



Artículo original

Validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes hacia la sexualidad en la vejez en adultos mayores en Cartagena, Colombia



Estela Melguizo-Herrera^a, Yuleysi Álvarez-Romero^a,
Mayerlin Vanessa Cabarcas-Mendoza^a, Rossy Stefanie Calvo-Rodríguez^a,
Jeomaidis Flórez-Almanza^a, Olga Patricia Moadie-Contreras^a
y Adalberto Campo-Arias^{b,*}

^a Grupo de Investigación Cuidado y Vida, Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

^b Grupo de Investigación del Comportamiento Humano, Instituto de Investigación del Comportamiento Humano (Human Behavioral Research Institute), Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 7 de noviembre de 2014

Aceptado el 2 de febrero de 2015

On-line el 23 de abril de 2015

Palabras clave:

Prejuicio

Sexualidad

Validez

Reproducibilidad de los resultados

Adulto mayor

Estudios de validación

RESUMEN

Introducción: Existen estereotipos y prejuicios alrededor de la vida sexual de los adultos mayores; no obstante, no se cuenta con instrumentos válidos y confiables para la medición en el contexto latinoamericano.

Objetivo: Conocer consistencia interna, dimensionalidad, funcionamiento diferencial de los ítems (FDI) según sexo y estabilidad del Cuestionario de Actitudes hacia la Sexualidad en la Vejez (CASV) en adultos mayores de 60 años en Cartagena, Colombia.

Método: Se diseñó un estudio de validación. Participaron 130 adultos mayores sin deterioro cognitivo asistentes a Centros de Vida. Las edades observadas estaban entre 60 y 90 (media, 73,7 ± 8,0) años; el 61,5% eran mujeres. Se calculó la consistencia interna con alfa de Cronbach y omega de McDonald, análisis factorial exploratorio (AFE) (dimensionalidad), FDI por sexo (teoría de respuesta al ítem) con la correlación de Kendall y la estabilidad (reproducibilidad) con la correlación de Pearson y el coeficiente de correlación intraclass (CCI).

Resultados: La consistencia interna del CASV fue alta en la primera aplicación ($\alpha = 0,83$ y $\omega = 0,87$) y en la segunda ($\alpha = 0,85$ y $\omega = 0,89$). El AFE mostró dos factores relevantes (prejuicios y limitaciones) que explicaron el 42,6% de la varianza. El FDI mostró coeficientes adecuados, con excepción del ítem 14, que presentó valor alto ($r = 0,37$). El CASV presentó alta estabilidad ($r = 0,82$ y CCI = 0,89; intervalo de confianza del 95% [IC95%], 0,83-0,92; $p < 0,001$).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: campoarias@comportamientohumano.org (A. Campo-Arias).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2015.02.003>

0034-7450/© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Conclusiones: El CASV es una escala bidimensional y confiable en adultos mayores que asisten a Centros de Vida en Cartagena, Colombia. Se necesitan nuevas investigaciones que evalúen el funcionamiento en una muestra representativa.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Validity and Reliability of the Attitudes Toward Sexuality in the Elderly Questionnaire in Cartagena, Colombia

A B S T R A C T

Keywords:

Prejudice
Sexuality
Validity
Reproducibility of results
Elderly
Validation studies

Background: There are many stereotypes and prejudices about the sexual lives of the elderly. However, there are no validated and reliable tools for measuring these in the Latin-American context.

Objective: To determine the internal consistency, dimensionality, differential item functioning (DIF) by gender and stability of the Attitudes towards Sexuality in the Elderly Questionnaire (ASEQ) in adults over 60 years-old in Cartagena, Colombia.

Method: A validation study was designed that included a sample of 130 participants without cognitive impairment attending a Life Center. The ages ranged between 60 and 90 years (mean, 73.7 ± 8.0), and there were 61.5% females. Internal consistency was calculated using Cronbach alpha and McDonald omega, exploratory factor analysis (EFA) (dimensionality), DIF by gender (item response theory) with Kendall correlation, and stability (reproducibility) with Pearson correlation and intraclass correlation coefficient (ICC).

Results: The ASEQ showed high internal consistency on the first application ($\alpha=.83$ and $\omega=.87$) and in the second one ($\alpha=.85$ and $\omega=.89$). AFE showed two salient factors (prejudices and limitations) that explained 42.6% of the total variance. The IDF presented appropriate coefficients, with the exception of item 14 that showed a high value ($\tau=.37$). ASEQ showed high stability ($r=.82$ and $ICC=.89$; 95% confidence interval, 0.83- 0.92; $P<.001$).

Conclusions: ASEQ is a two-dimensional and reliable scale in older adults attending a Life Center in Cartagena, Colombia. New studies are required to evaluate the performance in a representative sample.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La sexualidad es un componente importante, una necesidad básica de la persona, incluidos los adultos mayores¹. Aunque, la vida sexual muestra una tendencia a la disminución de la frecuencia en relaciones sexuales², un número importante de adultos mayores siguen sexualmente activos y disfrutan de la sexualidad hasta bien entrada la senectud²⁻⁴. Una vida sexual satisfactoria es esencial en la calidad de vida de los adultos mayores^{3,5-7}. No obstante, existen estereotipos y prejuicios alrededor de la vida sexual de los adultos mayores^{8,9}, y ello limita la adecuada evaluación de este componente en el contexto clínico; un reducido número de adultos mayores abordan aspectos sexuales en las evaluaciones médicas¹⁰.

Con el propósito de hacer una medición objetiva de los estereotipos y prejuicios hacia la sexualidad en la senectud, Orozco y Rodríguez diseñaron el Cuestionario de Actitudes hacia la Sexualidad en la Vejez (CASV) y evaluaron algunas propiedades psicométricas en una muestra de 120 adultos con edades entre 60 y 98 años en Guadalajara, México.

Los autores presentaron este instrumento como una medida de tres dimensiones de la sexualidad de adultos mayores: prejuicios (siete ítems), derechos y limitaciones (4 ítems) y mitos (3 ítems)⁸. Sin embargo, se conoce poco sobre la dimensionalidad y confiabilidad del CASV. Solo en un estudio adicional se probó el comportamiento de la escala, Cala et al¹¹, en un grupo de 300 personas de 18-88 años residentes en Medellín, Colombia, aplicaron el cuestionario e informaron la consistencia interna para una versión de 16 ítems ($\alpha = 0,59$).

Sin embargo, no se cuenta con información empírica sobre la dimensionalidad, el funcionamiento diferencial de los ítems (FDI) según sexo (una forma de evaluación basada en la teoría de respuesta al ítem) y la estabilidad (reproducibilidad) del CAVS. Esta información es relevante para garantizar la validez y la confiabilidad del instrumento y de esta forma generalizar su uso en la evaluación de prejuicios en adultos mayores en el contexto latinoamericano¹²⁻¹⁴.

El objetivo de esta investigación es conocer consistencia interna, dimensionalidad, FDI según sexo y estabilidad del CAVS en adultos mayores de 60 años en Cartagena, Colombia.

Tabla 1 – Características demográficas

Variable	n (%)
Sexo	
Femenino	80 (61,5)
Masculino	50 (38,5)
Escolaridad	
Algún grado	108 (83,1)
Ninguno	22 (16,9)
Estrato social	
I	95 (73,1)
II	31 (23,8)
III	4 (3,1)
Estado marital	
Pareja estable	53 (40,7)
Sin pareja	77 (59,3)

Método

Diseño y consideraciones éticas

Se diseñó un estudio metodológico, estos estudios se conocen de la misma manera como de validación o de evaluación de pruebas¹⁵. Un comité institucional de ética en investigación revisó y aprobó la realización del proyecto. Los adultos participantes firmaron de consentimiento informado, después que conocieron los objetivos de la investigación. La participación representó un riesgo mínimo, puesto que no se realizaron acciones dañinas para la integridad física o emocional de los participantes, según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia¹⁶.

Participantes

En el estudio participaron adultos asistentes a centros comunitarios, conocidos como Centros de Vida, de Cartagena, Colombia. Se incluyó a personas de 60 o más años. Se excluyó a los adultos mayores con algún grado de deterioro cognitivo. Inicialmente se evaluó a 140 personas que aceptaron participar. Este número de participantes es suficiente en los estudios de validación que exploran consistencia interna, análisis factorial y prueba-reprueba^{17,18}. No obstante, se excluyó a 10 personas por deterioro cognitivo. Las edades observadas de los 130 adultos incluidos en el análisis estaban entre 60 y 90 (media, 73,7 ± 8,0) años. Los participantes informaron en alto porcentaje de algún grado de escolaridad formal, ninguno de ellos universitario; aproximadamente tres cuartas partes, residentes en estrato I, y tres quintas partes informaron vivir sin pareja estable (solteros, viudos o separados). Las características de los participantes se precisan en la tabla 1.

Instrumentos y procedimientos

Para identificar a los adultos con deterioro cognitivo se aplicó el cuestionario de Pfeiffer. Esta escala se compone de diez preguntas que evalúan memoria, orientación y cálculo. A cada respuesta incorrecta se da un punto. Se considera que se presenta deterioro cognitivo en una persona con formación

Tabla 2 – Ítems del CASV

1. La andropausia marca el inicio de la vejez
2. La menopausia marca el final de la vida sexual de la mujer
3. Los ancianos y las ancianas que demuestran el amor se ven ridículos
4. Los ancianos y las ancianas deben reprimir su actividad sexual
5. Los ancianos tienen derecho al amor y a la vida sexual
6. Los ancianos son impotentes
7. Todas las ancianas son frías
8. Los ancianos ya no tienen deseos sexuales y menos actividad sexual
9. Los cambios que trae el envejecimiento impiden tener actividad sexual
10. Las enfermedades más frecuentes en la vejez limitan la actividad sexual
11. Los tratamientos médicos en la vejez complican la actividad sexual
12. La belleza y la sexualidad son exclusivas de los jóvenes
13. La sexualidad se ejerce solo con fines de procreación
14. Todos los ancianos que desean relacionarse sexualmente son viejos verdes

universitaria con un punto o más; en personas con escolaridad mayor a la primaria, con dos puntos o más, y en personas con formación primaria o inferior, tres puntos o más¹⁹. Este instrumento muestra aceptable desempeño psicométrico en hispanohablantes²⁰.

Los participantes completaron mediante entrevista el CASV, que se compone de 14 ítems que exploran teóricamente tres dominios: prejuicios (ítems 1, 2, 3, 4, 8, 12 y 14), derechos y limitaciones (5, 9, 10 y 11) y mitos (6, 7 y 13). Los ítems brindan cinco opciones de respuesta, que van desde «completamente falso», que se califica uno, hasta «completamente cierto», que se califica cinco, a excepción del ítem 5, que se puntúa en sentido inverso. Las puntuaciones totales pueden variar entre 14 y 70; a mayor puntuación, más negativa es la actitud hacia la sexualidad en la vejez⁸. Los ítems del CASV se presentan en la tabla 2.

Análisis estadístico

Consistencia interna

Para evaluar la confiabilidad tipo consistencia interna, se calcularon los coeficientes de alfa de Cronbach²¹ y omega de McDonald²². El coeficiente ω es un mejor estimador de la consistencia interna cuando se incumple el principio necesario de tau equivalencia para calcular alfa de Cronbach. La tau equivalencia se presenta si todos los ítems presentan coeficientes similares en la solución de análisis de factores²².

Dimensionalidad

Para conocer la dimensionalidad, se realizó un análisis de factores, que se inició con el cálculo de la prueba de esfericidad de Bartlett y el coeficiente de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). La prueba de Bartlett es un estadístico de alta sensibilidad y es apropiada si muestra χ^2 alto y valor de probabilidad <5%²³. KMO es una prueba más conservadora, que se entiende aceptable si muestra un valor >0,700²⁴. Se llevó a cabo un análisis de factores exploratorio (AFE) con la técnica de máxima verosimilitud (*maximum likelihood*), que

ofrece varianzas más homogéneas y soluciones de factores que son más fáciles de interpretar según la propuesta teórica que fundamenta el instrumento²⁵. La identificación de los dominios se precisó mediante una rotación oblicua *promax*, indicada si teóricamente se considera que los posibles factores identificados o retenidos mostrarán correlación alta entre ellos²⁵. Se revisaron comunalidades y coeficientes en la matriz para los ítems y se tomaron como significativos los coeficientes >0,300.

FDI

El FDI se realizó mediante el coeficiente de correlación tau de Kendall²⁶. Este coeficiente permite valores entre -1 y +1. Se consideró la presencia de desempeño diferencial de los ítems que mostraron valores >0,30, sin importar el signo del coeficiente y el valor de probabilidad, dado que se contó con una muestra >100 participantes²⁷. Se observó el FDI según sexo, en el que las mujeres se codificaron 1 (más probabilidad de responder más alto) y los varones, 0^{5,6,10}.

Estabilidad

Para conocer la estabilidad del CASV, se llevó a cabo una prueba-reprueba a las 2 semanas. Se calculó el coeficiente de correlación intraclassa (CCI)²⁸ y la correlación de Pearson²⁹, previa comprobación de una distribución simétrica de los datos con la prueba de Shapiro-Francia, con valores de probabilidad inferiores al 5%³⁰. En estos estudios se acepta como adecuada estabilidad con valores de CCI y $r > 0,80$ ³¹. El análisis se realizó con el paquete estadístico SPSS, versión 16.0³².

Resultados

Consistencia interna

En relación con la consistencia interna, el CASV mostró altos coeficientes en la primera ($\alpha = 0,83$; $\omega = 0,87$) y la segunda aplicación ($\alpha = 0,85$; $\omega = 0,89$).

Dimensionalidad

El inicio del análisis de factores mostró indicadores aceptables (KMO = 0,777; prueba de Bartlett, $\chi^2 = 498,333$; grados de libertad, 91; $p < 0,001$). En la mejor solución factorial, se identificaron dos factores relevantes que dieron cuenta del 42,6% de la varianza total; el primero se conformó con once ítems (prejuicios) que mostró α y $\omega = 0,81$; y el segundo (limitaciones), por los tres restantes, con $\alpha = 0,68$ y $\omega = 0,73$. Las comunalidades se hallaron entre 0,115 y 0,999 y los coeficientes, entre 0,335 y 0,985. La comunalidad y el coeficiente para cada ítem se presentan en la tabla 3.

FDI

El FDI según sexo mostró coeficientes adecuados, con excepción del ítem 14 (verdes), los valores se observaron entre el $\tau = 0,01$ del ítem 10 (tratamiento) y el $\tau = 0,37$ del ítem 14 (verdes). Los valores para cada ítem se presentan en la tabla 4.

Tabla 3 – Comunalidades y coeficientes de los ítems del CASV

Ítem	Comunalidad	Factor 1	Factor 2
1. Andropausia	0,325	0,527	
2. Menopausia	0,377	0,599	
3. Amor	0,418	0,641	
4. Vida sexual	0,390	0,625	
5. Derecho	0,225	0,445	
6. Impotencia	0,115	0,335	
7. Frigidez	0,207	0,423	
8. Envejecimiento	0,263	0,485	
9. Enfermedades	0,280		0,479
10. Tratamientos	0,999		0,985
11. Belleza	0,304		0,549
12. Sexualidad	0,413	0,641	
13. Procreación	0,313	0,542	
14. Verdes	0,347	0,588	
Valor propio	—	4,417	1,548
Varianza explicada (%)	—	31,5	11,1
Correlación en factores	0,403	—	—
Alfa de Cronbach	—	0,81	0,68

Bondad del ajuste: $\chi^2 = 112,3$; grados de libertad, 64; $p < 0,001$.

Estabilidad

Finalmente, el CASV mostró una alta estabilidad (CCI = 0,89; intervalo de confianza del 95%, 0,83-0,92; $p < 0,001$), y las puntuaciones totales en la primera y la segunda aplicación mostraron distribución normal (prueba de Shapiro-Francia, con valores de p entre 0,65 y 0,97; $r = 0,82$).

Discusión

En el presente estudio se observa que el CASV muestra adecuados indicadores de validez y confiabilidad en una muestra de adultos mayores sin deterioro cognitivo usuarios de los servicios comunitarios en Cartagena, Colombia.

La presente investigación documentó que el CASV mostró alta consistencia interna. No obstante, este hallazgo es

Tabla 4 – Correlaciones las puntuaciones de los ítems del CASV por sexo

Ítem	τ de Kendall
1. Andropausia	0,05
2. Menopausia	0,03
3. Amor	0,16
4. Vida sexual	0,11
5. Derecho	0,15
6. Impotencia	0,15
7. Frigidez	0,02
8. Envejecimiento	0,02
9. Enfermedades	0,07
10. Tratamientos	0,01
11. Belleza	0,03
12. Sexualidad	0,06
13. Procreación	0,18
14. Verdes	0,37*

* Diferencia estadísticamente significativa, $p < 0,001$.

contrario a lo que encontraron Cala et al¹¹, que observaron baja consistencia interna para una versión de 16 ítems con respuestas dicotómicas aplicada por un evaluador (Kuder-Richardson equivalente a $\alpha = 0,59$). Igualmente, Ramos et al³³ emplearon una versión de 10 ítems de esta escala que mostró baja consistencia interna ($\alpha = 0,59$). La alta consistencia interna indica que los ítems miden el mismo constructo teórico en evaluación y es adecuada si los coeficientes estudiados muestran valores entre 0,70 y 0,90^{13,17,21,22,34}.

De la misma forma, es importante tener muy presente que los coeficientes que cuantifican la consistencia interna son muy sensibles al número de ítems; la consistencia interna aumenta progresivamente con el número de ítems, al punto que sobrestima la correlación entre los ítems cuando se sobrepasan los 15 para los más conservadores¹³ o los 20 para los más liberales en la estimación¹⁷. Más, los cambios en el número de ítems no producen variación estadísticamente importante si las correlaciones entre ellos muestran valores homogéneamente altos^{17,34}.

En el mismo sentido, estos coeficientes pueden mostrar alguna variación según el número de opciones de respuesta, se espera que las escalas con opciones politómicas muestren valores un poco mayores que los ítems que dan opciones dicotómicas¹⁷. No obstante, algunos investigadores han observado que las versiones dicotómicas y politómicas de instrumentos bien diseñados no presentaron diferencias estadísticamente significativas en coeficientes de consistencia interna³⁵⁻³⁷ e incluso, en algunas circunstancias, el patrón dicotómico permite mejores coeficientes³⁸.

Asimismo, para el CASV se encontraron solo dos dimensiones relevantes (prejuicios y limitaciones). Este hallazgo es distinto de la propuesta teórica del estudio inicial de validación, que informó que este instrumento exploraba tres dimensiones importantes de la sexualidad del adulto mayor (prejuicios, derechos y limitaciones y mitos), aunque los autores no presentaron detalles de un análisis factorial realizado para corroborar ese supuesto⁸. Se entiende que todas las formas de validez, incluida la dimensionalidad, implican directa o indirectamente una validación del constructo, y el análisis de factores es la técnica preferida para explorar la dimensionalidad de una escala de medición¹⁸. En el presente análisis se observó que la solución factorial, los dos factores retenidos, dieron cuenta de algo más del 40% de la varianza. En condiciones ideales, se espera que los factores identificados expliquen al menos el 50% de la varianza; sin embargo, en instrumentos en proceso de construcción, con poco uso o en refinamiento pueden ser aceptables, o manejables con precaución, varianzas totales entre el 35 y el 40%¹⁸.

Por otra parte, la amplia variación entre las comunalidades y los coeficientes para cada ítem indica la necesidad de una evaluación de la pertinencia o la permanencia en la escala de los ítems que mostraron comunalidades $< 0,200$ o coeficientes $< 0,500$. De la misma forma, el análisis de factores es una de las técnicas más consideradas al momento de realizar la revisión de los ítems que hacen parte de una escala^{12,18}.

En el presente estudio se encontró que los ítems del CASV muestran un desempeño similar en varones y mujeres, con excepción del ítem 14 (verdes). El FDI siempre es necesario, dado que si el patrón de respuesta se distorsiona o sesga por una característica particular, en el presente estudio el

sexo, se menoscaba la validez de la medición. Este problema se puede solucionar con una redacción más incluyente de género, igualmente apropiada para varones y mujeres, o la omisión completa de este ítem en próximas aplicaciones. Hay que investigar en profundidad este punto antes de la difusión de uso de este cuestionario en Cartagena, Colombia^{12,13,17,18}.

Finalmente, se comprobó la estabilidad del CASV al presentar alto CCI y correlación de Pearson entre ambas aplicaciones. Estudios precedentes no habían evaluado la estabilidad de este instrumento, de tal forma que no se cuenta con valores de referencia. No obstante, es importante decir que la estabilidad de una escala es una medida de confiabilidad necesaria para una escala de medición en salud¹².

Para garantizar cuidados integrales e integrados, los profesionales deben contar con instrumentos que exploren en forma válida y confiables aspectos relevantes de la sexualidad en los adultos mayores³⁹. La sexualidad en la adultez mayor con frecuencia se olvida debido a los estereotipos y prejuicios alrededor de la vida sexual durante la senectud^{6,7,40-43}. Los hallazgos indican que esta escala permite la cuantificación válida y confiable de las actitudes ante la sexualidad en los adultos mayores con características similares de Cartagena y, en consecuencia, puede ser útil tanto en el contexto clínico como en investigaciones epidemiológicas¹².

Este trabajo es un aporte al conocimiento y la medición de la sexualidad en adultos mayores en Cartagena. Además, se llevó a cabo un FDI y se cuantificó la estabilidad de la escala al hacer prueba-reprueba, que implica por lo menos dos mediciones apareadas que complican la logística del estudio⁴⁴. No obstante, esta investigación presenta la limitación de que solo incluyó a adultos mayores asistentes a instituciones que prestan servicios comunitarios, y no una muestra representativa de adultos mayores de la ciudad⁴⁵.

Se concluye que el CASV es una escala bidimensional y confiable en adultos mayores que asisten a Centros de Vida en Cartagena, Colombia. Se necesitan nuevas investigaciones que evalúen el funcionamiento de este instrumento en una muestra representativa de adultos mayores de Cartagena y, en lo posible, incluir otras pruebas para probar la validez, tanto convergente como divergente, la confiabilidad y el FDI, una vez se realice el respectivo ajuste en el ítem que mostró pobres indicadores.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

El Instituto de Investigación del Comportamiento Humano (*Human Behavioral Research Institute*), Bogotá, Colombia, apoyó la participación del Dr. Adalberto Campo-Arias en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- De Lamater J. Sexual expression in later life: a review and synthesis. *J Sex Med.* 2012;49:125-41.
- Corona G, Lee DM, Forti G, O'Connor DB, Maggi M, O'Neill TW, et al. Age-related changes in general and sexual health in middle-aged and older men: results from the European Male Ageing Study (EMAS). *J Sex Med.* 2010;7:1362-80.
- González JM, González J. Estudio descriptivo de la sexualidad en personas mayores de 60 años en el Caribe colombiano. *Psicogente.* 2005;8:17-23.
- Fernández M, Gaviria MN, Muñoz F, Calvo I, Coll E, Fuentes ME. Sexualidad en las mujeres mayores. *Aten Primaria.* 2006;37:504-9.
- Lau JTF, Kim JH, Tsui HY. Prevalence of male and female sexual problems, perceptions related to sex and association with quality of life in a Chinese population: a population-based study. *Int J Impotence Res.* 2005;17:494-505.
- Beckman N, Waern M, Gustafson D, Skoog I. Secular trends in self reported sexual activity and satisfaction in Swedish 70 year olds: cross sectional survey of four populations, 1971-2001. *BMJ.* 2008;337:a279.
- Arias-Castillo L, Ceballos-Osorio J, Ochoa JJ, Reyes-Ortiz CA. Correlates of sexuality in men and women aged 52-90 years attending a university medical health service in Colombia. *J Sex Med.* 2009;6:3008-18.
- Orozco I, Rodríguez DD. Prejuicios y actitudes hacia la sexualidad en la vejez. *Psicol Cienc Soc.* 2006;8:3-10.
- Cerquera AM, Galvis MJ, Cala ML. Amor, sexualidad e inicio de nuevas relaciones en la vejez: percepción de tres grupos etarios. *Psichologia.* 2012;6:73-81.
- Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med.* 2007;357:762-74.
- Cala ML, Galvis MJ, Ochoa AV. Percepción de adolescentes, adultos jóvenes y personas mayores sobre la sexualidad en la vejez. *Apuntes Inv.* 2011;1:9.
- Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev Salud Publica.* 2004;6:302-18.
- Keszei AP, Novak M, Streiner DL. Introduction to health measurement scales. *J Psychosom Res.* 2010;68:319-23.
- Hambleton RK. Good practices for identifying differential item functioning. *Med Care.* 2006;44:S182-8.
- Presser S, Couper MP, Lessler JT, Martin E, Martin J, Rothgeb JM, et al. Methods for testing and evaluating survey questions. *Public Opin Q.* 2004;68:109-30.
- Resolución 008430 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Salud; 1993.
- Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Publica.* 2008;10:831-9.
- Campo-Arias A, Herazo E, Oviedo HC. Análisis de factores: fundamentos para la evaluación de instrumentos de medición en salud mental. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2012;41:659-71.
- Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1975;23:433-41.
- Martínez de la Iglesia AJ, Dueñas BR, Onís CM, Aguado C, Colomerc AC, Luque CR. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Med Clin (Barc).* 2001;117:129-34.
- Cronbach J. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika.* 1951;16:297-334.
- McDonald RP. Theoretical foundations of principal factor analysis and alpha factor analysis. *Br J Math Stat Psychol.* 1970;23:1-21.
- Bartlett MS. Test of significance in factor analysis. *Br J Psychol.* 1950;3:77-85.
- Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika.* 1974;34:31-6.
- Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract Assess Res Eval.* 2005;10:7. Disponible en: <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>.
- Kendall MG. A new measure of rank correlation. *Biometrika.* 1938;30:81-9.
- Norman GR, Streiner DL. *Bioestadística.* Madrid: Mosby-Doyma libros; 1996.
- Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull.* 1979;86:420-8.
- Pearson K. Determination of the coefficient of correlation. *Science.* 1909;30:23-5.
- Shapiro SS, Francia RS. An approximate analysis of variance test for normality. *J Am Stat Assoc.* 1972;67:215-6.
- Pita S, Pértegas J. Relación entre variables cuantitativas. *Cad Aten Primaria.* 1997;4:141-4.
- SPSS for windows 16.0. Chicago: SPSS Inc.; 2007.
- Ramos E, Melguizo E. Factores asociados a actitudes sobre la sexualidad en la vejez. Medellín-Colombia 2013 (póster). Presentado en el XIV Coloquio panamericano de investigación en enfermería, Cartagena de Indias del 6 al 11 de septiembre 2014.
- Oviedo HC, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2005;34:572-80.
- López JA. Ítems politómicos vs. dicotómicos: Un estudio metodológico. *An Psicol.* 2005;21:339-44.
- Dolnicar S, Grün B. How constrained a response: A comparison of binary, ordinal and metric answer formats. *J Retail Consum Serv.* 2007;14:108-22.
- Maydeu-Olivares A, Kramp U, García-Forero C, Gallardo-Pujol D, Coffman D. The effect of varying the number of response alternatives in rating scales: Experimental evidence from intra-individual effects. *Behav Res Method.* 2009;41:295-308.
- DeCoster J, Iselin AMR, Gallucci M. A conceptual and empirical examination of justifications for dichotomization. *Psychol Method.* 2009;14:349-66.
- McAuliffe L, Bauer M, Nay R. Barriers to the expression of sexuality in the older person: the role of the health professional. *Int J Old People Nursing.* 2007;2:69-75.
- Kessel B. Sexuality in the older person. *Age Ageing.* 2001;30:121-4.
- Esguerra I. Sexualidad después de los 60 años. *Av Enferm.* 2007;25:124-40.
- Bohórquez JD. Sexualidad y senectud. *Hacia Prom Salud.* 2008;13:13-24.
- Field N, Mercer CH, Sonnenberg P, Tanton C, Clifton S, Mitchell KR, et al. Associations between health and sexual lifestyles in Britain: findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *Lancet.* 2013;382:1830-44.
- Carrasco JL, Jover L. Métodos estadísticos para evaluar la concordancia. *Med Clin (Barc).* 2004;122 Supl 1:28-34.
- Alarcón AM, Muñoz S. Medición en salud: Algunas consideraciones metodológicas. *Rev Med Chile.* 2008;136:125-30.