado civil. Esta investigación, en coherencia con la versatilidad de las mediciones de QoL permitiría, entre otros aspectos, disponer de una línea base para determinar el impacto de diferentes enfermedades sobre la QoL, definir objetivos terapéuticos, evaluar el éxito de diferentes intervenciones tendientes a mejorar la QoL o una de sus dimensiones, así como establecer metas en políticas, planes y programas de salud.

2. Método

Tipo de estudio: Transversal y de evaluación psicométrica.

Población: Se incluyeron 1.938 personas sanas (sin diagnóstico de enfermedades crónicas ni reporte de enfermedades el último mes) de población general de la ciudad de Medellín. El cálculo del tamaño de muestra inicial fue de 1843 sujetos correspondiente a una población mayor de 14 años de 2.000.000 de habitantes, confianza del 95%, error de muestreo de 1%, desviación esperada de 20 (en la escala de 0-100), corrección del muestreo del 20%. Los criterios de inclusión fueron personas mayores de 14 años, con residencia mínima de un año en la ciudad. Se excluyeron quienes exigieron algún tipo de remuneración por su participación y quienes rechazaron la voluntariedad o la firma del consentimiento informado.

Descripción de la escala de calidad de vida relacionada con la salud

WHOQOL-Bref: Es un instrumento genérico de medición de la calidad de vida derivado del WHOQOL-100 (ambos disponibles en español), contiene 26 preguntas que refieren las veinticuatro facetas contenidas en el WHOQOL-100 y dos preguntas globales sobre calidad de vida y salud general. Cada pregunta tiene cinco respuestas posibles que se puntúan para generar un perfil de 4 dimensiones: salud física, psicológica, relaciones sociales y ambiente. Se obtienen cuatro sumas parciales en puntuaciones de 0 a 100, siendo cero la peor calidad de vida. El instrumento debe ser auto-administrado, exceptuando aquellas situaciones en que la persona no pueda leer o escribir por impedimentos relacionados con su nivel educativo o de salud. El instrumento evalúa las respuestas sobre las percepciones del individuo en las dos semanas previas y para enfermedades crónicas puede ampliarse a cuatro semanas (16-18).

Recolección de la información y control de sesgos: Se contactó a los potenciales participantes en el sitio de estudio (colegio o universidad) o trabajo, con este grupo inicial se realizó una bola de nieve garantizando cuotas para las variables sociodemográficas de interés, solicitando la entrega de la encuesta a algún vecino que no fuese miembro de su familia, hasta completar el tamaño de muestra. Para controlar sesgos de información el instru-



El instrumento debe ser auto-administrado, exceptuando aquellas situaciones en que la persona no pueda leer o escribir por impedimentos relacionados con su nivel educativo o de salud.»

mento fue autodiligenciado, anónimo y validado; en el diseño de la base de datos se dispuso de un instructivo con la operacionalización de variables y se hizo verificación lógica a la base de datos.

Análisis estadístico: Con el fin de estimar los intervalos de referencia de las cuatro dimensiones de calidad de vida, inicialmente se identificaron los valores atípicos con el método gráfico (box plot) y el estadístico de Grubbs. Posterior a la eliminación de los valores aberrantes se evaluaron las siguientes propiedades psicométricas para cada dimensión (evaluación de la estructura factorial) (19): fiabilidad con el α de Cronbach, consistencia interna con Rho de Spearman para el resultado de cada ítem con el puntaje de la dimensión a la cual pertenece, poder discriminante con Rho de Spearman entre cada ítem y las tres dimensiones a las cuales no pertenecen, validez de contenido con coeficientes λ y varianza explicada mediante un análisis factorial exploratorio con extracción por componentes principales (con bondad de ajuste mediante prueba de esfericidad de Bartle y KMO) (20,21)

Se realizó la descripción de la población de estudio mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%), se estimaron los intervalos de referencia para cada dimensión del WHOQOL-BREF, y los específicos, según variables demográficas y socioeconómicas, mediante intervalos de confianza del 95% para la media. La comparación de los puntajes promedio de cada dimensión con las características demográficas y socioeconómicas se realizó con la t Student (para el sexo) y Anova con post hoc de Tukey (para grupo etario, estrato socioeconómico de la vivienda, nivel educativo, ocupación y estado civil). Los análisis se realizaron en SPSS 27.0®.

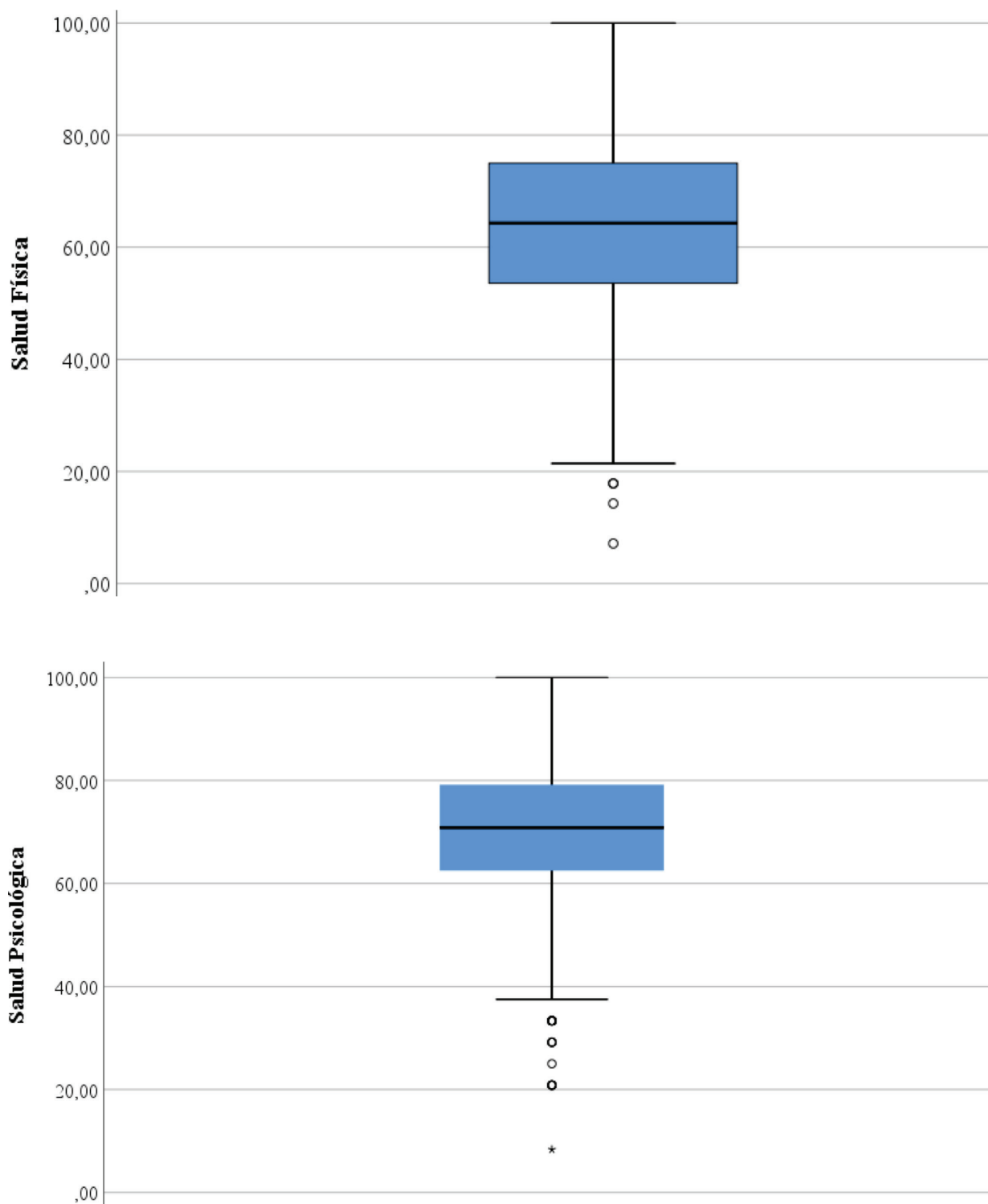
Aspectos éticos: Se aplicaron las directrices de la Declaración de Helsinki, la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. El proyecto contó con un aval del comité de bioética de la Universidad Cooperativa de Colombia.

«Con el fin de estimar los intervalos de referencia de las cuatro dimensiones de calidad de vida, inicialmente se identificaron los valores atípicos con el método gráfico (box plot) y el estadístico de Grubbs.»



3. Resultados

Con la estrategia de muestreo se captaron 2.033 encuestas de la cuales se eliminaron 95 correspondiente a valores atípicos en algunas de las cuatro dimensiones (**Figura 1**).



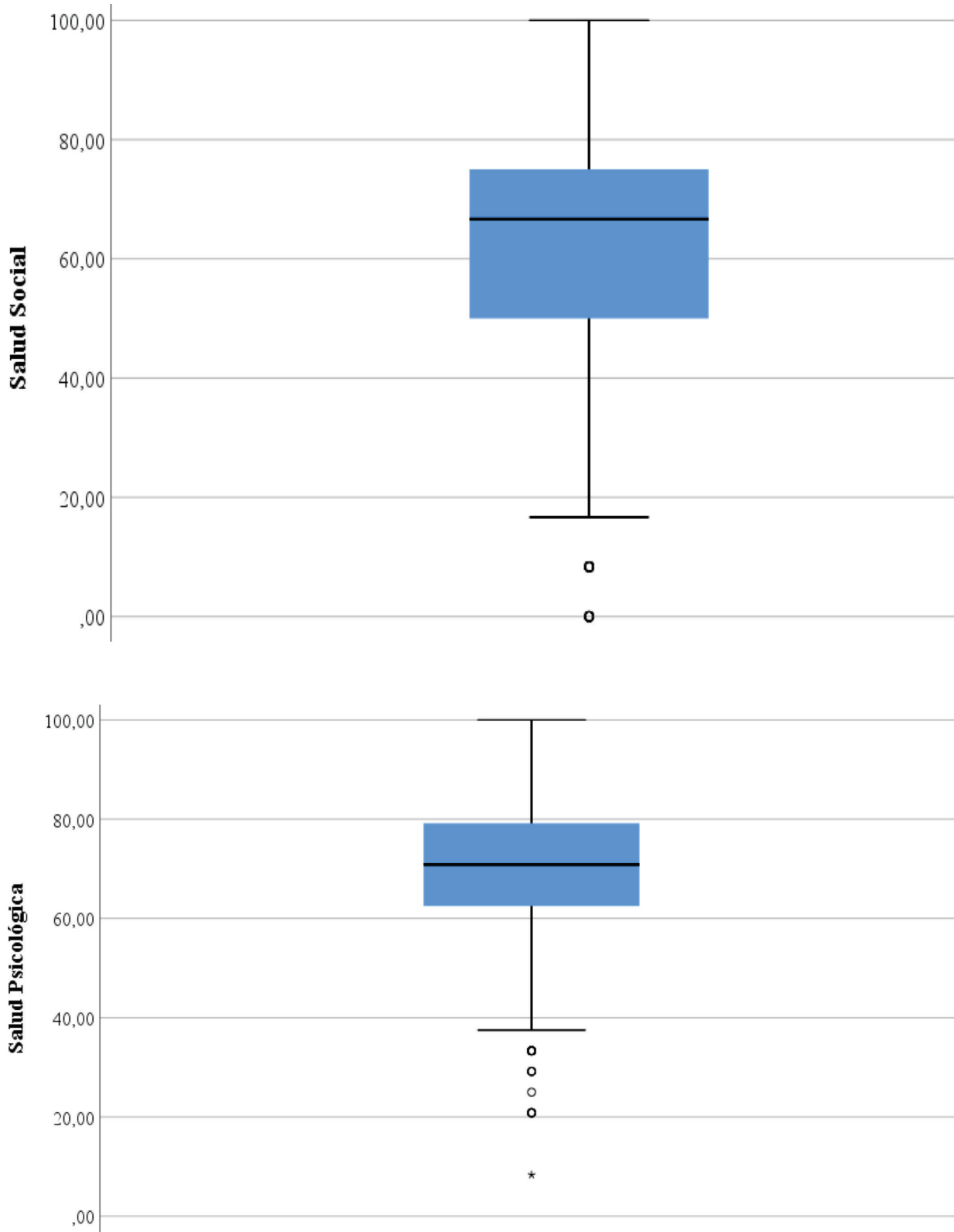


Figura 1. Identificación de los datos aberrantes mediante el método gráfico y el estadístico de Grubbs.

En la población de estudio la mayoría de los sujetos correspondió a mujeres (68,4%), personas con edad entre 21 y 44 años (52,2%), de estrato tres (48,5%), estudiantes universitarios (31,2%), empleados (45,8%) y de estado civil casado (48,6%) (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de la población de estudio.

		n	%
Sexo	Hombre	612	31,6
	Mujer	1326	68,4
Grupo etario	16 a 20 años	336	17,3
	21 a 44 años	1012	52,2
	45 a 60 años	414	21,4
	Mayores de 60 años	176	9,1
Estrato socio económico	Bajo-Bajo (uno)	112	5,8
	Bajo (dos)	667	34,4
	Medio-Bajo (tres)	939	48,5
	Medio (cuatro)	173	8,9
	Alto-Alto (cinco)	47	2,4
Nivel educativo	Ninguno	27	1,4
	Básica primaria	200	10,3
	Básica secundaria y media	447	23,1
	Técnico o tecnológico	345	17,8
	Universitaria sin título	605	31,2
	Universitaria con título	168	8,7
	Posgrado con título	146	7,5
Ocupación	Empleado	888	45,8
	Desempleado	41	2,1
	Estudiante	548	28,3
	Oficios del hogar	378	19,5
	Otra actividad	51	2,6
	Incapacitado permanente	32	1,7
Estado civil	Soltero	801	41,3
	Casado o en unión libre	942	48,6
	Separado o divorciado	135	7,0
	Viudo	60	3,1

La escala presentó excelentes propiedades psicométricas en su estructura factorial, es decir, en la relación de los ítems que dan cuenta de cada constructo o dimensión de calidad de vida, con un 100% en las propiedades de reproducibilidad (fiabilidad, consistencia interna y poder discriminante) y validez de contenido (Tabla 2).

Tabla 2. Propiedades psicométricas de las cuatro dimensiones del WHOQOL-BREF en población general colombiana.

Propiedades	Física	Psicológica	Social	Ambiental
Fiabilidad				
α de Cronbach	0,68	0,69	0,65	0,69
Consistencia interna				
Rango de correlaciones Rho de Spearman	0,47-0,67	0,48-0,72	0,73-0,81	0,42-0,63
% de éxito ^a	100	100	100	100
Poder discriminante				
Rango de correlaciones Rho de Spearman	0,03-0,50	0,12-0,52	0,29-0,50	0,15-0,48
% de éxito ^b	100	100	100	100
Validez de contenido				
Rango de valores de comunalidades	0,66-0,88	0,20-0,59	0,56-0,64	0,12-0,41
Rango de Carga factorial (λ)	0,38-0,82	0,45-0,77	0,75-0,80	0,34-0,64
% de éxito ^c	100	100	100	100
Varianza explicada	38%	42%	60%	33%
Esfericidad de Bartlett (p)	0,000	0,000	0,000	0,000
Kaiser Meyer Olkin	0,76	0,74	0,66	0,74

^a Correlaciones Rho de Spearman ítem-dimensión a la que pertenece $\geq 0,40$.

^b Correlaciones Rho de Spearman ítem-dimensión a la que pertenece mayor que la correlación Rho de Spearman entre el ítem-las tres dimensiones a las que no pertenece.

^c Carga factorial (coeficiente λ) $\geq 0,30$.

Los valores de referencia en la población general fueron de 64,3 a 65,6 en salud física, 70,8 a 72,0 en salud psicológica, 64,3 a 65,9 en salud social y 60,5 a 61,6 en salud ambiental, con diferencias estadísticamente significativas según las características demográficas y socioeconómicas así (Tabla 3):

- i. La salud física y psicológica fueron estadísticamente mayores en los hombres (t Student $p < 0,01$), en los sujetos con edad entre 16 y 20 años (Tukey $p < 0,01$), estrato medio (Tukey $p < 0,01$), universitarios (Tukey $p < 0,01$), ocupación de estudiantes (Tukey $p < 0,01$) y solteros (Tukey $p < 0,01$).
- ii. La salud social fue estadísticamente igual en ambos sexos y estadísticamente mayor en los sujetos con edad entre 16 y 20 años (Tukey $p < 0,01$), estrato alto (Tukey $p < 0,01$) universitarios (Tukey $p < 0,01$), ocupación de estudiantes (Tukey $p < 0,01$) y casados (Tukey $p < 0,01$).
- iii. La salud ambiental fue estadísticamente igual entre ambos sexos y grupos etarios, y estadísticamente mayor en el estrato alto, con posgrados, empleados, oficios de hogar y casados (Tukey $p < 0,01$).

Tabla 3. Intervalos de referencia generales para los puntajes de las dimensiones y específicos según grupos demográficos y socioeconómicos.

Media IC95%	Física	Psicológica	Social	Ambiental
General	65,0 (64,3-65,6)	71,4 (70,8-72,0)	65,1 (64,3-65,9)	61,1 (60,5-61,6)
Sexo				
Hombre	68,0 (66,9-69,2)	72,6 (71,5-73,7)	64,6 (63,2-66,0)	60,5 (59,5-61,5)
Mujer	63,6 (62,8-64,4)	70,2 (68,8-71,5)	65,3 (64,4-66,3)	61,4 (60,7-62,0)
Grupo etario				
16 a 20 años	68,5 (67,0-70,0)	73,7 (72,1-75,3)	67,8 (65,9-69,8)	60,5 (59,2-61,9)
21 a 44 años	64,0 (63,1-64,8)	71,3 (70,5-72,1)	66,4 (65,3-67,5)	61,3 (60,6-62,1)
45 a 60 años	65,5 (64,0-67,0)	70,5 (69,2-71,7)	63,0 (61,4-64,7)	60,6 (59,5-61,7)
> de 60 años	63,2 (60,8-65,6)	70,1 (68,1-72,1)	57,5 (55,0-60,1)	61,8 (59,9-63,6)
Estrato				
Bajo-Bajo	62,9 (60,0-65,8)	69,7 (67,3-72,1)	63,5 (59,9-67,0)	58,6 (56,2-61,0)
Bajo	63,0 (61,9-64,0)	70,4 (69,4-71,4)	64,9 (63,6-66,3)	59,4 (58,4-60,3)
Medio-Bajo	65,7 (64,8-66,6)	71,3 (70,4-72,1)	64,4 (63,3-65,5)	61,5 (60,8-62,3)
Medio	70,0 (67,7-72,3)	76,1 (74,1-78,0)	68,8 (66,4-71,2)	65,5 (63,9-67,0)
Alto-Alto	66,1 (61,7-70,5)	74,3 (70,1-78,5)	72,3 (67,5-77,1)	66,5 (62,6-70,4)
Nivel educativo				
Ninguno	54,4 (48,5-60,2)	65,0 (59,9-70,0)	57,4 (51,5-63,3)	58,1 (52,3-63,9)
Primaria	63,4 (61,3-65,5)	68,0 (66,1-69,8)	57,7 (55,4-60,0)	57,9 (56,4-59,5)
Secundaria	65,4 (64,0-66,8)	70,4 (69,3-71,6)	63,8 (62,1-65,5)	61,1 (60,0-62,3)
Técnico	62,1 (60,6-63,6)	71,1 (69,7-72,4)	64,5 (62,7-66,3)	62,4 (61,1-63,6)
Universitaria sin título	68,3 (67,2-69,3)	73,7 (72,5-74,8)	68,0 (66,5-69,4)	59,3 (58,3-60,3)
Universitaria con título	64,9 (62,6-67,2)	71,7 (69,8-73,5)	66,9 (64,4-69,4)	62,3 (63,5-67,0)
Posgrado	61,4 (59,3-63,5)	71,3 (69,4-73,2)	68,4 (65,8-70,9)	65,3 (63,6-67,0)
Ocupación				
Estudiante	68,6 (67,4-69,7)	74,2 (72,9-75,4)	68,4 (66,9-69,9)	59,0 (57,9-60,1)
Empleado	65,0 (64,0-66,0)	71,4 (70,6-72,2)	64,9 (63,8-66,1)	62,2 (61,5-63,0)
Oficios del hogar	61,7 (60,3-63,1)	69,5 (68,3-70,7)	64,0 (62,2-65,7)	62,1 (60,9-63,2)
Otra actividad	62,9 (58,6-67,1)	68,6 (65,1-72,1)	50,3 (45,7-55,0)	59,9 (56,8-62,9)
Desempleado	60,4 (56,7-64,0)	63,5 (59,6-67,4)	58,7 (53,3-61,2)	56,7 (53,2-60,2)
Incapacitado permanente	52,9 (46,6-49,2)	60,9 (55,3-66,6)	58,3 (61,5-65,2)	60,2 (55,1-65,4)
Estado civil				
Soltero	67,5 (66,5-68,5)	72,7 (71,7-73,7)	65,3 (64,0-66,5)	59,6 (58,7-60,4)
Casado	63,5 (62,5-64,5)	70,8 (70,0-71,6)	66,3 (65,2-67,3)	62,5 (61,8-63,3)
Separado	62,4 (59,7-65,1)	69,2 (66,8-71,6)	60,2 (67,0-63,4)	60,1 (57,9-62,3)
Viudo	60,2 (56,0-64,3)	68,6 (65,4-71,8)	56,0 (51,8-60,2)	61,2 (57,9-64,4)

4. Discusión

La escala presentó excelentes propiedades psicométricas en su estructura factorial, con un 100% de éxito en las propiedades de reproducibilidad (fiabilidad, consistencia interna y poder discriminante) y validez de contenido. Si bien estos resultados son difíciles de contrastar dado el escaso número de estudios similares en población colombiana, es oportuno destacar

algunos resultados similares de otras investigaciones. El grupo de Casamali demostró excelentes propiedades de concordancia y reproducibilidad para la versión electrónica y en papel en adultos mayores (22); en mujeres mayores de Brasil se confirmó la excelente fiabilidad del cuestionario, su moderada convergencia con el SF-36, resultando mejor el WHOQOL-Bref para evaluar cambios en la calidad de vida de dicho grupo; (23) y en adultos mayores de Chile se confirmó su estructura factorial y excelente consistencia interna (24).

En el caso colombiano, varios estudios han evidenciado la validez del instrumento con diferentes metodologías y propiedades. En 510 adultos mayores de Bucaramanga y Manizales, mediante análisis Rasch de ajuste de categorías de respuesta, ajuste de los ítems y de las personas, funcionamiento diferencial de los ítems, unidimensionalidad y confiabilidad, se reportaron resultados satisfactorios en todos los parámetros evaluados (15). En 565 adultos de Rionegro-Colombia, el WHOQOL-Bref tuvo un buen desempeño psicométrico (14) y en 220 adultos mayores se informó excelente fiabilidad, consistencia interna y validez discriminante (25). Aunque se debe explicitar que la mayoría de estudios no exponen una evaluación completa de las propiedades (predomina la evaluación de la fiabilidad) y se desarrollan en poblaciones muy específicas, principalmente adultos mayores; lo que resalta el valor de esta investigación para promover el uso de esta escala en diferentes poblaciones y programas.

Los valores de referencia en la población general fueron de 64-66 en salud física, 71-72 en salud psicológica, 64-66 en salud social y 60-62 en salud ambiental. Esto representa un perfil de HRQoL diferente a un estudio similar realizado con adultos chilenos, donde el grupo sano (sin enfermedades crónicas) registró puntajes de 69 en la dimensión física, 67 en la psicológica y social, y 61 en la ambiental (26). Esta comparación permiten inferir varios asuntos: i) las diferencias en los puntajes son leves, y de manera global, las dimensiones en personas sanas generan puntajes entre 60-72; ii) dado que la variación entre dimensiones es menor a 10% del rango posible (sumado a los hallazgos psicométricos), es factible usar el WHOQOL-Bref como un puntaje general de HRQoL, un constructo multidimensional e incluso como

«En el caso colombiano, varios estudios han evidenciado la validez del instrumento con diferentes metodologías y propiedades.»



puntajes separados para cada dimensión, iii) entre la dimensión de mayor y menor puntaje, ambos estudios hallaron una diferencia cercana a 10 puntos, lo que podría constituir una referencia para aludir diferencias clínica o epidemiológicamente importantes; iv) cada población puntuó mejor alguna dimensión (no hay consistencia en las dimensiones de HRQoL mejor o peor percibidas), indicando que el instrumento capta preferencias sociales particulares para cada población.

La salud física y psicológica fueron estadísticamente mayores en los hombres, en los sujetos con edad entre 16 y 20 años, estrato medio, universitarios y solteros. El hallazgo del sexo difiere de los resultados obtenidos en adultos chilenos, mientras que los resultados por edad coinciden (26), denotando la importancia de los estudios de cada localidad que pretenda incorporar las métricas de HRQoL para la toma de decisiones, dada la imposibilidad de extrapolar evidencia de estudios previos (por la diversidad en los perfiles de HRQoL). Es importante destacar que al hallar mejores puntajes en la dimensión física y psicológica para los mismos subgrupos poblacionales, se evidencia relaciones de simultaneidad y realimentación entre ambas dimensiones, es decir, los sujetos con menor dolor y dependencia de medicina, y con mayor energía, movilidad, capacidad de trabajo, y con mejor sueño-descanso y desempeño en sus actividades diarias; son quienes reportaron mejor autoestima, satisfacción con la imagen corporal, sentimientos positivos y concentración (o viceversa) (18). Este sinergismo ha sido documentado desde la medicina hipocrática hasta la actualidad, particularmente con evidencias recientes del campo de la psiconeuroinmunoendocrinología (27); además, es un elemento central de la estructura factorial del WHOQoL-Bref (18).

La salud social fue estadísticamente igual en ambos sexos y estadísticamente mayor en los sujetos con edad entre 16 y 20 años, estrato alto, universitarios y casados; hallazgos diferentes al estudio de Urzúa (26); que muestran diferentes grados de satisfacción con las relaciones sociales, la actividad sexual y el apoyo grupal. Este hallazgo es relevante por varias razones: i) muestra que el WHOQoL-Bref capta dominios relevantes de la HRQoL, según la percepción de los adolescentes, pese a las particularidades de este grupo que han derivado en la construcción de escalas específicas como el KIDSCREEN (28); ii) el hallar mejores resultados en los sujetos de mejor estrato socioeconómico muestra la convergencia entre mejores condiciones económicas y buena salud social, evidenciando que el mundo material y

«La salud física y psicológica fueron estadísticamente mayores en los hombres, en los sujetos con edad entre 16 y 20 años, estrato medio, universitarios y solteros.»



el simbólico-preceptivo no están escindidos (como pretenden algunas corrientes objetivistas o subjetivistas); al tiempo que converge con el estudio del grupo de Rondón, donde las buenas relaciones sociales redundan en un mejor estado de salud y la frecuencia de encuentros con otros disminuyeron con la edad (29);iii) los puntajes más elevados en universitarios y casados muestran la relevancia de estas dos instituciones sociales para mejorar la HRQoL, el bienestar subjetivo y la salud (30, 31).

La salud ambiental fue estadísticamente igual entre ambos sexos y grupos etarios, y estadísticamente mayor en el estrato alto, con posgrados, empleados y casados; mostrando que estos grupos perciben mejor el nivel de seguridad, ambiente físico, disponibilidad de recursos económicos, acceso a información, espacios de ocio, el hogar, el transporte y los sitios para la atención en salud de sus lugares de residencia (18). Esta dimensión es clave para la HRQoL y es una de las menos incluidas en los diferentes instrumentos disponibles, pese a la abundante evidencia sobre la importancia del entorno para la vida cotidiana (32, 35).

Entre las limitaciones del estudio se encuentran la dificultad para realizar un muestreo probabilístico, en parte, por las dificultades para obtener financiación para este tipo de estudios dado que la ciudad cuenta con un índice de QoL propio (centrado en condiciones materiales); el incluir poblaciones institucionalizadas en el sector educativo o empresas, por lo que los resultados no son representativos de la ciudad. Pese a las limitaciones, esta investigación es uno de los pocos estudios tendientes a definir valores de referencia para la HRQoL, lo cual es determinante para la gestión de pública y la atención en salud. No se puede olvidar que este constructo es un estándar mundial para evaluar la calidad de un sistema o intervención en salud; además, debido al posicionamiento de la HRQoL se prestó mayor atención a temas como la movilidad de parapléjicos y otros problemas del campo de la rehabilitación, la atención a los adultos mayores; el valor de la independencia, la autonomía, la salud mental y la cotidianidad; se promovieron cambios institucionales e iniciativas educativas; se generó una estructura conceptual y empírica para evaluar el éxito de diferentes programas, la necesidad de in-

corporar tecnologías en salud o tener una posición crítica frente al progreso socioeconómico (1).

Conclusión:

El excelente desempeño psicométrico de la escala en población general permitió la estimación de los valores de referencia para las cuatro dimensiones, así como los valores para subgrupos conformados por variables demográficas y socioeconómicas, lo que resulta determinante para incluir los desenlaces centrados en las personas en los programas de medicina y salud pública, así como comparadores adecuados en población enferma. Esto es determinante al tener presente que la HRQoL es una meta clínica y social, es un punto de articulación de diferentes problemas sociales, económicos y sanitarios, es una importante solución a diferentes problemas éticos y morales.

Conflicto de intereses: Ninguno.

Financiación: Ninguna.

Correspondencia electrónica: jaiberth.cardona@udea.edu.co.

Referencias

1. Armstrong D, Caldwell D. Origins of the Concept of Quality of Life in Health Care: A Rhetorical Solution to a Political Problem. *Soc Theory Health*. 2004, (2):361-371. <https://doi.org/10.1057/palgrave.sth.8700038>
2. Pennacchini M, Bertolaso M, Elvira MM, De Marinis MG. A brief history of the Quality of Life: its use in medicine and in philosophy. *Clin Ter*. 2011;162(3):e99-e103.
3. World Health Organization. Official Records of the World Health Organization, N°2: Summary report on proceedings minutes and final acts of the International Health Conference. 1946, New York.
4. Post MW. Definitions of quality of life: what has happened and how to move on. *Top SpinalCordInjRehabil*. 2014;20(3):167-180. doi:10.1310/sci2003-167
5. Grupo de la OMS sobre la calidad de vida. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social science and medicine*, 1995, 41: 1403-1409.
6. Grupo de la OMS sobre la calidad de vida. La gente y la salud ¿qué calidad de vida? *Foro Mundial de la Salud*. 1996;17:385-387.
7. Salazar-Maya ÁM, Hoyos-Duque TN, Bojanini-Acevedo L. Perception of quality of life of a group of individuals subjected to bariatric surgery. *Invest Educ Enferm*. 2014;32(1):22-32. doi: 10.17533/udea.iee.v32n1a03.
8. Cardona-Arias J, Peláez-Vanegas L, López-Saldarriaga J, Duque-Molina M, Leal-Álvarez O. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos con VIH/sida, Medellín, Colombia, 2009. *Biomédica*. 2011;31(4):532-44. doi: 10.1590/S0120-41572011000400008.
9. Orozco-González C, Vagner-Ramírez B, Salas-Zapata C. Calidad de vida en pacientes con esclerosis múltiple atendidos en una institución de salud de Medellín, Colombia. *Univ. Salud* 2019;21(3):226-234. doi: 10.22267/rus.192103.159.
10. Cardona-Arias J, León-Mira V, Cardona-Tapias A. Estado de salud y calidad de vida en pacientes con fibromialgia, Medellín. *Rev Colomb Reumatol*. 2014;21(1):10-20.

11. Robledo-Martínez R, Agudelo-Calderón CA, García-Ubaque JC, García-Ubaque CA, Osorio-García SD. Calidad de vida y ambiente en comunidades próximas a la actividad de minería industrial en Boyacá, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2017;19(4):511-518. doi: 10.15446/rsap.V19n4.70324.
12. Muñoz-Pino N, Tibaná-Guisao AE, Cardona-Hincapié JD, Hurtado-Aristizábal A, Agudelo-Suárez AA. Factors associated to quality of life of orthodontists graduated from a public university (1993-2016): A mixed-methods approach. *Dental Press J Orthod*. 2020;25(5):23e1-23e12. doi: 10.1590/2177-6709.25.5.23.e1-12.onl.
13. Estrada A, Cardona D, Segura AM, Chavarriaga LM, Ordóñez J, Osorio JJ. Calidad de vida de los adultos mayores de Medellín. *Biomedica*. 2011;31(4):492-502. doi: 10.1590/S0120-41572011000400004. PMID: 22674360
14. Cardona-Arias J, Ospina-Franco L, Eljadue-Alzamora A. Validez discriminante, convergente/divergente, fiabilidad y consistencia interna, del WHOQOL-BREF y el MOSSF-36 en adultos sanos de un municipio colombiano. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2015;33(1):50-57.
15. Rojas-Gualdrón D, Díaz Gordon P, Jaramillo Ortégón D, Ortega Ortiz M, Castellanos Ruiz J, González Marín A. Análisis RASCH del WHOQOL-BREF en adultos mayores de Bucaramanga y Manizales. *Psicol Caribe*. 2018;35(3):183-196. doi: 10.14482/psdc.35.3.153
16. O'Connell K. Preliminary development of the World Health Organization's Quality of Life HIV instrument (WHOQOL-HIV): analysis of the pilot version. *Soc Sci Med*. 2003; 57:1259-75.
17. Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guías de escalas de medición en español. Fundación Lilly. Barcelona, 2002; 131-216, 305-323.
18. World Health Organization. WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. [Internet]1996. [Consultado 12 julio 2020] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63529/WHOQOL-BREF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Vet H de, Terwee B, Mokkink L. *Measurement in Medicine: A Practical Guide*. New York: Cambridge University Press; 2001.
20. Luján-Tangarife JA, Cardona-Arias JA. Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. *Archivos de medicina*. 2015; 11(3): 1-10. doi: 10.3823/1251
21. SPSS. Análisis estadístico avanzado con IBM® SPSS Statistics. Análisis factorial. SPSS Andino: Infórmese Ltda. p. 162-182.
22. Casamali FFC, Schuch FB, Scortegagna SA, Legnani E, De Marchi ACB. Accordance and reproducibility of the electronic version of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD questionnaires. *Exp Gerontol*. 2019;125:110683. doi: 10.1016/j.exger.2019.110683 . PMID: 31398444.
23. Castro PC, Driusso P, Oishi J. Convergent validity between SF-36 and WHOQOL-BREF in older adults. *RevSaude Publica*. 2014;48(1):63-7. doi: 10.1590/s0034-8910.2014048004783. PMID: 24789638.
24. Espinoza I, Osorio P, Torrejón M, Lucas-Carrasco R, Bunout D. Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. *Rev. méd. Chile*. 2011;139(5):579-586. doi: 10.4067/S0034-98872011000500003.
25. Cardona-Arias J, Álvarez-Mendieta M, Pastrana-Restrepo S. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores de hogares geriátricos, Medellín-Colombia, 2012. *Rev. Cienc. Salud*. 2014;12(2):139-155.
26. Urzúa A, Caqueo A. Estructura Factorial y valores de referencia del WHOQoL-Bref en población adulta chilena. *Rev. méd. Chile*. 2013;141(12):1547-1554. Doi: 10.4067/S0034-98872013001200008.
27. Cabrera Y, Alonso A, López E, López E. ¿Nos enferman las preocupaciones? Una respuesta desde la Psiconeuroinmunoendocrinología. *Medisur*. 2017;15(6):839-852
28. KIDSCREEN. Calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes. [Internet] 2011. [citado 24 Junio 2021]. Disponible en: <http://www.kidscreen.org/>.

29. Rondón García L, Aguirre Arizala B, García García F. El significado de las relaciones sociales como mecanismo para mejorar la salud y calidad de vida de las personas mayores, desde una perspectiva interdisciplinar. *Rev. esp. geriatr. gerontol.* 2018;53(5): 268-273. Doi: 10.1016/j.regg.2018.01.005.
30. Cid Rodríguez M, Montes de Oca R, Hernandez Díaz O. La familia en el cuidado de la salud. *Rev. Med. Electrón.* 2014;36(4):462-472.
31. Lara N, Saldaña Y, Fernández N, Delgadillo HJ. Salud, calidad de vida y entorno universitario en estudiantes mexicanos de una universidad pública. *Hacia promoc. salud.* 2015; 20(2): 102-117. doi: 10.17151/hpsal.2015.20.2.8.
32. Roa L, Pescador Beatriz. La salud del ser humano y su armonía con el ambiente. *Rev Fac Med.* 2016;24(1):111-122. doi: 10.18359/rmed.2335 .
33. Sleeman JM, Richgels KLD, White CL, Stephen C. Integration of wildlife and environmental health into a One Health approach. *Rev Sci Tech.* 2019;38(1):91-102. doi: 10.20506/rst.38.1.2944.
34. Ordóñez-Iriarte JM. Salud mental y salud ambiental. Una visión prospectiva. Informe SESPAS 2020. *Gac Sanit.* 2020;34Suppl 1:68-75. doi: 10.1016/j.gaceta.2020.05.007..
35. Hunter RF, Cleland C, Cleary A, Droomers M, Wheeler BW, Sinnett D, Nieuwenhuijsen MJ, Braubach M. Environmental, health, wellbeing, social and equity effects of urban green space interventions: A meta-narrative evidence synthesis. *Environ Int.* 2019;130:104923. doi: 10.1016/j.envint.2019.104923.