

AUSENCIA DE INFLUENCIA DE LOS NIVELES DE ANSIEDAD O DEPRESIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA, TRAS INTERVENCIÓN DE PRÓTESIS DE CADERA O RODILLA

LACK OF INFLUENCE OF THE LEVELS OF ANXIETY OR DEPRESSION IN THE QUALITY OF LIFE AFTER INTERVENTION OF HIP OR KNEE PROSTHESIS

*Carmen Herrera-Espiñeira, Antonio Escobar,
Isabel Reyes-Sánchez, Juan de Dios Luna-del-Castillo,
Jose Ignacio Eugenio-Díaz, Claudio Gómez-Zubeldia
y Marta González-Sáenz-de-Tejada**

Resumen

Objetivo: Estudiar la influencia de la ansiedad y depresión en la calidad de vida (CV) física durante el año tras la intervención.

Metodología: Estudio longitudinal en 197 pacientes a los que se les midió la CV (cuestionarios SF-12, EQ-5D y WOMAC) y la "ansiedad" y "depresión" (cuestionario HADS).

Análisis: Tras demostrar que el modelo de análisis multinivel era correcto (primer nivel el tiempo y segundo nivel los pacientes), se ajustó un modelo multivariante.

Resultados: En el análisis bivariante la tarifa EVA del EQ-5D estuvo asociada a la "ansiedad" y "depresión", y el "dolor" del WOMAC a la "depresión", perdiendo todas las significaciones en los modelos multinivel.

Conclusión: Ni la ansiedad ni la depresión influyen en la C.V. obtenida tras la intervención quirúrgica.

Palabras clave: calidad de vida; ansiedad, depresión, análisis multinivel, estudios longitudinales.

Abstract

Objective: To study the influence of states of anxiety and depression on the quality of life (QL) during one year after surgery.

Design: A longitudinal study was performed on 197 patients and whose QL had been measured (SF-12, EQ-5D, WOMAC questionnaires) and anxiety and depression (HADS questionnaire). *Analysis:* After demonstrating that the multi-level model was correct, with the measurement time points as first level and the patients as second, a multivariate model was fitted.

Results: In bivariate analysis EVA rate (EQ-5D) was associated with the "anxiety" and "depression" and "pain" to "depression" but not "anxiety" or "depression" were significant in multilevel models.

Conclusion: Neither anxiety or depression influence the evaluation of the physical quality of life after this surgery.

Key words: quality of life; anxiety; depression; multilevel analysis; longitudinal studies.

Recibido: 22-06-13 | Aceptado: 20-12-15

* Carmen Herrera-Espiñeira, Antonio Escobar, Isabel Reyes-Sánchez, Juan de Dios Luna-del-Castillo, Jose Ignacio Eugenio-Díaz, Claudio Gómez-Zubeldia y Marta González-Sáenz-de-Tejada, Granada, España
E-Mail: carmen.herrera.sspa@juntadeandalucia.es
REVISTA ARGENTINA DE CLÍNICA PSICOLÓGICA XXV p.p. 91-98
© 2016 Fundación AIGLÉ.

Financiación:

El estudio fue financiado como proyecto multicéntrico por el Fondo de Investigaciones Sanitarias con el código PI 04/2577

Introducción

Según The World Health Organization Quality of Life Assessment (1995), la calidad de vida (CV) relacionada con la salud es un concepto multidimensional, subjetivo, que incluye sentimientos positivos y negativos y debe registrar la variabilidad en el tiempo.

Ozçetin, Ataoglu, Kocer, Yazici, Yildiz, Ataoglu y Icmeli (2007) demuestran que la calidad de vida relacionada con la salud es más baja en pacientes con artrosis y sus niveles de ansiedad y depresión son altos. La artrosis es una enfermedad muy prevalente, en el 2009 en Estados Unidos la artrosis fue la cuarta causa de hospitalización y la principal indicación para el reemplazo de las articulaciones con un costo total de 42.300 millones de dólares (Murphy y Helmick, 2012).

En prótesis de cadera se consideran los valores prequirúrgicos de la CV medida con el cuestionario WOMAC, el dolor lumbar, el apoyo de los cuidadores tras el alta de la intervención quirúrgica y la salud mental como predictores importantes de la CV a los 6 meses de la intervención quirúrgica (Escobar, Quintana, Bilbao, Azkárate, Güenaga, Arenaza, y Gutiérrez, 2007). Sprangers, de Regt, Andries, van Agt, Bijl, de Boer et al. (2002) destacan la importancia de la existencia de una condición comórbida añadida, tanto en las funciones físicas como en las mentales.

Respecto a los trastornos mentales Haro, Palacín, Vilagut, Martínez, Bernal, Luque, et al., Grupo ESEMeD-España (2006) concluyen que, en general, son frecuentes entre la población. La ansiedad y la depresión están relacionadas con importantes resultados de salud, las personas con ansiedad o depresión perciben mayor gravedad que la real (Grau Martín, Suñer Soler, Abulí Picart, y Comas Casanovas, 2003), presentan peor calidad de vida (Cully, Graham, Stanley, Ferguson, Sharafkhaneh, Soucek y Kunik, 2006), mayor coste sanitario sin relación con la gravedad de su enfermedad (Levenson, Hamer, y Rossiter, 1990) y la ansiedad se asocia a una menor satisfacción con aspectos de la atención sanitaria (Herrera-Espiñeira, Rodríguez del Aguila, Rodríguez del Castillo, Fernández Valdivia y Reyes Sánchez, 2009).

Diversos trabajos asocian la ansiedad o depresión a la CV (Nickel, Wunsch, Egle UT, Lohse AW y Otto G, 2002; Azpiazu Garrido, Cruz Jentoft, Villagrasa Ferrer, Abanades Herranz, García Marín y Alvear Valero de Bernabé, 2002; Cully et al., 2006; Escobar et al., 2007; Telles-Correia, Barbosa, Mega, Mateus y Monteiro, 2009, González Sáenz de Tejada, 2010), pero no despejan la duda respecto a su influencia al no tratarse de estudios longitudinales que traten los datos con análisis multinivel para evitar asocia-

ciones irreales. Con esta metodología sólo hemos encontrado el estudio longitudinal de Joffe, Chang, Dhaliwal, Hess, Thurston, Gold et al. (2012) en mujeres en transición a la menopausia sin patología aguda, concluyendo que hay influencia de la ansiedad y depresión sobre la calidad de vida. Sin embargo, en población con patología aguda ¿hay también influencia en la calidad de vida obtenida tras la intervención para mejorarla? No hemos encontrado bibliografía de estudios longitudinales que traten los datos con análisis multinivel que despejen esta incertidumbre.

OBJETIVO DEL ESTUDIO: Determinar la influencia de los niveles de ansiedad y depresión en el componente físico de la calidad de vida de pacientes intervenidos de prótesis total de rodilla o cadera durante el año tras la intervención quirúrgica, tratando los datos con análisis multinivel para evitar asociaciones irreales.

Metodología

Se realizó un estudio longitudinal en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, hospital de tercer nivel, y en el Hospital General Básico de Motril, donde se reclutaron, entre Febrero y Junio del 2006, los casos que habían ingresado seis meses antes para cirugía programada de prótesis total de cadera o rodilla con diagnóstico de artrosis primaria. A estos pacientes, antes de la intervención quirúrgica, una psicóloga les había administrado los cuestionarios de CV general SF-12 y EQ-5D y el cuestionario específico para artrosis de rodilla WOMAC, previa conformidad y garantía de protección de sus datos personales (Ley 15/1999). Finalmente se reclutaron 197 pacientes sin deterioro cognitivo, según el facultativo responsable, a los que se llamó telefónicamente para solicitarles que cumplimentaran los mismos cuestionarios, ya conocidos, que les llegarían por envío postal al cumplir 6 meses de la intervención quirúrgica y otros tantos que recibirían al año de la intervención. También se les informó de un cuestionario adicional que mediría su nivel de ansiedad y depresión. Los envíos adjuntaron carta de presentación y solicitud de cumplimentación.

El proyecto fue aprobado por la comisión de investigación del centro coordinador.

Variables dependientes

Se consideraron variables dependientes las dimensiones de los cuestionarios de calidad de vida utilizados: el componente físico del SF-12; las dimensiones del WOMAC (dolor, capacidad funcional y rigidez); las tarifas sociales EVA y ET del EQ-5D y la

valoración del estado de salud con el “termómetro”, también del EQ-5D.

El SF-12 es un cuestionario genérico de calidad de vida con un componente físico y otro mental. Tiene un rango de 0 a 100, de peor a mejor estado de salud (Gandek, Ware, Aaronson, Apolone, Bjorner, Brazier et al., 1998).

El cuestionario EQ-5D, es un cuestionario genérico de calidad de vida auto-administrado, validado en España (Badía, Rose, Monserrat, Herdman y Segura, 1999). Contiene varias partes que pueden ser utilizadas individualmente. Una de ellas, utilizada en este trabajo, es un termómetro de salud, medida individual del propio estado de salud, en la que 0 es el peor estado y 100 el mejor posible. Otra de ellas son las tarifas sociales o valor del propio estado de salud: Tarifa EVA (Escala Visual Analógica) y Tarifa ET (Equivalencia Temporal), esta última utilizada para intercambio de tiempos peores por mejores. Van desde el valor 1, como el mejor estado de salud posible, al -1, siendo 0 el estado de muerte, por tanto hay estados que se valoran peor que la muerte. Estas tarifas sociales pueden ser utilizadas por los gestores sanitarios para conocer preferencias de los pacientes por los estados de salud y valoraciones económicas.

El WOMAC es un cuestionario de calidad de vida auto-administrado, específico para artrosis de cadera y rodilla, validado en España (Escobar, et al., 2002). Tiene tres dimensiones: Dolor, Capacidad Funcional y Rigidez con una escala de 0 a 100; de mejor a peor.

Variables independientes

Se consideraron variables independientes principales las puntuaciones de las subescalas del HADS: “depresión” y “ansiedad”. El HADS es un cuestionario útil en pacientes médico-quirúrgicos. Proporciona medidas dimensionales de “malestar psíquico”, mostrando una buena correlación con diferentes aspectos de severidad de la enfermedad física y con otras medidas dimensionales de calidad de vida. Puede ser utilizada para detectar cambios durante el curso de la enfermedad o en respuesta a distintos tipos de intervenciones. El rango de puntuación es de 0-21 para cada subescala, y de 0-42 para la puntuación global y va de mejor a peor (Quintana, Padierna Esteba, Arostegui, Bilbao y Ruiz, 2003).

Las variables independientes sociodemográficas y clínicas se habían recabado durante el ingreso del paciente expresamente para el proyecto multicéntrico en el que estaba inmerso el presente estudio. Las comorbilidades recogidas fueron las que contempla el Índice de Charlson (Charlson, Pompei, Ales y MacKenzie, 1987) y otras que los investigadores consi-

deraron pertinentes, como hipertensión y patología reumatológica inflamatoria, que se incluyeron en la variable etiquetada como con/sin “otras patologías previas”. La variable “patología homolateral y contralateral” se refiere a una patología previa, tanto de cadera como de rodilla en el mismo o el lado contrario a la prótesis intervenida. Se consideró el estado civil como con/sin pareja en el momento de la intervención quirúrgica y la presencia o no de cuidador informal, en ambos casos como apoyo social que puede influir en la calidad de vida (Escobar et al., 2007). También se recogieron las variables Índice de Masa Corporal (IMC), fumador/a y días de estancia, por su posible influencia en la CV.

Con el programa STATA.10.1 se realizó el tratamiento de los datos: análisis descriptivo, análisis bivalente de las variables independientes con las dependientes y análisis multinivel. Se consideró significativo $p < 0,05$.

Con el objeto de cubrir los objetivos del trabajo, que era determinar si los niveles de “ansiedad” o “depresión” influían en las dimensiones consideradas de los cuestionarios de CV, y ya que para cada paciente disponíamos de medidas de CV en los tiempos 0, 6 y 12 meses, y medidas de la ansiedad/depresión con el HAD a los 6 y 12 meses, medidas que no son independientes, se realizó un análisis multinivel en el que el primer nivel fue tiempo y el segundo nivel los pacientes. Habiendo verificado que el análisis multinivel de efectos aleatorios empleado era el apropiado y siendo que todas las variables independientes correspondían al segundo nivel, se ajustó con él un modelo multivariante para cada una de las variables dependientes. En los modelos se introdujeron todas las variables independientes que en el análisis bivalente presentaron una significación menor de 0,25 con las variables dependientes: “ansiedad” o “depresión” del HADS.

Resultados

Las dimensiones de los cuestionarios SF-12 y WOMAC tuvieron mejoras significativas en las puntuaciones de la CV a los 6 meses con respecto a las prequirúrgicas, pero no fue significativo el aumento entre los 6 y los 12 meses (tabla 1). El análisis descriptivo de las variables independientes cualitativas y cuantitativas se muestra en las tablas 2 y 3. Destacamos que el 66% de los pacientes eran mujeres, las intervenciones de prótesis de cadera fueron menos frecuentes que las de rodilla representando el 25% del total, la media de edad fue 68 años, una media de IMC cercana a los 33, tipificada como obesidad, y medias más altas de ansiedad y depresión a los 12 meses que a los 6 meses, con diferencias significativas.

Tabla 1. Medidas de calidad de vida prequirúrgicas, a los 6 meses y al año de la intervención

		N	MEDIA	DT
Prequirúrgicas	Componente Físico_SF12	165	35,89	4,76
	Componente Mental_SF12	165	35,62	12,83
	Dolor_W	185	55,70	17,49
	Rigidez_W	184	48,43	26,75
	Capacidad Funcional_W	185	63,79	15,70
	Tarifa EVA (EQ-5D)	185	0,53	0,24
	Tarifa ET (EQ-5D)	185	0,52	0,34
	Termómetro (EQ-5D)	151	59,91	19,71
A los 6 meses	Comp. Físico_SF12	52	41,35	5,94
	Comp. Mental_SF12	52	36,25	12,65
	Dolor_W	76	25,21	21,41
	Rigidez_W	76	28,94	23,73
	Cap. Funcional_W	75	34,09	23,30
	Tarifa EVA (EQ-5D)	77	0,63	0,26
	Tarifa ET (EQ-5D)	77	0,63	0,33
	Termómetro (EQ-5D)	63	65,95	21,69
Al año	Comp. Físico_SF12	59	42,03	7,65
	Comp. Mental_SF12	59	35,01	13,51
	Dolor_W	93	27,87	23,03
	Rigidez_W	93	26,74	22,76
	Capacidad Funcional_W	91	35,45	24,60
	Tarifa EVA (EQ-5D)	94	0,64	0,26
	Tarifa ET (EQ-5D)	94	0,64	0,35
	Termómetro (EQ-5D)	77	67,12	21,08

W: WOMAC.

DT: Desviación Típica.

En el análisis bivariente entre las subescalas de “ansiedad” y “depresión” del HADS con las dimensiones de la CV, solo la tarifa social EVA del cuestionario EQ-5D estuvo asociada a ambas subescalas y la dimensión “dolor” del WOMAC a la subescala “depresión” (Tabla 2). A continuación se realizó el análisis multinivel multivariante para cada una de las variables dependientes, pero en ninguno de los modelos finales la “ansiedad” o “depresión” resultaron significativas, sólo la tarifa social EVA resultó la más cercana a la significación estadística ($p=0,08$), por lo que presentamos el modelo final en la tabla 5.

Se investigó si existían diferencias significativas entre los que respondieron a los cuestionarios enviados por correo y los que no respondieron, no

encontrando diferencias en las variables independientes sociodemográficas ni en la calidad de vida prequirúrgica.

Discusión y conclusión

No hemos encontrado influencia de la ansiedad o depresión en la calidad de vida física obtenida tras la intervención quirúrgica, utilizando análisis multinivel. En sentido contrario los estudios de Nickel et al. (2002) y Telles-Correia et al. (2009) concluyen que hay influencia de los niveles de ansiedad y depresión en la CV de pacientes tras trasplante de hígado, similares resultados encuentran Cully et al. (2006) tras un programa de intervención para mejorar la CV en pacientes con Enfermedad Obstructiva

Tabla 2. Descriptivo de variables cualitativas

	N	(%)
Sexo (Mujer)	90	66
Estado civil (Con pareja)	136	69,5
Con cuidador/a informal	124	63,3
Sin estudios	38	37,3
Prótesis (Cadera)	39	25,9
Con patología homolateral previa	22	24,5
Con patología contralateral previa	70	66
Con otras patologías previas	48	57,3
Con dolor lumbar/patología espalda	45	43,9
Fumador/a (sí)	17	9,1

Tabla 3. Descriptivo de variables cuantitativas

	N	MEDIA	DT
Edad	197	68,41	9,91
IMC	133	32,93	20,39
Días de Estancia	197	8,03	2,31
Índice Charlson	148	0,82	1,06
HAD Ansiedad (a los 6 meses)	64	9,41	16,87
HAD Ansiedad (a los 12 meses)	82	12,74	22,71
HAD Depresión (a los 6 meses)	64	8,52	17,05
HAD Depresión (a los 12 meses)	82	11,32	22,97

(P): Significación. DT: Desviación Típica. IMC: Índice de Masa Corporal.

Crónica (Escobar et al., 2007) en pacientes intervenidos de prótesis de rodilla. En poblaciones sin enfermedad aguda, Azpiazu Garrido, Cruz Jentoft, Villagrasa Ferrer, Abanades Herranz, García Marín, et al. (2002) encuentran asociación con la CV en un estudio transversal realizado en personas mayores de 65 años. Sin embargo, los trabajos que estudian la influencia de la ansiedad o depresión en la CV realizan una medida antes y otra después de la intervención y analizan los datos con regresión multivariante, es por ello que pensamos que el presente estudio aporta un valor adicional al tratarse de un estudio longitudinal, con tres medidas de la calidad de vida y tratamiento de los datos con análisis multinivel, lo que evita asociaciones irreales. El único tra-

bajo encontrado similar al nuestro, un estudio longitudinal con tratamiento de los datos con análisis multinivel, es el de Joffe et al. (2012) en mujeres de raza caucásica y afroamericana en transición a la menopausia, concluyendo que existe influencia de la ansiedad y la depresión en la CV. Los investigadores pensamos que los contradictorios resultados entre este estudio y el nuestro se debe a las diferentes variables dependientes. En el caso del estudio de Joffe et al. (2012) es la CV en población sin patología aguda, sin embargo en nuestro caso es la CV obtenida tras intervención para mejorarla, sin que los investigadores descartemos que pueda existir una influencia de la ansiedad o depresión sobre el estado prequirúrgico de los pacientes. Futuros es-

Agradecimientos:

A los pacientes por su colaboración, al personal de los servicios de traumatología, unidades de investigación, calidad y documentación de los hospitales implicados, a Amparo Godoy Montijano y Alejandro Cardona Santana por su colaboración en la cumplimentación de datos clínicos.

Tabla 4. Análisis bivariante de las dimensiones de los cuestionarios con las subescalas del HAD

DIMENSIONES DE LOS CUESTIONARIOS DE CV	ANSIEDAD HAD	DEPRESIÓN HAD
	p	p
Componente físico (SF12)	0,56	0,51
Termómetro de Salud (EQ-5D)	0,95	0,85
Tarifa EVA (EQ-5D)	0,04**	0,04**
Tarifa ET (EQ-5D)	0,08	0,08
Dolor (WOMAC)	0,05*	0,04**
Rigidez (WOMAC)	0,52	0,53
Capacidad Funcional (WOMAC)	0,05*	0,05*

**Significativo * Cercano a la significación

Tabla 5. Análisis multinivel multivariante. Variable dependiente "Tarifa EVA" del EQ-5 (número de observaciones 73)

	COEFICIENTE	P	IC 95%
Constante	0,682	0,00	0,564 0,800
IMC	0,009	0,18	-0,000 0,002
Ansiedad (HAD)	-0,001	0,08	-0,003 0,000
Con otras patologías previas	-0,109	0,06	-0,226 0,007

R² (Coeficiente de determinación): 0,09

IC: Intervalo de Confianza. IMC: Índice de Masa Corporal. P: Significación

tudios de seguimiento en ambos tipos de poblaciones, utilizando análisis multinivel, podrían aclarar estas diferencias.

Como resultado inesperado encontramos que los pacientes presentan mayor ansiedad y depresión a los doce meses que a los 6 meses. Aunque pueda ser de interés realizar estudios futuros para aclarar las causas, los investigadores creemos que una podría ser la falta de cumplimiento de las expectativas de los pacientes ya que en el artículo derivado del trabajo más amplio donde está inmerso el presente (González Sáenz de Tejada, Escobar, Herrera Espiñeira, García, Aizpuru y Sarasqueta, 2010), el porcentaje de pacientes que consideraron que sus expectativas no estaban completamente realizadas fue alto, oscilando entre el 44% al 52% en los diferentes variables recogidas: mejora del dolor, de las actividades de la vida diaria, pasear, bienestar psicológico y otros. Desde luego, es una limitación el no disponer de los valores prequirúrgicos de "ansiedad" y "depresión", sin embargo los resultados del estudio de González Sáenz de Tejada (2010) nos orientan sobre este punto pues en su trabajo, inmediatamente posterior al presente, también en pacientes intervenidos de prótesis de cadera o rodi-

lla que incluía los hospitales de nuestro estudio, los diferentes grados de ansiedad a los seis meses de la intervención se mantenían o se reducían respecto a los valores prequirúrgicos, y la depresión no tuvo diferencias significativas, por lo que no suponemos que sea diferente en nuestro caso.

Las pérdidas durante el seguimiento las hemos atribuido a diversos factores como dificultad para responder a los cuestionarios, falta de apoyo para su cumplimentación y cambio provisional a domicilios de familiares para la recuperación, por lo que los envíos de cuestionarios no fueron recogidos por los pacientes. De hecho, la tasa de respuesta es más alta a los doce meses que a los seis meses de la intervención.

El período de reclutamiento incluyó aquellos meses con menos incidencias respecto a cambio de profesionales o modificaciones estructurales del hospital por periodo estival, y ajustándose al período y presupuesto financiado.

En conclusión, no encontramos influencia de los niveles de ansiedad o depresión sobre el componente físico de la calidad de vida, tras la intervención para mejorar ésta.

REFERENCIAS

- Azpiazu Garrido, M., Cruz Jentoft, A., Villagrasa Ferrer, J., Abanades Herranz, J. C., García Marín, N. y Alvear Valero de Bernabé, F. (2002). Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Revista Española de Salud Pública*, 76, 683-699.
- Badia, X., Rose, M., Monserrat, S., Herdman, M. y Segura, A. (1999). La versión española del EuroQoL: Descripción y aplicaciones. *Medicina Clínica (Barc)*, 112, 79-86.
- Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & MacKenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Diseases*, 40, 373-383.
- Cully, J. A., Graham, D. P., Stanley, M. A., Ferguson, C. J., Sharafkhaneh, A., Soucek, J., & Kunik, M. E. (2006). Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease and comorbid anxiety or depression. *Psychosomatics*, 47, 312-319.
- Escobar, A., Quintana, J. M., Bilbao, A., Azkárate, J., & Güenaga, J. I. (2002). Validation of the Spanish version of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. *Clinical Rheumatology*, 21, 466-471.
- Escobar, A., Quintana, J.M., Bilbao, A., Azkárate, J., Güenaga, J. I., Arenaza, J. C., & Gutiérrez, L. F. (2007). Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology (Oxford)*, 46, 112-119.
- Gandek, B., Ware, J. E., Aaronson, N. K., Apolone, G., Bjorner, J. B., Brazier, J. E. et al. (1998) Cross-Validation of Item Selection and Scoring for the SF-12 Health Survey in Nine Countries: Results from the IQOLA Project.? *Journal of Clinical Epidemiology*, 51, 1171-1178.
- González Sáenz de Tejada, M. (2010). Influencia de los factores psicológicos en la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con artrosis y validación del cuestionario AMIQUAL. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Psicología, Universidad de Deusto, Bilbao. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?fichero=22943>.
- Gonzalez Sáenz de Tejada, M., Escobar, A., Herrera Espiñeira, C., García, L., Aizpuru, F., & Sarasqueta, C. (2010). Patient expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value Health*, 13 (4), 447-54
- Grau Martín, A., Suñer Soler, R., Abulí Picart, P. y Comas Casanovas, P. (2003). Niveles de ansiedad y depresión en enfermos hospitalizados y su relación con la gravedad de la enfermedad. *Medicina Clínica (Barc)*, 120, 370-375.
- Haro, J. M., Palacín, C., Vilagut, G., Martínez, M., Bernal, M., Luque, I. et al. Grupo ESEMeD-España. (2006). Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Medicina Clínica (Barc)*, 126, 445-451.
- Herrera-Espiñeira, C., Rodríguez del Aguila, M. M., Rodríguez del Castillo, M., Fernández Valdivia, A., & Reyes Sánchez, I. (2009). Relationship between anxiety level of patients and their satisfaction with different aspects of healthcare. *Health Policy*, 89, 37-45.
- Joffe, H., Chang, Y., Dhaliwal, S., Hess, R., Thurston, R., Gold, E., et al. (2012). Lifetime history of depression and anxiety disorders as a predictor of quality of life in midlife women in the absence of current illness episodes. *Archives of General Psychiatry*, 69, 484-492.
- Levenson, J. L., Hamer, R.M., & Rossiter, L.F. (1990). Relation of psychopathology in general medical inpatients to use and cost of services. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1498-1503.
- Murphy, L., & Helmick, C. G. (2012). The Impact of Osteoarthritis in the United States: A Population-Health Perspective: A population-based review of the fourth most common cause of hospitalization in U.S. adults. *Orthopaedic Nursing*, 31 (2), 85-91.
- Nickel, R., Wunsch, A., Egle, U. T., Lohse, A. W., & Otto, G. (2002). The relevance of anxiety, depression, and coping in patients after liver transplantation. *Liver Transplantation*, 8, 63-71.
- Ozcetin, A., Ataoglu, S., Kocer, E., Yazici, S., Yildiz, O., Ataoglu, A., & Icmeli, C. (2007). Effects of depression and anxiety on quality of life of patients with rheumatoid arthritis, knee osteoarthritis and fibromyalgia syndrome. *West Indian Medical Journal*, 56 (2), 122-129.
- Quintana, J. M., Padierna Esteba, C., Arostegui, I., Bilbao, A., & Ruiz, I. (2003). Evaluation of the psychometric characteristics of the Spanish Version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 107, 216-221.
- Sprangers, M. A., de Regt, E. B., Andries, F., van Agt, H. M., Bijl, R. V., de Boer, J. B., et al. (2002). Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life? *Journal of Clinical Epidemiology*, 53, 895-907.
- The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization (1995). *Social Science & Medicine*, 41, 1403-1409.

Telles-Correia, D., Barbosa, A., Mega, I., Mateus, E., & Monteiro, E. (2009). Psychosocial determinants of quality of life 6 months after transplantation: longitudinal prospective study. *Transplantation Proceedings*, 41, 898-900.