

Un diseño de muestreo complejo en el análisis de la calidad de vida de la población adulta. Medellín, 2005*

DORIS CARDONA, MAG EPIDEMIOLOGÍA¹, HÉCTOR BYRON AGUDELO, MAG SALUD PÚBLICA²,
ÁNGELA MARÍA SEGURA, PHD EPIDEMIOLOGÍA³

RESUMEN

Introducción: La calidad de vida es un concepto que ha evolucionado a través del tiempo, pues pasa del bienestar al nivel de vida, según las condiciones sociales y culturales de la época; su definición es imprecisa y adopta distintos significados según la percepción, contexto y escala de valores, por ello toma elementos de diversas disciplinas para su conceptualización y puede medirse de forma general o a través de sus componentes sociales, económicos, personales, de salud y seguridad social.

Objetivo: Describir la percepción sobre diferentes aspectos de la calidad de vida de los hombres y las mujeres de 20 a 64 años, residentes en Medellín en 2005, mediante un diseño de muestreo complejo, con el fin de aportar al estado del arte del constructo.

Materiales y métodos: Se diseñó un estudio poblacional descriptivo transversal, con fuente de información primaria constituida por dos muestras: 659 hombres y 683 mujeres, que representaron a 523,705 y 651,704, respectivamente, según factores de expansión poblacional; seleccionados con muestreo complejo probabilístico, estratificado por estrato socioeconómico, por conglomerados de manzanas, y polietápico. Se tomaron cinco personas por manzana y una sola por vivienda, se les aplicó una encuesta diseñada por los investigadores tomando como referencia escalas genéricas y la aplicaron encuestadores contratados por la Universidad de Antioquia.

Resultados: La población adulta valoró por encima de 75% la percepción actual sobre los aspectos personales, sociales, estado de salud y condiciones de la vivienda; la situación económica actual alcanzó 39% y la atención en salud 64%, lo mejor calificado por ambos sexos fue la vida personal con 80% y la calidad de vida actual obtuvo 77% con una valoración más alta en los hombres.

Conclusiones: La calidad de vida actual de la población adulta de la ciudad de Medellín se explica sobre todo por la satisfacción personal, las condiciones económicas y de seguridad social, sin diferencias significativas en la valoración general, entre hombres y mujeres.

Palabras clave: Calidad de vida; Condiciones de vida; Satisfacción personal; Muestreo por conglomerados; Muestreo estratificado.

A complex design sampling in the analysis of the quality of life among the Medellín's adult population. 2005

SUMMARY

Introduction: Quality of life is a concept that has evolved through time, happening of the well-being to the standard of life, in accordance with the social and cultural conditions of the time; its different definition is vague and adopts several meanings following the perception, context and scale of values, for this reason it takes elements from different disciplines for its conceptualization and can be moderate of general form or through their social, economic, personal components, of health and social security.

Objective: To describe the perception on different aspects of life quality among men and women from 20 to 64 y.o., resident in Medellín in 2005, with a design of complex sampling, and the purpose of contributing to the state of the art.

* Investigación financiada por la Universidad del Antioquia, Medellín, Colombia.

1. Investigadora, Grupo Demografía y Salud, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. e-mail: doriscar@guajiros.udea.edu.co

2. Profesor Titular, Universidad de Antioquia, Grupo Demografía y Salud, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. e-mail: bagudelo@guajiros.udea.edu.co

3. Investigadora, Universidad CES, Medellín, Colombia. e-mail: angelasegura@une.net.co

Recibido para publicación octubre 27, 2006 Aceptado para publicación abril 18, 2008

Materials and methods: A cross-sectional descriptive population study was designed, with primary source of information constituted by two samples: 659 men and 683 women, who represented 523,705 and 651,704, respectively, according to factors of population expansion; selected with probabilistic complex sampling, stratified by socioeconomic level, cluster sampling. Five people by cluster and only one person by house were considered, to them a survey designed by the investigators was applied, taking as reference generic scales and applied by inquirer personnel hired by Universidad de Antioquia.

Results: Adult population valued over 75% personal, social perception, state of health and house conditions; the economic situation reached 39% and the attention in health 64%, the best one described by both sexes was the personal life with 80% and the present quality of life with 77% obtaining a higher valuation among men.

Conclusions: Life quality to the adult population of Medellín was explained mainly by personal satisfaction, economic conditions and social security, without significant differences in the general valuation, among men and women.

Keywords: *Quality of life; Social conditions; Personal satisfaction; Cluster sampling; Stratified sampling.*

El término «calidad de vida» se remonta a principios del siglo pasado cuando la idea del Estado de Bienestar, derivado de los desajustes socio-económicos procedentes de la crisis de la década de 1930, evoluciona y se difunde sólidamente en la postguerra (1945-1960), en parte como producto de las teorías del desarrollismo económico y social que reclamaban el reordenamiento geopolítico y la reinstauración del orden internacional, una vez terminada la segunda guerra mundial. Aunque en su momento se admitió como ideal social y económico que la calidad en el vivir era el resultado de la posibilidad de consumir y acumular bienes y servicios, esto ha sido objeto de cuestionamientos por otras escuelas y disciplinas^{1,2}.

La evolución del vocablo ha pasado de medir el bienestar a interesarse por el nivel de vida, las condiciones de vida, y más recientemente la calidad de vida. La calidad de vida es un concepto vago, etéreo, polivalente y multifactorial, cuyas acepciones principales se han dado desde saberes económicos, filosóficos, médicos, éticos, sociológicos, políticos y ambientales³.

Desde el campo económico no se ha construido un concepto universal sobre calidad de vida, pero sí sobre la medición del bienestar para establecer comparaciones entre los habitantes de las naciones y lo ha hecho de diferentes maneras: renta per cápita, nivel de vida y

calidad de vida. El más antiguo de todos es la medición a través de la renta per cápita calculada como el cociente entre el producto interno bruto o PIB-conjunto de bienes y servicios producidos por un determinado país durante un año- y el número de habitantes del país durante el mismo año⁴.

Después de la segunda guerra mundial, surgió un movimiento sobre el papel del Estado en la determinación del bienestar de sus comunidades; la naturaleza del Estado de Bienestar consiste en ofrecer algún tipo de protección a las personas que sin esta ayuda, puede que no sean capaces de tener una vida mínimamente aceptable⁵, y se sugiere el concepto de nivel de vida, que incorpora la renta per cápita y otros elementos relacionados con la salud, la educación, el empleo y la vivienda⁶.

Para Sen⁷ la posibilidad de vivir mucho tiempo y de disfrutar de una buena vida a lo largo de la existencia son cosas que los seres humanos valoran y desean intensamente, y brinda otra posibilidad para determinar el bienestar: la obtención de la libertad medida a través del desarrollo de las capacidades⁸. La libertad se entiende como la capacidad de funcionamiento de las personas para llevar el tipo de vida que valoran y que tienen razón en valorar; dicha libertad es el fin último del desarrollo humano, y el medio para acceder a él a través de las oportunidades sociales (salud y educación como fundamento para el desarrollo), económicas, de mercado y la libertad política en la toma de decisiones y participación ciudadana^{5,7,9,10}.

Aunque la calidad de vida no se puede reducir a las condiciones de vida éstas son fundamentales para el bienestar¹¹; las condiciones de vida se entendieron como el conjunto de bienes que conforman la parte social de la existencia humana, y las dan: salud, educación, alimentación, sanidad ambiental y vivienda, y en algunos casos se incluye el medio cultural y político, por ser el entorno social que influye en la formación de las capacidades humanas (p.e., estado de salud, nivel de conocimientos) y el logro de objetivos (seguridad, integridad personal, respeto a la dignidad humana, ejercicio de la libertad y derechos políticos)⁴.

En salud, el término se mira desde los factores determinantes y condicionantes del proceso salud-enfermedad como son: aspectos económicos, socio-culturales, estilos de vida y experiencia personal que influyen en la forma de enfermar y morir de un individuo; por eso la calidad de vida relacionada con la salud evalúa

el impacto físico y emocional de las enfermedades en las personas, disfunciones, incapacidades adaptación a los tratamientos y nuevas terapias¹².

La cultura es un determinante transversal de la calidad de vida de la población adulta, porque influye sobre todos los aspectos de la vida¹³. Las tradiciones culturales determinan el proceso salud-enfermedad de las poblaciones, además de valores universales que trascienden la cultura, como los valores éticos y los derechos humanos^{14,15}. Por ello, el modo de comprender la vida humana difiere de una cultura a otra, y de esa misma manera, ocurre con la noción de calidad de vida. El ser humano interpreta su calidad de vida desde un determinado universo de símbolos, representaciones y creencias enmarcados en contextos y tiempos determinados que no permiten generalización, pues responden al significado cultural de cada uno¹¹.

Según Max-Neef¹⁶ «...en las definiciones aceptadas de calidad de vida se observa un relativismo socio-económico y cultural que puede llevar a inequidades en su medición o evaluación...» además, reconoce los aspectos positivos de adecuar la evaluación de calidad de vida al contexto cultural de individuos y comunidades, y su medición consiste en la percepción entre situación versus expectativas o estándares; sin embargo, existe el riesgo de obtener mediciones distintas para situaciones objetivas similares, debido a expectativas reducidas por desconocimiento o falta de acceso a otros referentes.

La calidad de vida es una definición imprecisa y la mayoría de investigaciones que han trabajado en la construcción del concepto están de acuerdo en que no existe una teoría única que la defina, pues pertenece al universo ideológico y no tiene sentido sino en relación con un sistema de valores. Tal evaluación no es un acto de razón, sino más bien un sentimiento; lo que mejor designa la calidad de vida es la calidad de la vivencia que de la vida tienen los sujetos².

Con el ánimo de aportar al estado del arte sobre el constructo calidad de vida, esta investigación buscó describir la percepción sobre diversos aspectos de esa calidad en los hombres y las mujeres de 20 a 64 años residentes en Medellín en 2005, mediante un diseño de muestreo complejo.

Además, con la certeza que los estudios en salud han sido y seguirán siendo fuentes importantes de información para los profesionales en salud, los hacedores de políticas, los proveedores de servicios de salud, las ase-

guradoras y todo lo concerniente como planeación, implementación y evaluación de programas y políticas relacionados con la salud¹⁷; y que la tecnología ha influido de forma importante en las técnicas de diseño y conducción de encuestas poblacionales que permiten maximizar la calidad de la información y minimizar costos, se optó por un estudio que permitiera acercar a los investigadores al conocimiento de una problemática como es la calidad de vida de la población, a través de técnicas y métodos estadísticos poco explorados por investigadores en el medio nacional.

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud, en este artículo se entendió la calidad de vida como un fenómeno social complejo y un proceso de percepción personal del nivel de bienestar alcanzado a través de la combinación de las condiciones de vida (variables objetivas que se pueden medir independientemente de los sentimientos) y el grado de satisfacción con la vida (variables subjetivas que dependen de los sentimientos y sólo se pueden mirar a través de los interesados)^{18,19}.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio poblacional descriptivo transversal²⁰, con fuentes de información primaria. La población de referencia estuvo conformada por 2'088,245 habitantes de Medellín en 2005 y la de estudio fueron los adultos entre 20 y 64 años de edad residentes en la zona urbana, que equivalen a 1'245,718 personas distribuidas entre 549,214 (44.1%) hombres y 696,504 (55.9%) mujeres, según las proyecciones poblacionales de la Unidad de Clasificación Socioeconómica y Estratificación, Departamento Administrativo de Planeación Municipal²¹.

Se obtuvieron dos muestras independientes (hombres y mujeres), mediante un muestreo probabilístico complejo o mixto, con diseño estratificado, por conglomerados y polietápico. Probabilístico porque todos los adultos de 20 a 64 años tuvieron una probabilidad de selección, conocida y mayor que cero; estratificado según estrato socioeconómico de la vivienda (Cuadro 1); por conglomerados construidos por las manzanas, según la distribución urbana de la ciudad; y polietápico porque en la primera etapa se seleccionaron las manzanas según el estrato socioeconómico predominante en el barrio (Cuadro 2); en la segunda etapa se seleccionaron

Cuadro 1
Distribución de la muestra de personas entre 20 y 64 años de edad según estrato socioeconómico y número de viviendas por estrato. Medellín, 2002

Estrato socioeconómico	Viviendas por estrato	Distribución proporcional¹	Muestra de personas²	Manzanas por estrato³
1. Bajo-bajo	56,579	9.5	65	13
2. Bajo	194,597	32.8	220	44
3. Medio-bajo	187,984	31.7	215	43
4. Medio	77,723	13.1	90	18
5. Medio-alto	53,610	9.0	60	12
6. Alto	22,148	3.7	25	5
Total	592,641	100.0	675	135

1. Distribución proporcional de viviendas por estrato socioeconómico.

2. Muestra igual para hombres y mujeres debido a la composición del hogar de Medellín, donde como mínimo se encuentra un hombre y una mujer entre 20 y 64 años de edad.

3. Distribución de la muestra por estrato socioeconómico y se construye dividiendo la muestra de personas por 5 que es el número de personas por encuestar en cada manzana.

las viviendas de cada manzana y en la tercera etapa se seleccionó a la persona, hombre o mujer, mayor de 19 y menor de 65 años (Cuadro 3).

A fin de calcular el tamaño de la muestra en cada grupo, se utilizó la fórmula para una proporción en población finita con un nivel de confianza $1-\alpha=95\%$, un error de 4% y con $p = 0.5$ pues no se conocía la proporción de población adulta que gozaba de buena calidad de vida; así la muestra quedó conformada por 600 personas de cada sexo. Para efectos de controlar las pérdidas en la recolección de la información por no respuesta, viviendas deshabitadas, rechazo a responder la encuesta, conflicto urbano, entre otros, cada muestra se incrementó en 12.5% quedando constituida por 675 personas cada una.

Para el diseño de la muestra, se tuvo en cuenta el nivel socioeconómico predominante del barrio, fijado por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Subdirección de Metroinformación, según la estratificación de las Empresas Públicas de Medellín²² y el listado de manzanas de la Secretaría de Hacienda Municipal²³ se tomó como marco muestral. La ciudad tenía en su zona urbana en 2002, 16 comunas, 11,510 manzanas, seis estratos socioeconómicos, 592,641 viviendas, un promedio de 51 viviendas por manzana y tres personas por vivienda.

La distribución de las manzanas fue proporcional al número promedio de hombres y mujeres en el rango de

edad en estudio que residen en cada estrato socioeconómico y allí se tomaron cinco personas por manzana (hombres o mujeres según la selección), calculando que en cada vivienda por lo menos un habitante de cada cuatro es un hombre entre 20 y 64 años de edad, y una de cada tres es una mujer en el mismo rango de edad.

El promedio real de personas encuestadas por manzana fue 3.8 hombres y 4.4 mujeres, debido a la ausencia de las personas adultas, viviendas desocupadas o negativa de los administradores de urbanizaciones; para el ingreso de los encuestadores; por último se visitaron 173 manzanas para captar 659 hombres y 155 manzanas para captar 683 mujeres. Después de tres intentos por localizar al adulto seleccionado y no obtener respuesta afirmativa, se descartó y se asumió como una pérdida.

Se controlaron los sesgos de información, selección y confusión de la siguiente manera: *de información*, por parte del encuestador, se contrataron 10 estudiantes de la Universidad de Antioquia, se capacitaron, estandarizaron y se les distribuyó un manual de trabajo de campo con protocolo de llegada a la vivienda, presentación, ejecución de la encuesta y despedida; del encuestado, se motivó a la participación y carta institucional con la ubicación de los investigadores; del instrumento, se diseñó un formulario con redacción lógica, clara, coherente, sin direccionamiento de las preguntas, con categorías exhaustivas y mutuamente excluyentes, y se probó en una prueba piloto.

Cuadro 2
Distribución de las manzanas por comuna según estrato socioeconómico,
para hombres y mujeres. Medellín, 2005

Comuna	N° manzanas	Manzanas según estrato socioeconómico						Alto	Sexo	Manzanas seleccionadas						
		Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio	1			2	3	4	5	6		
		bajo	bajo	bajo	alto											
1. Popular	642	163	478	1	0	0	0	H	2	6						
								M	2	6						
2. Santa Cruz	411	15	396	0	0	0	0	H		4						
								M		4						
3. Manrique	698	91	500	107	0	0	0	H	1	6	1					
								M	1	6	1					
4. Aranjuez	589	54	170	365	0	0	0	H	1	2	4					
								M	1	2	4					
5. Castilla	563	23	60	474	5	0	0	H		1	6					
								M		1	6					
6. Doce de Octubre	832	112	479	241	0	0	0	H	2	5	2					
								M	2	6	3					
7. Robledo	1.053	73	627	232	104	9	8	H	1	8	3	1				1
								M		7	2	1				
8. Villa Hermosa	747	227	288	226	7	0	0	H	2	3	3	1				
								M	3	3	3					
9. Buenos Aires	800	74	193	477	42	4	9	H	1	2	5					
								M	1	3	5	1				
10. La Candelaria	469	2	35	212	213	8	0	H		1	3	3	1			
								M			3	2				
11. Laureles Estadio	619	0	2	10	160	446	1	H					1	5		
								M					2	6		
12. La América	521	0	81	90	229	120	0	H		1	1	3	1			
								M		1	1	3	1			
13. San Javier	879	311	252	265	51	0	0	H	4	3	3	1				
								M	4	3	3					
14. El Poblado	1.142	0	8	18	56	332	729	H							4	8
								M					1	4	9	
15. Guayabal	432	0	50	305	78	0	0	H			4	1				
								M		1	4	1				
16. Belén	1.113	6	225	418	315	142	6	H		3	5	4	1			
								M		2	5	4	1			
Muestra de hombres	11.510	1.151	3.844	3.441	1.260	1.061	753									
N por estrato		14	45	40	15	12	9	135								
Arranque aleatorio		523,705	49,972	677,877	618	723,602	506,769									
Fracción de muestreo		82,2143	85,4223	86,025	84	88,417	83,667									
Muestra de mujeres	11.510	1.151	3.844	3.441	1.260	1.061	753	M	14	45	40	15	12	9		
N por estrato		14	45	40	15	12	9	135								
Arranque aleatorio		46,04	3440,38	839,604	326	731,029	237,948									
Fracción de muestreo		82,2143	85,4223	86,025	84	88,417	83,667									

De selección. Antes de obtener la información se hizo la ubicación geográfica y el registro de la manzana por encuestar en un mapa de la ciudad y se distribuyó a los encuestadores un directorio de direcciones, con ubicación exacta de comuna y barrio.

Confusión. Se estratificaron las viviendas según el estrato socioeconómico predominante en el barrio.

En el proceso de cálculo se utilizó el factor básico de expansión que restituye aproximadamente los valores absolutos del universo estudiado, corrigiendo el efecto de las diversas probabilidades^{24,25}. Según el diseño, un adulto tiene similar probabilidad final de selección e igual factor básico de expansión por compartir el número de manzanas por estrato socioeconómico, por comuna, por

Cuadro 3
Distribución de hombres y las mujeres encuestados, según estrato socioeconómico. Medellín, 2005

Comuna	Estrato socioeconómico												Total encuestados		
	Bajo		Bajo bajo		Medio bajo		Medio		Medio alto		Alto				
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1. Popular	8	8	42	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	52	38
2. Santa Cruz	5	5	18	10	3	4	0	0	0	0	0	0	0	26	19
3. Manrique	7	4	9	31	5	4	0	0	0	0	0	0	0	21	39
4. Aranjuez	7	3	12	14	25	16	0	0	0	0	0	0	0	44	33
5. Castilla	0	0	4	4	32	38	1	1	0	0	0	0	0	37	43
6. Doce de Octubre	10	10	26	38	4	6	0	0	0	0	0	0	1	40	55
7. Robledo	6	0	38	36	22	9	5	5	0	0	0	0	0	71	50
8. Villa Hermosa	11	17	24	28	5	6	4	4	0	0	0	0	0	44	55
9. Buenos Aires	4	5	12	6	31	33	1	0	0	0	0	0	0	48	44
10. La Candelaria	0	0	0	0	2	17	14	7	0	0	0	0	0	16	24
11. Laureles Estadio	0	0	0	0	0	0	7	27	30	33	0	0	0	37	60
12. La América	0	0	2	0	7	12	15	23	12	16	0	0	0	36	51
13. San Javier	12	19	17	19	14	10	5	0	4	3	0	0	0	52	51
14. El Poblado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	0	44	44
15. Guayabal	0	0	0	1	26	18	4	5	0	0	0	0	0	30	24
16. Belén	0	0	13	5	20	33	14	7	14	8	0	0	0	61	53
Total encuestados	70	71	217	222	198	206	70	79	60	60	44	45	0	659	683
Esperados	70	70	225	225	200	200	75	75	60	60	45	45	0	675	675
% cobertura	100	101	96	99	99	103	93	105	100	100	98	100	0	98	101

barrio, por número promedio de viviendas por manzana y por haber tomado cinco viviendas de cada manzana. Sin embargo, la cobertura de cada muestra (hombres y mujeres independientes) por estrato socioeconómico de las viviendas originó probabilidades finales desiguales que se corrigieron por dos factores: composición familiar por barrio y comuna, y composición poblacional por sexo.

Probabilidad final de la muestra, para hombres y para mujeres: $f = f_M \times f_V \times f_P$

Factor básico de expansión (recíproco de la probabilidad final): $F = 1/f$

: Probabilidad de selección de una manzana en las comunas de la ciudad, según el estrato socioeconómico predominante en el barrio a la cual pertenece la manzana.

f_V : Probabilidad de selección de una vivienda entre el número promedio de viviendas de esa manzana.

f_P : Probabilidad de selección de un hombre o una mujer entre los adultos residentes con edades entre 20 y 64 años.

Factor de corrección por composición familiar según comuna de residencia: las comunas de menor

estrato socioeconómico tienen 4 habitantes en sus hogares, las de mayor estrato tienen 3 personas residentes en la familia²⁶.

f_{cc} : Probabilidad que tiene un adulto de vivir en familias de 4 personas, entonces $f_P = 1.000$; probabilidad que tiene un adulto de vivir en familias de 3 personas, $f_P = 1.333$

f_{cs} : Probabilidad que tiene un adulto de la ciudad de ser hombre entre 20 y 64 años de edad, entonces $f_P = 0.79$; probabilidad que tiene un adulto de ser mujer entre 20 y 64 años de edad, $f_P = 1.000$

Factor de expansión final ajustado por composición familiar y por sexo: $F_f = F \times f_{cc} \times f_{cs}$

El error estándar (EE) que se observó de modo efectivo se calculó en todas las variables del estudio, por medio de fórmulas establecidas para el muestreo con diseño complejo utilizado. Al valor estimado (V) se le calculó su respectivo intervalo de confianza de 95% (LI-LS), además del efecto del diseño (DEFF), que compara la variación de cada valor estimado obtenido en el diseño por conglomerados utilizado, con respecto a la variación del mismo valor que se habría obtenido si el diseño

Cuadro 4
Factores de expansión de la población de Medellín por sexo según estrato socioeconómico de la vivienda. Medellín, 2005

Estrato socioeconómico	Sexo	Población		
		encuestada	expandida	total
Bajo bajo	Hombre	70	51,805	102,124
	Mujer	71	50,319	
Bajo	Hombre	217	167,859	351,860
	Mujer	222	184,001	
Medio bajo	Hombre	198	160,280	379,248
	Mujer	206	218,968	
Medio	Hombre	70	67,136	186,310
	Mujer	79	119,174	
Medio alto	Hombre	60	45,265	99,649
	Mujer	60	54,384	
Alto	Hombre	44	31,360	56,218
	Mujer	45	24,858	
Total	Hombre	659	523,705	1'175,409
	Mujer	683	651,704	

hubiese sido aleatorio simple²⁵. Los cálculos del DEFF se efectuaron para hombres, mujeres y total, y ninguno fue superior a 2.

Con estos cálculos se hizo el análisis de los resultados, según el total de la población expandida con los factores de expansión (Cuadro 4); y las comparaciones, asociaciones y relaciones de las dos poblaciones totales estudiadas, con un nivel de confianza de 95% se hicieron con un nivel de confianza del 95%.

Además de comparar las proporciones y buscar las asociaciones entre la percepción de la calidad de vida en las dos poblaciones de estudio con la prueba χ^2 de independencia, se realizó un análisis de componentes principales con el fin de identificar las variables que mejor explican la percepción sobre la calidad de vida que tienen los hombres y mujeres de Medellín entre 20 y 64 años.

El cálculo de los valores puntuales estimados, el error estándar, el efecto de diseño y los intervalos de confianza para los estimadores, se efectuaron en el programa Epi-Info versión 6.04d y los demás análisis estadísticos en el programa SPSS versión 14.0.

La técnica de recolección fue la encuesta y el instrumento de medición consistió en un formulario que indagó siete aspectos de calidad de vida, tales como: económicos, sociales, personales, de seguridad social,

de condiciones de salud, del entorno físico y calidad de vida actual; la selección de estos se hizo con base en los resultados de investigaciones previas realizadas por los autores²⁷. La claridad de las preguntas se valoró en la prueba piloto, donde se determinó que la percepción de la calidad de vida era fácil calificarla en una escala de cinco niveles que luego se agruparon en forma dicotómica: favorable o desfavorable.

En su diseño y análisis se tuvieron consideraciones éticas como el Artículo 15 de la Constitución Nacional²⁸, el consentimiento informado según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud²⁹, la Declaración de Helsinki de 2000³⁰ y el visto bueno de los Comités de Ética de la Facultad Nacional de Salud Pública y de la Universidad de Antioquia. El manejo de la información por parte de los investigadores, y la investigación no generó ningún impacto en el ambiente ni en la salud humana; durante la recolección de la información, el análisis y difusión de resultados, se tuvo especial cuidado de no generar falsas expectativas en la población encuestada.

RESULTADOS

En la percepción de los distintos aspectos de calidad

Cuadro 5
Valoración favorable de los aspectos de la calidad de vida de la población adulta por sexo
según estrato socioeconómico expresados en porcentajes. Medellín, 2005

Aspecto	Sexo	Estrato socioeconómico					
		Bajo bajo	Bajo	Medio bajo	Medio	Medio alto	Alto
Vida personal actual	H	76.2	77.1	84.6	90.0	74.4	88.6
	M	70.7	72.1	83.0	75.5	88.9	95.6
Situación económica actual	H	26.2	29.7	37.2	47.5	43.7	59.1
	M	13.5	34.9	38.9	49.8	50.3	73.9
Relaciones sociales actuales	H	81.6	73.9	74.6	87.7	62.4	86.4
	M	63.2	73.8	73.8	81.6	77.0	86.9
Estado de salud actual	H	72.3	78.5	74.9	91.9	78.9	88.6
	M	74.2	69.4	75.9	83.8	90.1	80.1
Atención en salud recibida	H	61.3	54.4	57.7	66.1	76.7	75.0
	M	74.6	62.0	66.1	61.0	75.7	75.8
Entorno físico de la vivienda	H	50.0	72.8	75.3	87.1	85.2	95.5
	M	51.9	68.2	75.3	81.6	88.5	97.8
Calidad de vida actual	H	66.3	74.1	77.4	89.3	82.9	90.9
	M	62.6	74.0	77.3	75.3	90.4	95.6

de vida de los adultos de la ciudad, no hubo ninguna diferencia significativa entre hombres y mujeres y en casi todos la opinión fue favorable, excepto en la situación económica actual que alcanzó un grado de desfavorabilidad de 61.3% y la atención en salud habitualmente recibida con 36.4% que es más alta en los hombres, según 39.2% de los hombres y 34.2% de las mujeres adultas (Gráfica 1).

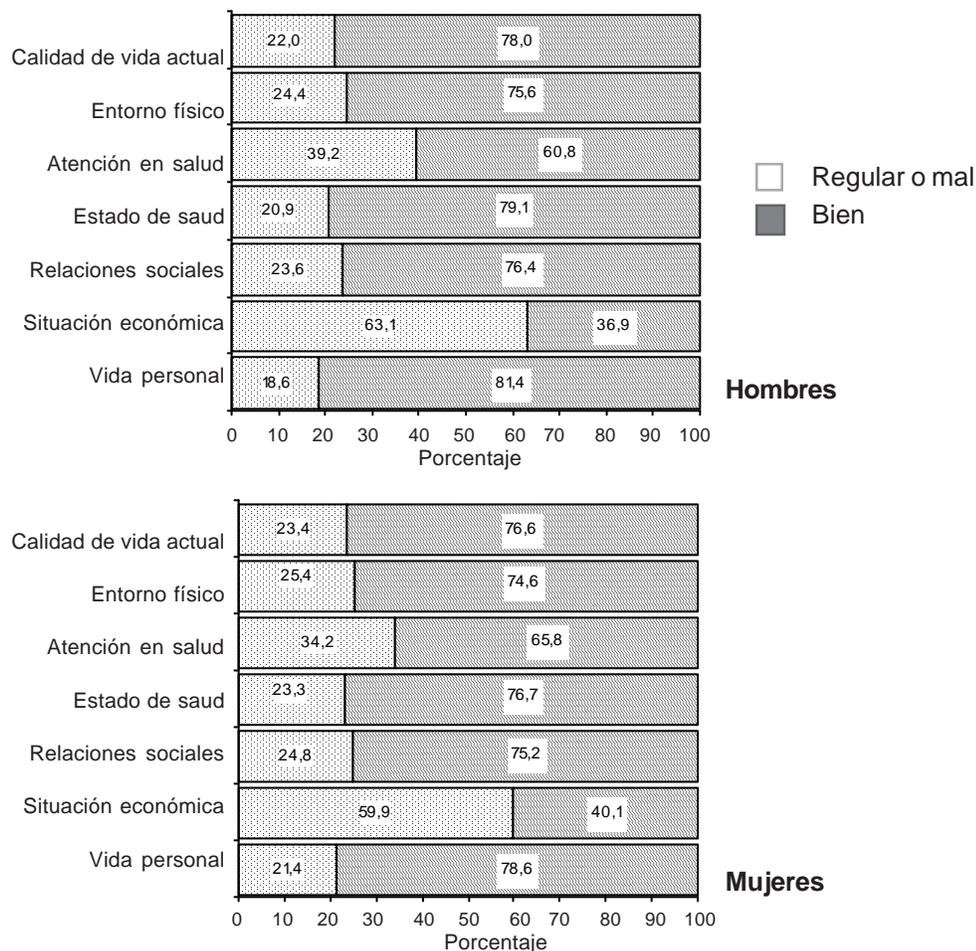
El aspecto mejor calificado por ambos sexos, fue la vida personal con 79.8% (IC 95%: 77.4-82.1%), superior valoración de los hombres (81.2%) que las mujeres (78.6%); los adultos consideraron que en la actualidad se sentían bien consigo mismos y con los demás, le sigue la valoración favorable del estado de salud con 77.8% de buena valoración, superior en los hombres (79.1%) que en las mujeres (76.7%). Respecto a la percepción sobre la calidad de vida actual fue calificada con 77.3%, la satisfacción con las relaciones sociales con 75.7% y al entorno físico de la vivienda se le calificó con 75% y en todos ellos, la valoración masculina está por encima de la femenina (Gráfica 1).

Según el estrato socioeconómico de la vivienda, la población adulta valoró favorable o desfavorablemente los diversos aspectos de la calidad de vida, de la siguiente manera: en el estrato bajo-bajo, la población masculina calificó como regular o mala la situación económica actual, según 26.2% y le siguen en orden

favorable los aspectos relacionados con el entorno físico de la vivienda, la atención recibida en los servicios de salud, el estado de salud actual, la vida personal y con 81.6% las relaciones sociales, calificadas como el mejor aspecto de la calidad de vida actual. Las mujeres, por su parte, calificaron regular o mal la situación económica actual con 13.5%, seguido del entorno físico de la vivienda, las relaciones sociales, la vida personal actual y los mejores calificados fueron el estado de salud y la atención recibida con 74.6% (Cuadro 5).

En el estrato bajo, también fue menor valorada la situación económica con 29.7% de los hombres y 34.9% de las mujeres y los mejores calificados fueron el estado de salud actual por los hombres con 78.5% y las relaciones sociales por las mujeres con 73.8%. En el medio bajo, el grado desfavorable fue para la situación económica con 37.2% de los hombres y 38.9% de las mujeres y coinciden en el aspecto de la vida personal, como el mejor calificado de este estrato, con 84.6% y 83%, respectivamente. En el estrato medio, la situación económica se valoró con 47.5% de los hombres y 49.8% de las mujeres, y como mejor aspecto la vida personal de los hombres con 90% y, las relaciones sociales y el entorno físico de la vivienda, en 81.6% de las mujeres.

En los estratos medio-alto y alto, el entorno físico de la vivienda fue el aspecto que se valoró con la mejor calificación, tanto por hombres como por mujeres, y la



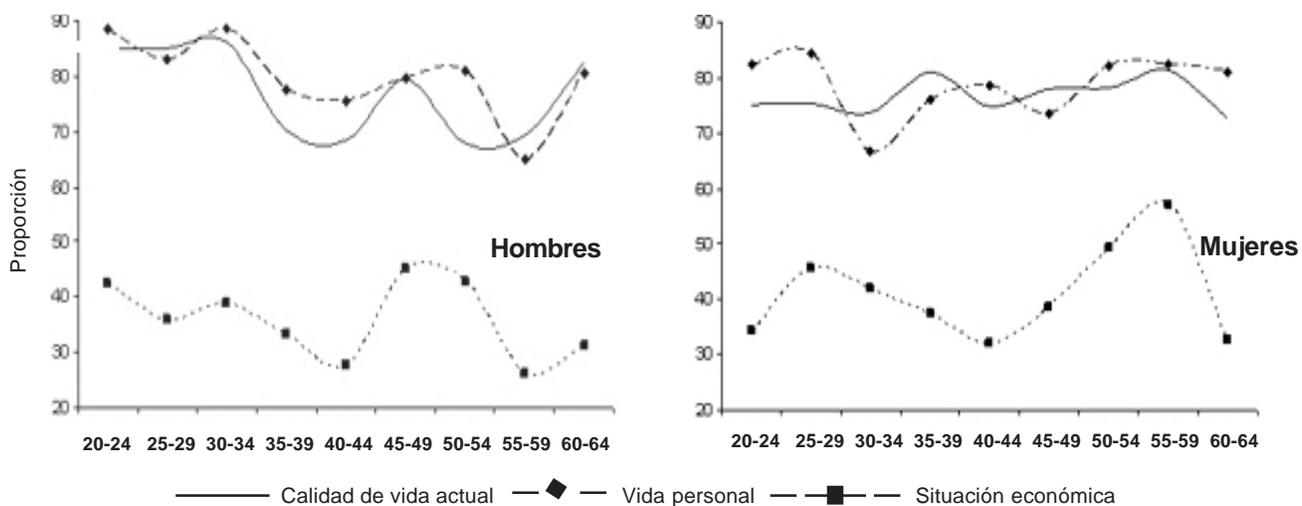
Gráfica 1. Percepción de aspectos de la calidad de vida de los hombres y las mujeres adultos. Medellín, 2005

situación económica actual el aspecto con menor valoración, pero con calificaciones que fueron idénticas a las halladas en los aspectos mejor calificados por los residentes en los estratos 1 y 2. Los puntajes asignados muestran cómo los habitantes de los primeros estratos, califican los distintos aspectos con valores menores a 80% y a medida que se aumenta en la jerarquía socio-económica de la vivienda las valoraciones son mayores de 90%; la calidad de vida actual mostró tendencia positiva en ambos sexos, los hombres del estrato bajo la valoraron con 66.3% y los del estrato alto con 90.9%, según la prueba χ^2 de tendencia ($\chi^2 = 1449$; $p = 0.0000$), las mujeres del primer estrato la calificaron con 62.6% de favorabilidad y las del último con 96.6%.

Según la edad, la valoración sobre los diversos aspectos se comporta de manera inversa, a medida que se aumenta en años se disminuye la percepción. La buena

calidad de vida actual de los hombres fue estable de 20 a 34 años, pero a partir de esa edad presentó tendencia negativa y sólo aumentó en los adultos medio de 60 a 64 años; en el caso de las mujeres, la valoración de la calidad de vida buena permaneció estable a lo largo de los años con una pequeña disminución en los grupos de 30 a 34 y de 60 a 64 años. Al comparar la calidad de vida actual con los aspectos mejor y peor calificados, vida personal y situación económica, en la población adulta se observó un comportamiento similar entre los tres aspectos, mas no así en el caso de la población femenina, donde el valor de la situación económica presentó un comportamiento irregular, mientras la calidad de vida y la vida personal permanecieron estables (Gráfica 2).

El análisis multivariado de los distintos aspectos de calidad de vida de los hombres entre 20 y 64 años de Medellín, encontró un determinante de 0.0000 valor



Gráfica 2. Percepción de aspectos de la calidad de vida de los hombres y las mujeres adultos, según grupo de edad. Medellín, 2005

próximo a cero que indica que las variables utilizadas están linealmente relacionadas y se puede hacer el análisis factorial a través del método de extracción de componentes principales. La calidad de vida de la población adulta masculina está determinada principalmente por dos aspectos que explican su variabilidad en 28.2%, son ellos: la combinación de aspectos personales, físicos y de seguridad social como primer componente y un segundo componente relacionado con las condiciones laborales y los servicios públicos complementarios.

Los aspectos personales que más variabilidad aportan al primer componente de calidad de vida se relacionan con la satisfacción en la vida, a saber: relaciones familiares y afectivas, apoyo familiar y de los amigos, habilidad para realizar las actividades de la vida diaria y el disfrute de la vida; y las características de seguridad social de este componente son: consultas anuales preventivas con médico y odontólogo, consumo de medicamentos en los últimos 30 días, haber estado hospitalizado en el último año, afiliación al SGSS, a pensiones y a riesgos profesionales; además de los aspectos del entorno físico de la vivienda, como materiales de techo, piso y pared, tipo de vivienda, tenencia de la misma, los servicios públicos esenciales de energía, acueducto y alcantarillado y transporte utilizado. El segundo componente se explica en los riesgos a los que está expuesta la población económicamente activa en su ambiente laboral, como: biológicos, psicológicos, químicos y

ergonómicos, además de la instalación y habilitación de los servicios públicos complementarios, como Internet, celular, gas domiciliario y televisión por cable.

La calidad de vida de las mujeres entre 20 y 64 años de Medellín, según el análisis factorial mostró una matriz de correlaciones con niveles de significancia estadística menores de 0.05 y un determinante de 4.332⁻⁴² cercano a cero que indica la relación lineal de las variables analizadas, además del KMO de 0.744 y la prueba de esfericidad de Bartlett con valor $p = 0.0000$ muestran que el modelo utilizado es el adecuado con la información disponible. Los tres componentes extraídos explican la variabilidad en 22% y son ellos aspectos económicos y laborales, condiciones de la vivienda y riesgos a los se encuentra expuesta la vivienda.

El primer componente de los aspectos económicos y laborales está representado por: tipo de contratación, ocupación u oficio desempeñado, actividad económica de la empresa y actividad habitual desempeñada en el último mes, que influye de forma negativa; el segundo componente se relaciona según las condiciones con que cuenta la vivienda de las mujeres adultas, como la habilitación de los servicios públicos y, además, celular, Internet, televisión por cable, gas domiciliario, energía y teléfono; y como tercer componente está también la vivienda y los riesgos a los que se encuentra expuesta, como: riesgos químicos, biológicos, de seguridad, ambientales y físicos.

En general se destaca que la percepción de la calidad

Cuadro 6
Componentes principales de la calidad de vida de la población adulta. Medellín, 2005

Características	Componentes principales			
	Satisfacción personal	Entorno físico	Seguridad social	Aspectos económicos
Satisfacción con:				
las relaciones personales	0.7588			
las relaciones afectivas	0.7103			
la vida sexual	0.6762			
consigo mismo	0.6504			
la habilidad para realizar las actividades	0.6160			
el apoyo familiar	0.5238			
la capacidad de trabajo	0.5093			
Disfrute de la vida	0.4282			
Energía eléctrica habilitada		0.9374		
Alcantarillado habilitado		0.9317		
Acueducto habilitado		0.9089		
Teléfono habilitado		0.6795		
Satisfacción con:				
la atención en los servicios de salud			0.9025	
el acceso a los servicios de salud			0.8983	
la calidad de los servicios de salud			0.8968	
Calificación a la atención en salud			0.7160	
Estrato socioeconómico de la vivienda				0.6750
Tipo de transporte utilizado				0.6323
Nivel educativo alcanzado				0.5527
Ingresos totales en el último mes				0.5242
Material del piso de la vivienda				0.4725
Régimen de seguridad social				0.4612

de vida de los adultos de Medellín se explica en 18.5% por cuatro componentes: aspectos personales, de seguridad social, del entorno físico y económicos, según el análisis factorial de componentes principales con niveles de significancia estadística menores de 0.05; determinante cercano a cero de 2.98⁻¹⁹ que indica que es factible aplicar este análisis, y adecuación de muestra KMO de 0.856 y prueba de esfericidad de Bartlett con valor $p=0.0000$ que da viabilidad al análisis multivariado.

El primer componente, aspectos personales, comprende la satisfacción con la vida, como: satisfacción consigo mismo, con las relaciones personales, afectivas y sexuales, habilidad para realizar las actividades coti-

dianas; satisfacción con su capacidad de trabajo y el apoyo recibido de la familia; el segundo componente tiene que ver con el entorno físico de la vivienda donde habita el adulto de la ciudad, como tener habilitados en su vivienda los servicios públicos de energía, teléfono, acueducto y alcantarillado; el tercer componente, seguridad social, corresponde al nivel de satisfacción con la atención, acceso y calidad de los servicios de salud; el cuarto componente se explica por características económicas, como: estrato socioeconómico de la vivienda, nivel de escolaridad alcanzado, ingresos totales recibidos en el mes, medio de transporte más utilizado para su desplazamiento habitual, materiales del piso de la vivien-

da y régimen de seguridad social al que está afiliado (Cuadro 6).

DISCUSIÓN

Se abordó la calidad de vida de hombres y mujeres de 20 a 64 años, a través de un estudio con diseño complejo, para aplicar los cálculos provenientes de una muestra probabilística y hacer la inferencia a la población adulta de Medellín. Las ponderaciones tomaron en cuenta las probabilidades de selección de cada persona, las diferencias entre la muestra y la población, el número de personas de la población que representa cada adulto de la muestra seleccionada y se redujeron los sesgos en las estimaciones puntuales. Además permitió la aplicación práctica de un muestreo poco convencional, en el estudio de temas sociales complejos de abordar como la calidad de vida, y que por su multidimensional hace necesario considerar lo objetivo y subjetivo del ser humano³¹.

En los derechos fundamentales contemplados en la Constitución Nacional de Colombia, no se habla directamente del derecho a tener una vida con calidad acorde con aspiraciones, deseos y necesidades; pero la calidad de las condiciones y satisfacciones están íntimamente ligados a la vida mediados por un acto de razón; cada persona evalúa su vida según su propia subjetividad¹⁴. Por eso, se evalúa desde lo individual por el sentido que da a su vida, la valoración de los diferentes aspectos, la felicidad consigo y con los demás, y la posibilidad de satisfacer las necesidades.

También aporta elementos al constructo calidad de vida de la OMS, que lo considera una percepción individual de la satisfacción con las condiciones de vida (económicas, condiciones de salud, seguridad social y entorno físico) y la satisfacción con la vida (personales y sociales), incluyendo los aspectos físicos (vivienda), psicológicos (percepciones), sociales (relaciones interpersonales) y ambientales (entorno)¹², pues se encontró que para la población adulta, los aspectos que más le aportan son las características personales, económicas y del entorno físico.

Es importante que al valorar la calidad de vida, no se presentaron diferencias estadísticamente significativas en la percepción sobre calidad de vida, entre hombres y mujeres; es decir, las diferencias en el rol masculino y femenino³², configura relaciones asimétricas y plantea las diferencias entre uno y otro, pero no porque su

condición biológica lo amerite, resultado acorde con lo que se encontró en el estudio sobre calidad de vida en 23 países de Europa³³.

CONCLUSIONES

- La percepción de la calidad de vida de los hombres y las mujeres de 20 a 64 años residentes en Medellín, varía positivamente a medida que se asciende en el estrato socioeconómico de la ciudad; es decir, la percepción sobre uno u otro aspecto estaba mediado por la condición socioeconómica de la vivienda, pero no estaba muy influido por condiciones biológicas (sexo, edad), psicológicas (tristeza), de salud (enfermedad, discapacidad), sociales (estado civil, papel, violencia).
- En cuanto a la satisfacción con la vida no se presentaron diferencias significativas según sexo; las proporciones de satisfacción fueron similares para hombres y mujeres, siendo mejor valorados los aspectos personales y en menor medida los aspectos económicos.
- La calidad de vida actual se calificó con 77.3%; fue superior la valoración en los hombres 78%, frente a 77% de las mujeres; el aspecto mejor calificado, por ambos sexos, fueron las relaciones interpersonales con 80% obteniendo 81% los hombres adultos y 79% las mujeres adultas.
- Según el análisis multivariado de componentes principales, la calidad de vida de los hombres de 20 y 64 años de Medellín en 2005, se explica en 28.2% sobre todo por dos componentes principales: 1) la combinación de aspectos personales, físicos y de seguridad social, y 2) condiciones laborales y los servicios públicos complementarios. La calidad de vida de las mujeres entre 20 y 64 años de Medellín en 2005, según el análisis factorial, se explica en 22% por tres componentes principales: 1) aspectos económicos y laborales, 2) condiciones de la vivienda, y 3) riesgos a los se encuentra expuesta la vivienda.
- Este mismo modelo mostró que en general, la calidad de vida de los adultos de Medellín se explica en 18.5% por cuatro componentes: dos que se relacionan con los aspectos personales y de seguridad social o aspectos subjetivos de la calidad de vida, y los otros dos tienen que ver con las condiciones de vida del entorno físico y económicos o aspectos

objetivos de la calidad de vida.

- Estos hallazgos apoyan la definición de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud que la considera como una percepción individual según las oportunidades, deseos o preferencias; donde las satisfacciones que dan los bienes materiales son medios -no fines- del bienestar de las personas y también validan la definición de calidad de vida del proyecto, al entenderla como un fenómeno social complejo y un proceso de percepción personal del nivel de bienestar alcanzado mediante la combinación de las condiciones de vida (variables objetivas que se pueden medir independientemente de los sentimientos) y el grado de satisfacción con la vida (variables subjetivas que dependen de los sentimientos y sólo se pueden mirar a través de los interesados).
- El aporte al conocimiento de esta investigación sobre calidad de vida, además de información puntual sobre condiciones de vida, es la necesidad de incorporar además de lo económico lo subjetivo, la opinión, la percepción individual y la valoración que de su propia vida tenga cada persona; incluir aspectos tan importantes para la vida humana como son las relaciones interpersonales que lo hacen ser social; el comportamiento individual que afecta a una población por su responsabilidad moral; la satisfacción de las diversas necesidades humanas, valoración de cada necesidad y su correspondiente satisfactor; los derechos fundamentales de libertad, igualdad y disfrute de las condiciones de vida que le permitan llevar una vida digna; dignidad que se busca a través del bienestar.

REFERENCIAS

1. Espinosa O. Apuntes sobre calidad de vida, desarrollo sostenible y sociedad de consumo: una mirada desde América Latina. *Rev Contribuciones*. 1999; 63: 119-48.
2. Rueda S. *Habitabilidad y calidad de vida*. [en línea] 2001 [fecha de acceso mayo 25 de 2001]. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>
3. Instituto Empresa y Humanismo. *Bienestar, felicidad, nivel de vida y calidad de vida*. Universidad de Navarra, editor. [en línea] 2004 [consultado: abril 4 de 2004]. Disponible en: <http://www.unav.es/empresayhumanismo/2activ/seminario/miembros/sison/ii16/default.html>
4. Rodado NC, Grijalba RE de. *La tierra cambia de piel: Una visión integral de la calidad de vida*. 2ª ed. Bogotá, DC: Editorial Planeta Colombiana, SA; 2001.
5. Sen A. *El futuro del estado de bienestar*. [en línea]. La Factoría 1999; (8). Disponible en: <http://www.lafactoriaweb.com/default-2.htm>
6. Erikson R. Descripciones de la desigualdad: el enfoque sueco de la investigación sobre el bienestar. In: Sen M, Nussbaum M (compiladores), editores. *La calidad de vida*. México: Fondo de Cultura Económica; 1998. p. 101-20.
7. Sen A. La salud en el desarrollo. *Bull WHO*. 1999; 77: 619-23.
8. Sen A. Capacidad y bienestar. In: Sen M, Nussbaum M (compiladores), editores. *La calidad de vida*. México: Fondo de Cultura Económica; 1998. p. 54-120.
9. Banco Mundial. Entender y combatir la pobreza. Citado por Bueno E, García R, Montes N, Valle G. *Apuntes sobre la migración internacional y su estudio*. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas; 2001.
10. Cohen G. ¿Igualdad de qué? Sobre el bienestar, los bienes y las capacidades. In: Sen M, Nussbaum M (compiladores), editores. *La calidad de vida*. México: Fondo de Cultura Económica; 1998. p. 27-53.
11. Lugones M. Algunas consideraciones sobre la calidad de vida. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2002; 18:287-9.
12. Fleury E, Lana da Costa C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Publica*. 2004; 20: 580-8.
13. Herrero J. ¿Qué es cultura? [en línea] 2002 [fecha de acceso: 24 de septiembre de 2004]. Disponible en: <http://www.sil.org/capacitar/antro/cultura.pdf>
14. Palacio D, Castro C. Calidad de vida: una perspectiva individual. [en línea] 2005 [fecha de acceso: mayo 27 de 2005]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-de-vida/calidad-de-vida.shtml>
15. Organización Mundial de la Salud. Programa envejecimiento y ciclo vital. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2002; 37 (Supl 2): 74-105.
16. Max-Neef M. Desarrollo a escala humana. [en línea] 1994 [fecha de acceso: mayo 27 de 2004]. Ed. Nordan-Comunidad. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/cdvida/doc/Resumart.pdf>
17. Aday L. *Design and conducting health surveys: A comprehensive guide*. 2ª ed. San Francisco: Jossey-Bass Inc; 1996.
18. Cardona AD, Agudelo GH. Construcción cultural del concepto calidad de vida. *Rev Fac Nal Salud Publica*. 2005; 23: 79-90.
19. Cardona AD, Agudelo GH. *La flor de la vida: pensemos en el adulto. Aspectos de la calidad de vida de la población adulta*. Medellín, 2005. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2006.
20. Hernández A, Mazuera M. Curso modular de epidemiología básica. In: Mazuera M, editor. *Curso modular de epidemiología básica*. 3ª ed. Medellín: Universidad de Antioquia; 1998. p. 239-56.
21. Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Unidad de Clasificación Socioeconómica y Estratificación. *Proyección de población*. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2005.
22. Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Unidad de Clasificación Socioeconómica y Estratificación. *Estimación del número de instalaciones de energía en viviendas del Municipio de Medellín, por estrato socioeconómico, según barrio, comuna y corregimiento de localización*. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2002.

23. Secretaría de Hacienda Municipal. Oficina de Catastro. *Dirección de ubicación de las manzanas de la ciudad de Medellín*. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2005.
24. Profamilia. Salud sexual y reproductiva en salud. *Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Resultados ENDS-2000*. Bogotá: Profamilia; 2000.
25. Silva L. *Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos SA; 2000.
26. Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Unidad de Clasificación Socioeconómica y Estratificación. *Estimación de la población residente en el municipio de Medellín por sexo, número de viviendas, número de hogares, densidad y área, según barrio, comuna y corregimiento*. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2002.
27. Cardona AD, Estrada RA, Agudelo GH. *Envejecer nos toca a todos*. Medellín: Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia; 2003.
28. Congreso de la República. *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Congreso de la República; 1991.
29. Ministerio de Salud. *Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Bogotá: Ministerio de Salud; 1993.
30. Asociación Médica Mundial. *Declaración de Helsinki sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. [en línea] 2000. [fecha de acceso mayo 27 de 2005] Disponible en: <http://www.uchile.cl/bioetica/doc/helsinkrev.htm>
31. Veenhoven R. The four qualities of life. *J Happiness Studies*. 2000; 1: 1-39.
32. Londoño A. *Aproximaciones a la masculinidad*. Memorias Foro Masculinidades en Colombia: Reflexiones y perspectivas. Bogotá; 2009. p. 71-9.
33. Alber J, Delhey J, Keck W, Nauenburg R. European Fundation for the Improvement of Living and Working Conditions. *Quality of life in Europe*. Luxemburgo: Publications Office; 2004.