

Trabajo de investigación

Comparación de la calidad de vida de los pacientes con prótesis valvular cardíaca biológica y mecánica

Martha Reyes-Martínez,¹ Julio César Cadena-Estrada²

¹ Licenciada en Enfermería. Enfermera adscrita al Servicio de Cardiología Pediátrica.

² Enfermero Especialista Cardiovascular. Subjefe de Educación e Investigación en Enfermería. Departamento de Investigación de Enfermería.

Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

RESUMEN

Introducción: Los avances científicos y tecnológicos han permitido ofrecer alternativas de tratamiento a las personas con afección valvular cardíaca, tal es el caso del implante de prótesis biológicas y mecánicas. La sintomatología, las recidivas, la ingesta de medicamentos, y las posibles complicaciones, determinarán la calidad de vida de los pacientes sometidos a cirugía de cambio valvular. **Objetivo:** Comparar la calidad de vida entre los pacientes con prótesis valvular cardíaca biológica y mecánica, así como determinar la relación que existe con los datos sociodemográficos. **Material y métodos:** Estudio comparativo, correlacional, prospectivo y transversal. La muestra aleatoria simple ($n = 170$) incluyó pacientes adultos, ambos sexos, en postoperatorio mediato y tardío de cambio valvular cardíaco; se eliminaron cuestionarios contestados parcialmente. Recolección de datos con instrumento validado (WHOQOL-BREF), dimensiones (físicas, psicológicas, sociales, medio ambiente), 26 preguntas tipo Likert, valor mínimo 1 y máximo 5. Puntuación: de 1-26, muy mala calidad de

vida; 27-52, mala calidad de vida; 53-78, calidad de vida normal; 79-104, buena calidad de vida; 105-130, muy buena calidad de vida. Datos analizados en SPSS v17 con frecuencias, porcentajes, t de Student, pruebas de Pearson y Spearman. **Resultados:** El 71.2% tenía prótesis mecánica, 50.6% tuvo calidad de vida normal, 44.7% buena calidad de vida. La calidad de vida se asocia con edad ($r = -0.206$, $p = 0.007$), grado de estudios ($r_s = 0.264$, $p = 0.001$), estado físico ($r = 0.740$, $p = 0.001$) y medio ambiente ($r = 0.810$, $p = 0.001$). Comparación de calidad de vida entre hombres y mujeres ($t = 1.68$, $gl = 168$, $p = 0.093$), calidad de vida de pacientes con prótesis mecánica y biológica ($t = -1.01$, $gl = 168$, $p = 0.313$). **Conclusiones:** No existe diferencia significativa de la calidad de vida entre los pacientes con prótesis mecánica o biológica. La calidad de vida está estrechamente relacionada con los factores físicos, psicológicos, sociales y el medio ambiente.

Palabras clave: Calidad de vida, válvula, prótesis biológica, prótesis mecánica, anticoagulación.

ABSTRACT

Introduction: Advances in science and technology have given alternative treatment for people with heart valve disease, as is the case for mechanical or biological prostheses. The symptoms, recurrence, medication intake, and possible complications, determine the quality of life of patients undergoing valve replacement surgery. **Objective:** Compare the QOL among patients with mechanical and biological heart valve prosthesis and determine the relationship with sociodemographic data. **Material and methods:** A comparative, correlational, prospective and cross study was conducted. The simple random sample ($n = 170$) included adult patients, both sexes, immediate postoperative and late cardiac valve replacement; partially completed questionnaires were eliminated. Data collection made with a

Recibido para publicación: mayo 2012.

Aceptado para publicación: julio 2012.

Dirección para correspondencia:

EEC Julio César Cadena Estrada

Juan Badiano Núm. 1,

Col. Sección XVI,

Del. Tlalpan, 14080, México, D.F.

Tel: 55732911, ext. 1391

Correo electrónico: investigacioninc@yahoo.com.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:
<http://www.medigraphic.com/enfermeriacardiologica>

validated instrument (WHOQOL-BREF), dimensions (physical, psychological, social, and environmental), 26 Likert type questions, minimum 1 and maximum 5. Rating: 1-26, very bad QOL; 27-52, bad QOL; 53-78, normal QOL; 79-104, good QOL; 105-130, very good QOL. Data analyzed in SPSS v17 with frequencies, percentages, student's T, Pearson and Spearman tests. **Results:** Mechanical prosthesis was 71.2%, 50.6% QOL was normal, 44.7% good QOL. The QOL is associated with age ($r = -0.206$, $p = 0.007$), academic grade ($r = 0.264$, $p = 0.001$), fitness ($r = 0.740$, $p = 0.001$) and environment ($r = 0.810$, $p = 0.001$). QOL comparison between men and women ($t = 1.68$, $df = 168$, $p = 0.093$), QOL of patients with mechanical and biological prostheses, ($t = -1.01$, $df = 168$, $p = 0.313$). **Conclusions:** There is no significant QOL difference between patients with mechanical or biological prosthesis. The QOL is closely related to the physical, psychological and social factors and to the patient environment.

Key words: Quality-life, valve, biological-prosthesis, mechanical-prosthesis, anticoagulation.

INTRODUCCIÓN

Los avances científicos y tecnológicos han permitido ofrecer alternativas de tratamiento al paciente con afección cardíaca de tipo valvular, tal es el caso de la implantación de prótesis valvular.

Las válvulas cardíacas protésicas son dispositivos artificiales concebidos para reemplazar una válvula cardíaca humana, de las cuales existen 2 tipos: las mecánicas, que están constituidas por oclusores rígidos en cuya fabricación no incluye el uso de material biológico y las válvulas biológicas o tejidos valvulares finos también llamadas bioprótesis, constituidas por valvas ocluseras flexibles de origen animal o humano.¹ La selección de la válvula más adecuada resulta de evaluar criterios tales como edad del paciente, posición anatómica, comorbilidad, enfermedad coronaria asociada, presencia de fibrilación, si es univalvular o plurivalvular, expectativa de vida, nivel socioeconómico, zona geográfica de residencia, riesgos y/o beneficios de la anticoagulación, embarazo, entre otras.²⁻⁴ Es importante puntualizar que la colocación de una válvula artificial permite mejorar la calidad y esperanza de vida de un número importante de pacientes.⁵

Las prótesis mecánicas modernas presentan una duración prolongada, pero requieren de anticoagulación debido a su trombogenicidad elevada. A diferencia de éstas, las prótesis biológicas poseen un riesgo más bajo de tromboembolia, por lo que no necesitan anticoagulación, pero su durabilidad es menor, lo que sugiere reintervención quirúrgica a mediano y largo plazo, motivo por el cual se observa reincidencia hospitalaria en los pacientes, afectando directamente su calidad de vida (CV).⁶

En el contexto de salud, la tendencia del concepto CV ha ido en incremento, determinado por la prevalencia de enfermedades crónicas y el aumento de la esperanza de vida, esto hace de la CV un objetivo de atención.⁷ Para fines de este estudio se ha conceptualizado la CV como un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar, concibiéndose como la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del "sentirse bien".⁸ En esta investigación se han tomado en cuenta las dimensiones físicas, psicológicas, sociales y el medio ambiente para determinar la CV de los pacientes con una prótesis valvular, ya sea mecánica o biológica.

Posterior a la cirugía cardíaca de cambio valvular se espera que el paciente se reincorpore y se desempeñe de forma satisfactoria en el área familiar, laboral y social, aunque es evidente que el paciente valora su CV en el aspecto médico y clínico. Su sintomatología y posibles recidivas junto con nuevos ingresos hospitalarios, la toma de gran número de medicamentos, y las posibles complicaciones, matizarán en primer lugar su CV.⁷

En el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICH) el 6.3% de los pacientes atendidos en el año 2010, recibieron tratamiento quirúrgico con prótesis valvular cardíaca de tipo biológica o mecánica.* Debe destacarse también que los pacientes intervenidos se encuentran expuestos a un mayor riesgo de desarrollar complicaciones que se relacionan al diseño, material y el tiempo de uso de la prótesis, siendo de las más comunes la tromboembolia, endocarditis infecciosa y hemólisis.⁹ De tal modo que los resultados de la cirugía valvular cardíaca con respecto a la sobrevida, alteraciones, función cardíaca y clase funcional están estrechamente vinculados a factores relacionados con el paciente, con el tipo de cirugía, tipo de prótesis, apego al tratamiento farmacológico y los cuidados de salud otorgados.¹⁰

El conocimiento de la CV asociado con la enfermedad valvular y el tratamiento requerido adquiere gran importancia para el profesional de enfermería, permitiéndole profundizar en las necesidades de atención, optimizando las opciones terapéuticas y aportando información al conocimiento científico, contextualizando los factores físicos, psicológicos, sociales y ambientales influyentes para determinar la CV. El objetivo de

* Datos tomados del Departamento de Costos y Estadísticas Médicas, Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" 2010.

esta investigación es comparar la CV de pacientes con prótesis valvular biológica y mecánica y determinar la asociación que existe con los datos sociodemográficos de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de tipo comparativo, correlacional, prospectivo y transversal de la CV de los pacientes con prótesis valvular cardíaca mecánica o biológica. El tamaño de la muestra ($n = 170$ pacientes) se calculó con un IC de 95%, error 5% y 47% de poder. El muestreo probabilístico aleatorio simple se realizó utilizando el registro de pacientes postoperados de cambio valvular en el INCICH. Se incluyeron pacientes adultos de ambos sexos, que cursaron el postoperatorio mediato y tardío de cambio valvular cardíaco por prótesis biológica o mecánica, o bien que se encontraban en los servicios de hospitalización y consulta externa del INCICH, orientados en sus tres esferas. Se excluyeron pacientes con valvuloplastias y se eliminaron cuestionarios contestados por debajo del 90%.

Para la recolección de datos se utilizó la encuesta de percepción de CV denominada WHOQOL-BREF, validada al español en pacientes crónicos con un Alfa de Cronbach > 0.70 y utilizado a nivel mundial por Lucas,¹¹ Espinoza,¹² Cardona-Arias,¹³ Skevington¹⁴ y González-Celis.^{15,16} En este estudio se validó con un alfa de Cronbach de 0.88. La encuesta consta de 26 preguntas, cada una con 5 respuestas tipo Likert considerando como mínimo 1 y máximo 5, distribuidos en 4 dominios: físico, psicológico, relaciones sociales y medio ambiente. Este instrumento proporciona un puntaje general relacionado con la percepción de CV de 1-130 puntos y se considera: de 1 a 26 puntos muy mala CV, de 27 a 52 mala CV, de 53 a 78 normal CV, de 79 a 104 buena CV, y de 105 a 130 muy buena CV; a mayor puntaje mejor es la CV.

Los datos recolectados se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS versión 17 con frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas (sexo, lugar de procedencia, grado de estudios, ocupación, estado civil, servicio de hospitalización, tipo de prótesis cardíaca, y percepción de CV), mientras que para las variables cuantitativas (edad, tiempo con la prótesis valvular, CV y sus dimensiones) se utilizaron medidas de tendencia central, de acuerdo a la distribución de los datos. Se realizaron pruebas de asociación de Pearson entre la CV de la persona con prótesis valvular mecánica o biológica con su edad y las cuatro dimensiones físicas; y de Spearman para asociar la CV con su grado académico. Se comparó

la CV de acuerdo al tipo de válvula, sexo y procedencia a través de la prueba t de Student por su distribución normal. Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

RESULTADOS

Del total de la muestra, 58.8% eran de sexo femenino provenientes en su mayoría (56.5%) de la zona rural. El promedio de edad fue de 56 ± 13.6 años, con un rango de 19 hasta 81 años. El 9.4% son analfabetas, 67.1% tienen un grado de estudios básico, 15.8% de nivel medio superior y 7.7% de nivel superior. Con relación a su ocupación, 47.5% se dedica a realizar actividades propias del hogar, mientras que 17.1% son desempleados, 1.2% estudiantes, 1.2% ejerce su profesión y el resto se dedica a diferentes oficios. De acuerdo a su estado civil, 53.5% manifestó estar casado y 21.2% solteros. Del total de pacientes, 71.2% tenían prótesis mecánica, mientras que el resto prótesis biológica. Cabe mencionar que el rango de cambios valvulares era de 1 hasta 4 por persona y el tiempo promedio que llevaban con la prótesis fue de 9 años.

De manera general, los pacientes con prótesis valvular consideraron que su CV es entre mala y normal (90.6%) y están satisfechos con su salud percibiéndola como normal y buena en un 69.5%. El 55.1% de los pacientes con prótesis valvular biológica expresaron tener CV normal y el 40.8% buena CV, mientras que 48.8% de los que cuentan con prótesis valvular mecánica refirieron tener CV normal y el 46.3% buena CV (*Cuadro I*).

El 54% de las mujeres expresaron tener una CV normal, mientras que los hombres (51.4%) una buena CV. De acuerdo al lugar de procedencia (zona rural y urbana) la mayoría de los pacientes tenían una CV normal. En relación con el grado de estudios, 12.5% de los pacientes sin estudios refirieron una mala CV, mientras que el 100% de los pacientes con postgrado una buena CV. De acuerdo con el estado civil, tanto las personas que viven con una pareja, como aquellas que no la tienen, manifestaron tener una CV de normal a buena (*Cuadro II*).

Si bien se encontró una asociación baja entre la CV y la edad, ésta es estadísticamente significativa, en donde a mayor edad menor CV ($r = -0.206$, $p = 0.007$). Así mismo, se observó una correlación baja entre la CV y el grado de estudios ($r_s = 0.264$, $p = 0.001$). Sin embargo, entre la CV y el tiempo de cambio valvular no se encontró asociación ($r = -0.114$, $p = 0.137$), lo mismo que con el número de cambios valvulares ($r = -0.039$, $p = 0.610$).

Cuadro I. Calidad de vida de acuerdo al tipo de prótesis valvular.

Calidad de vida	Prótesis biológica	Prótesis mecánica	Total
	(n = 49) Fo (%)	(n = 121) Fo (%)	Fo (%)
Muy buena calidad de vida	1 (2%)	4 (3.3)	5 (2.9)
Buena calidad de vida	20 (40.8)	56 (46.3)	76 (44.7)
Normal calidad de vida	27 (55.1)	59 (48.8)	86 (58.6)
Mala calidad de vida	1 (2)	2 (1.7)	3 (1.8)
Muy mala calidad de vida	-	-	-

Cuadro II. Calidad de vida de los pacientes con prótesis valvular de acuerdo a los datos sociodemográficos.

Variable	Muy mala CV	Mala CV	Normal CV	Buena CV	Muy buena CV
	Fo (%)	Fo (%)	Fo (%)	Fo (%)	Fo (%)
Sexo					
Hombre	-	-	32 (45.7)	36 (51.4)	2 (2.9)
Mujer	-	3 (3)	54 (54)	40 (40)	5 (2.9)
Procedencia					
Urbano	-	3 (4.1)	36 (48.6)	33 (44.6)	2 (2.7)
Rural	-	-	50 (52.1)	43 (44.8)	3 (3.1)
Grado de estudios					
Sin estudios	-	2 (12.5)	6 (37.5)	8 (50)	-
Primaria	-	1 (1.3)	48 (61.5)	27 (34.6)	2 (2.6)
Secundaria	-	-	17 (47.2)	19 (52.8)	-
Preparatoria	-	-	13 (48.1)	12 (44.4)	2 (.4)
Licenciatura	-	-	2 (18.2)	8 (72.7)	1(9.1)
Postgrado	-	-	-	2 (100)	-
Estado Civil					
Soltero	-	-	17 (47.2)	17 (47.2)	1 (2.8)
Casado	-	1 (1.1)	45 (49.5)	42 (46.2)	3 (3.3)
Unión libre	-	-	3 (42.9)	4 (57.1)	-
Divorciado	-	-	10 (62.5)	5 (31.3)	1 (6.3)
Viudo	-	2 (10)	10 (50)	8 (40)	-

La CV de los pacientes con prótesis biológica y mecánica estaba más relacionada con el medio ambiente ($r = 0.810$, $p = 0.000$), seguida del estado físico ($r = 0.740$, $p = 0.000$) el área social ($r = 0.689$, $p = 0.001$) y el área psicológica ($r = 0.699$, $p = 0.000$).

Al comparar la CV de acuerdo al sexo y al tipo de prótesis, la CV era mejor en hombres que en mujeres (80.33 ± 13.4 versus 76.88 ± 12.6 , $t = 1.68$, $gl = 168$, $p = 0.093$), mientras que la CV de los pacientes con prótesis mecánica fue sobresaliente en aquellos con prótesis biológica (78.95 ± 13.5 versus 76.69 ± 12.3 , $t = -1.01$, $gl = 168$, $p = 0.313$); sin embargo, no es estadísticamente significativo en ninguno de los dos casos. Respecto a las dimensiones de CV, los

hombres calificaron mejor el dominio físico (21.5 ± 3.4 versus 20.2 ± 3.7 , $t = 2.40$, $gl = 168$, $p = 0.017$) y social (9.8 ± 4.5 versus 8.6 ± 2.4 , $t = 2.06$, $gl = 168$, $p = 0.040$) en comparación que las mujeres. Cabe mencionar que de acuerdo a la procedencia, los pacientes del área rural tuvieron una CV discretamente mejor que la observada en aquellos pacientes que vivían en la zona urbana (*Cuadro III*).

DISCUSIÓN

En nuestro estudio, los pacientes perciben su CV entre mala y normal y aprecian su salud de normal a muy buena. Esta percepción posiblemente

se debe a que la mayoría de las personas observan una mejoría en su estado físico y una disminución del número de síntomas posterior a la colocación de la prótesis; sin embargo, en el caso de las personas que refieren una mala CV, puede estar relacionado con el riesgo de tromboembolismo o sangrado como complicación del tratamiento de anticoagulación, o bien, por el riesgo degenerativo del tejido valvular.

Cabe resaltar que en este estudio, la CV no se asocia con el número de cambios valvulares, este resultado es controversial si se considera que el número de reintervenciones incrementa la mortalidad, la reincidencia hospitalaria, los costos en el tratamiento y disminuye la supervivencia a los 1, 3 y 5 años posteriores al remplazo, tal y como lo refiere Vicchio.¹⁷

Al comparar nuestros resultados con la evidencia científica publicada, se encontró discreta diferencia con los resultados reportados por Piccinini,¹⁸ quien refiere que la CV de los pacientes con prótesis biológica es buena, mientras que en nuestro estudio es de normal a buena. La percepción de la CV de estos pacientes posiblemente se debe a que no requieren de un tratamiento farmacológico a largo plazo, y por lo tanto, tienen pocas limitaciones que les permite desarrollar una vida normal.

Los pacientes con una válvula mecánica califican mejor su CV que aquellos pacientes con una prótesis biológica; estos resultados se asemejan con lo referido por Lars¹⁹ y Aboud,²⁰ quienes encontraron que los pacientes con prótesis mecánica obtuvieron las mejores puntuaciones en relación a la dimensión física e inclusive tienen una mejor supervivencia a 5 años. Sin embargo, Nötzold²¹ ha identificado que los pacientes con autoinjertos valvulares perciben una mejoría en su CV, sobre todo en las dimensiones físicas,

salud psicológica y funcionamiento físico. Esta diferencia en los resultados puede deberse a la edad y la clase funcional que tiene el paciente previo a la cirugía cardíaca para realizarse el cambio valvular.

Aboud²⁰ encontró que los hombres tienen mejor CV que las mujeres, al observar que las actividades físicas se afectaron menos. Estos datos concuerdan con lo encontrado en la población mexicana de nuestro estudio, ya que el dominio físico junto con las relaciones sociales de los hombres es mejor que el de las mujeres. Esta diferencia de la percepción que tienen los hombres y mujeres con prótesis valvular sobre su CV, puede estar relacionada con el contexto cultural de la mujer mexicana, ya que aun cuando padece una enfermedad crónica y requiere de mayor autocuidado, persisten los roles de género, donde cuidar es una extensión de su rol como ama de casa y forma parte de la función de madre, hija o esposa, tal y como lo refiere Larrañaga y colaboradores;²² por lo tanto, es probable que para la mayoría de las mujeres no son consideradas como prioridades el cuidado de su salud, comprar el anti-coagulante (ACO), asistir a consulta de seguimiento o bien ignorar los signos y síntomas de alarma ante una complicación en el uso de ACO.

Con base en los resultados se puede decir que los pacientes con mayor edad tienen inferior CV; sin embargo, este dato no concuerda con lo descrito por Aboud,²⁰ Nötzold,²¹ Vicchio¹⁷ y Lars;¹⁹ probablemente esto se debe a la diferencia de edad, ya que nuestra población de estudio es más joven.

Por otra parte, se pudo confirmar que la CV de los pacientes con prótesis valvular está estrechamente relacionada con el dominio físico, las relaciones sociales y el medio ambiente; estos datos concuerdan con Aboud²⁰ y Nötzold,²¹ por lo que refleja

Cuadro III. Comparación de las dimensiones de la calidad de vida de acuerdo al sexo y tipo de prótesis valvular.

Dimensiones	n = 170					
	Prótesis biológica	Prótesis mecánica	Hombre	Mujer	Rural	Urbano
Física	20.4 ± 3.6	20.8 ± 3.7	21.5 ± 3.4*	20.2 ± 3.7	20.9 ± 3.5	20.3 ± 3.8
Social	8.8 ± 2.7	9.3 ± 3.8	9.8 ± 4.5*	8.6 ± 2.4	9.4 ± 4.0	8.7 ± 2.7
Medio ambiente	23.3 ± 4	23.5 ± 4.3	24 ± 4	23 ± 4.3	23.6 ± 4.0	23.3 ± 4.6
Psicológico	18.2 ± 3.4	19.3 ± 5.8	18.8 ± 3.1	19.08 ± 6.4	18.6 ± 3.2	19.4 ± 7.1
Calidad de vida	76.7 ± 12.3	78.9 ± 13.4	80.3 ± 12.6	76.9 ± 13.4	78.9 ± 12.2	77.6 ± 14.7

Prueba t de Student, *p < 0.05.

que los pacientes cuentan con un adecuado estado de salud que les permite mantener un espíritu positivo, reincorporarse en las áreas familiar, laboral y social. Aunque también es importante mencionar que la cirugía cardíaca mejora la CV y que la mayoría de los pacientes poseen una CV digna después de ser intervenidos.²³

CONCLUSIÓN

Se puede concluir que los pacientes con prótesis valvular gozan de buena CV, lo que les permite realizar una vida normal, debido al soporte social, el bienestar físico y psíquico del cual disponen. Cabe mencionar que los pacientes con prótesis mecánica y de sexo masculino tienen mejor CV, estando estrechamente relacionada con los factores físicos, psicológicos, sociales y el medio ambiente.

El estudio sobre la CV y su asociación con las afecciones valvulares provee una oportunidad para el profesional de enfermería, ya que la población sometida a cambio valvular de tipo mecánica puede verse afectada por el riesgo de tromboembolismo o la anticoagulación, y en el caso del implante autólogo, por el riesgo de degeneración y la necesidad de una reintervención. Por lo tanto es imprescindible el cuidado del profesional de enfermería dirigido a disminuir reincidencias hospitalarias por complicaciones y mejorar la supervivencia de los pacientes. Cabe mencionar que parte del éxito de la educación continua, el control y seguimiento de paciente tratado con ACO, está estrechamente relacionado con la consultoría de enfermería.

REFERENCIAS

- Humberto AR. Válvulas cardíacas protésicas. Revisión actualizada. *Revista de Postgrado de la VI Cátedra de Medicina* [Internet]. Septiembre 2004 [citado 14 enero 2010]; 137: 19-32. Disponible en: <http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista137/valvulas.htm>
- Tillquist MN, Maddox TM. Cardiac crossroads: deciding between mechanical or bioprosthetic heart valve replacement. *Patient Prefer Adherence*. 2011; 5: 91-99.
- Riffin BP, Tipol EJ. *Manual de medicina cardiovascular*. 3ra ed. Madrid: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- Vargas BJ. *Tratado de Cardiología*. Sociedad Mexicana de Cardiología. México: Intersistemas Editores; 2006.
- De la Cruz AL, Jorrín RFR, Falcón PE. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la disfunción protésica valvular. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos* [Internet]. 2009 [citado 28 mayo 2011]; 7(1): 145-50. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi? =25679>
- Lakowsky A, López SG. Prótesis valvulares cardíacas. *PROSAC* [Internet]. 2009 [citado 27 junio 2011]; Módulo 4 Fascículo 1. Disponible en: <http://www.sac.org.ar/files/files/prosac-4-5.pdf>
- Pérez CPL, García DJA, Chí AJ, Martínez TJ, Pedroso MI. Calidad de vida en el cardiópata. *Rev Cub Med* [Internet]. 2008 [citado el 16 abril de 2011]; 47(4): [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232008000400010&script=sci_pdf
- Velarde JEE, Ávila FC. Evaluación de la calidad de vida. *Salud Púb Mex* [Internet]. 2002 [citado 21 enero 2011]; 44(4): 349-61. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10644409.pdf>
- Ferrans VJ, Loredo ML. Complicaciones de las válvulas protésicas cardíacas. *Arch Card Méx* [Internet]. 2001 ene-mar [citado 21 enero 2011]; 71(1): 10-2. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/ac011b.pdf>
- Castillo G, Arocha MC, Armas RN, Castillo AI, Cueto CME, Leidis HGM. Calidad de vida relacionada con la salud en personas con enfermedades crónicas degenerativas. *Rev Cub Invest Bioméd* [Internet]. 2008 jul-dic [citado 8 marzo 2011]; 27(3-4): [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002008000300003&script=sci_arttext&tlng=es
- Lucas CR. Versión española del WHOQOL. En: Urzúa MA, Jarne EA. *Calidad de vida y estilos de afrontamiento en personas con patologías crónicas*. Interamerican Journal of Psychology. 2008; 42(1): 151-60.
- Espinoza I, Osorio P, Torrejón MJ, Lucas-Carrasco R, Bunout D. Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chile*. 2011; 139: 579-86.
- Cardona-Arias J, Peláez-Vanegas L, López-Saldarriaga J, Duque-Molina M, Leal-Álvarez M. *Calidad de vida relacionada con la salud en adultos con VIH/sida*. Medellín, Colombia, 2009. *Biomédica*. 2011; 31(4): 532-44.
- Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. *Areport from the WHOQOL Group*. *Qual Life Res*. 2004; 13(2): 299-310.
- González-Rangel AL, Araujo VAV. Estrategias de afrontamiento ante la muerte y calidad de vida en adultos mayores mexicanos. *Revista Kairós Gerontología*. 2010; 13(1): 167-90.
- González-Celis AL, Padilla A. *Calidad de vida y estrategias de afrontamiento ante problemas y enfermedades en ancianos de Ciudad de México*. *Univ Psychol*. 2006; 5(3): 501-10.
- Vicchio M, Della CA, Salvatore SL, Feo M, Caianiello G, Scardone M, Cotrufo M. Tissue *versus* mechanical prostheses: quality of life in octogenarians. *Ann Thorac Surg*. 2008; 85: 1290-5.
- Piccinini F, Vrancic JM, Vaccarino G, Raich HD, Theierer J, Navia DO. Reemplazo valvular aórtico biológico. Seguimiento a largo plazo y predictores de mortalidad, reinternación y reintervención. *Revista Argentina de Cardiología*. 2008; 76(4): 266-71.
- Lars IT, Johan LS. Mechanical *versus* biological aortic valve implants in the elderly. A comparison of early and mid-term results. *Arq Bras Cardiol*. 2001; 77(5): 395-8.
- Aboud A, Breuer M, Bossert T, Gummert JF. Quality of life after mechanical *versus* biological aortic valve replacement. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2009; 17: 35-8.
- Nötzold A, Hüppe M, Schmidtke C, Blömer P, Uhlig T, Sievers HH. Quality of life in aortic valve replacement: pulmonary autografts *versus* mechanical prostheses. *JACC*. 2001; 37(7): 1963-6.
- Larrañaga PI, Valderrama PMJ, Martín RU, Begiristain AJM, Bacigalupe HÁ, Arregi GB. Mujeres y hombres ante el cuidado informal: diferencias en los significados y las estrategias. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2009; 27(1): 50-5.
- García LF, Manzano JL. *Calidad de vida y reinserción laboral al año de la cirugía cardíaca*. *Med Intensiva* [Internet]. 2002 [citado 11 enero 2012]; 26(1): 1-6. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/64/64v26n01a13027667pdf001.pdf>