



Sociedad Española  
de Reumatología -  
Colegio Mexicano  
de Reumatología

# Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Original

## ¿Influye la ansiedad y depresión preoperatorias en los resultados de la artroplastia de rodilla?



Manuel Jiménez Ortiz<sup>a,\*</sup>, Alfonso Espinosa Ruiz<sup>a</sup>, Cristóbal Martínez Delgado<sup>b,c</sup>, Pablo Barrena Sánchez<sup>d</sup> y José A. Salido Valle<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Traumatología, Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real, España

<sup>b</sup> Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real, España

<sup>c</sup> Secretaría Comité de Investigación Clínica, Gerencia de Atención Integrada de Ciudad Real, Ciudad Real, España

<sup>d</sup> Unidad de Rodilla y Cadera, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 26 de enero de 2018

Aceptado el 22 de junio de 2018

On-line el 26 de julio de 2018

#### Palabras clave:

Artroplastia total de rodilla

Ansiedad

Depresión

Resultados

### R E S U M E N

**Antecedentes:** La asociación de depresión y dolor crónico en la artrosis de rodilla es un fenómeno complejo y de difícil comprensión, en el que puede ser complicado establecer cuál de las dos entidades precedió a la otra.

**Objetivo:** Además de analizar la relación entre ansiedad y depresión preoperatorias y los resultados de la artroplastia total de rodilla (ATR), se valoró la influencia de la ATR en la evolución de la sintomatología de ansiedad y depresión.

**Material y métodos:** Un total de 260 pacientes, con una edad promedio de 70,8 años, fueron evaluados preoperatoriamente y al año de la intervención, completando el *Knee Society Score* (KSS), la escala visual analógica (EVA), el *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) para valorar ansiedad y depresión, y el *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) para calidad de vida.

**Resultados:** Las puntuaciones medias de depresión/ansiedad preoperatorias descendieron de 6,55/7,63 a 4,96/5,96, respectivamente tras la cirugía, resultando estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ). Las diferencias entre las puntuaciones preoperatorias y anuales, de los distintos grupos ordenados por el HADS, tanto para la ansiedad como para la depresión, resultaron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ). Las diferencias en las puntuaciones de la escala EVA fueron estadísticamente significativas ( $p = 0,02$ ) en los pacientes con ansiedad preoperatoria pero no en los deprimidos.

**Conclusiones:** Aunque la ansiedad y depresión preoperatorias no influyeron en los resultados funcionales de la ATR, sí se objetivó que la ATR mejoró significativamente los niveles de ansiedad y depresión. En pacientes con ansiedad preoperatoria, el descenso en los niveles de dolor medidos por la EVA fue mayor tras la ATR.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

## Do preoperative anxiety and depression influence the outcome of knee arthroplasty?

### A B S T R A C T

**Background:** The association of depression and chronic pain in knee osteoarthritis is a complex and difficult phenomenon to understand. In fact, establishing the order of appearance of these entities might result in an arduous task.

**Objective:** In addition to analyzing the relationship between preoperative anxiety and depression according to the results of total knee arthroplasty (TKA), we will assess the evolution of anxiety and depression symptoms.

#### Keywords:

Total knee arthroplasty

Anxiety

Depression

Outcomes

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: manolo6271@yahoo.es (M. Jiménez Ortiz).

**Material and methods:** A study of 260 patients with a mean age of 70.8 years. Patients were evaluated preoperatively and one year post-surgery completing the Knee Society Score (KSS), the Visual Analogue Scale (VAS), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) for the assessment of anxiety and depression, and the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) for quality of life.

**Results:** The mean scores of preoperative depression and anxiety decreased postoperatively from 6.55/7.63 to 4.96/5.96, respectively, a reduction that was statistically significant ( $P < .001$ ). The differences between the preoperative scores and the 1-year scores of the different groups classified by HADS for both anxiety and depression were statistically significant ( $P < .001$ ). The differences in VAS scores ( $P = .02$ ) showed a significant improvement in patients with preoperative anxiety, in contrast to depressed patients.

**Conclusions:** TKA has proved to significantly decrease the preoperative levels of anxiety and depression. In patients with preoperative anxiety, the decrease in pain levels measured by the VAS was greater after TKA. Preoperative anxiety and depression did not influence the functional results of the TKA measured by the KSS.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

## Introducción

Dolor y depresión muchas veces coexisten en la práctica médica. En ocasiones, la depresión se presenta como consecuencia de un cuadro doloroso; sin embargo, en otras ocasiones el dolor crónico es el síntoma de una depresión o puede verse aumentado a causa de esta.

Dicha asociación representa un reto para el médico, porque los síntomas de las dos entidades pueden confundirse, siendo difícil establecer cuál de los dos fenómenos —depresión o dolor crónico— precedió al otro, imposibilitando un abordaje terapéutico adecuado o abocando a este paciente a un peregrinar por diferentes especialistas.

Con relativa frecuencia estos pacientes cuya queja primordial es el dolor también padecen un trastorno depresivo de base, diagnosticado o no, pudiendo ser injustamente etiquetados de rentistas, demandantes o manipuladores.

Como tratamiento del dolor en la artrosis de rodilla la cirugía de reemplazo articular es un procedimiento de eficacia demostrada y que tiene entre sus objetivos, además de la mejoría clínica funcional de la articulación, el de mejorar la calidad de vida<sup>1-3</sup>.

Al revisar los resultados de la artroplastia de rodilla (ATR) se observa una proporción significativa de pacientes —de hasta un 20% en algunas series—, en quienes la persistencia del dolor crónico, la discapacidad, la baja calidad de vida e insatisfacción no pueden explicarse por defectos de la técnica quirúrgica o del implante<sup>4</sup>.

La salud mental preoperatoria se ha relacionado con los resultados de la ATR<sup>5,6</sup>. En concreto, la ansiedad y depresión previas a la intervención quirúrgica se han descrito como factores asociados a peores resultados de la ATR. Por otro lado, la literatura también recoge el descenso y por tanto mejoría de las tasas de ansiedad y depresión en muchos pacientes tras haberseles practicado dicha intervención<sup>7-9</sup>.

Siendo la ATR un procedimiento que logra mejorar la calidad de vida y aumentar el bienestar psicológico de los pacientes, al disminuir los niveles de ansiedad y depresión, puede sorprender que al mismo tiempo ansiedad y depresión se hayan considerado predictivos de peores resultados tras la ATR. Nuestra hipótesis es que los pacientes con ansiedad y depresión pueden lograr buenos resultados tras la ATR, al mejorar psíquica y físicamente.

El objetivo principal del presente estudio fue analizar la influencia de la ansiedad y depresión preoperatorias en los resultados de la ATR. Como objetivo secundario se valoró la respuesta que dicho procedimiento quirúrgico pudiera tener en los niveles de ansiedad y depresión.

## Material y métodos

### Participantes y procedimiento

Se realizó un estudio longitudinal, observacional, prospectivo, de seguimiento de una muestra de pacientes intervenidos de ATR primaria. Se obtuvo una cohorte inicial de 265 pacientes.

El estudio fue aprobado por el comité de ética para la investigación clínica del Hospital General Universitario de Ciudad Real. Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado previo a su reclutamiento.

A todos los pacientes se les implantó una prótesis total de rodilla Duracon (Stryker). Los criterios de inclusión para el estudio fueron la enfermedad degenerativa avanzada de la articulación de la rodilla con indicación clínico-radiológica de sustitución protésica. El diagnóstico preoperatorio fue de genu varo artrósico en 203 pacientes, genu valgo artrósico en 18, gonartrosis sin alteración del eje mecánico en 21, gonartrosis secundaria a artritis reumatoide (AR) en 8 y osteonecrosis condilar en 10. Los criterios de exclusión del estudio fueron: defunción (4 casos); edad menor de 50 años (un paciente de 37 años afecto de AR).

Los pacientes con artroplastia bilateral fueron 8 (3,1%) y habían cubierto un plazo superior a 12 meses entre ambos procedimientos, siendo considerados como pacientes diferentes.

Todos los pacientes fueron evaluados preoperatoriamente y al año de la intervención. En la valoración preoperatoria se recogieron datos epidemiológicos (edad, sexo, peso, talla, diagnóstico y lateralidad) y de comorbilidad.

### Instrumentos

En cada una de las evaluaciones los pacientes cumplimentaron los siguientes cuestionarios:

1. *Hospital Anxiety and Depression Scale*<sup>10</sup> (HADS), escala de auto-evaluación, que detecta estados de ansiedad y depresión en servicios hospitalarios de consulta externa no psiquiátricos. Está formada por 2 subescalas de 7 preguntas cada una. Cada ítem es evaluado mediante una escala de respuesta tipo Likert de 4 puntos (rango 0-3), configurando unos valores de 0 a 21 para cada una de las subescalas. Los criterios de interpretación son los siguientes: 0-7 (rango de normalidad o no caso), 8-10 (caso dudoso) y 11-21 (caso de ansiedad o de depresión).
2. El *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*<sup>11-13</sup> (WOMAC) en su versión tipo Likert, constituido por

- 24 preguntas, agrupadas en 3 dominios. Cinco de ellos miden dolor, 2 rigidez articular y 17 evalúan dificultad para llevar a cabo funciones físicas. Es un cuestionario autoadministrado específico, que valora calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera y rodilla. La puntuación total puede oscilar entre 0 y 96 puntos. A menor puntuación, mayor calidad de vida.
- Como medida de la intensidad subjetiva de dolor se utilizó la escala visual analógica (EVA). La misma cuantifica el dolor empleando una línea recta de 10 centímetros que va de 0 a 10 y que representa el peor dolor imaginable.
  - Para valorar los resultados específicos de la ATR se utilizó el *Knee Society Score*<sup>14,15</sup> (KSS), formada por 2 subescalas: propia rodilla y función. Ambas subescalas se evalúan por separado, siendo la máxima puntuación de 100 puntos para cada una de ellas. A mayor puntuación, mejor resultado funcional.
  - Grado de satisfacción con el resultado de la cirugía: se les solicitó a los pacientes en la evaluación anual, siendo categorizado en malo, regular, bueno y muy bueno.

### Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con la versión 21.0 del paquete SPSS<sup>16</sup>. Se valoró la normalidad de la distribución de las variables ansiedad y depresión, mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Se comprobó que seguían una distribución no normal en la mayoría de las ocasiones, por lo que en esos casos se utilizó fundamentalmente estadística no paramétrica. El análisis descriptivo de variables cualitativas se definió mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barras. Las variables cuantitativas se estudiaron mediante estadísticos de tendencia central (media, moda, mediana), de dispersión (desviación típica) y representación gráfica de histograma. Para determinar la asociación o independencia de las variables se utilizó la Chi-cuadrado, y para comparar los valores promedios de la muestra dividida en varios subconjuntos se empleó la ANOVA. Las variaciones observadas en el tiempo se analizaron mediante el test de Friedman.

En el análisis inferencial se consideraron diferencias estadísticamente significativas valores de  $p < 0,05$ .

### Resultados

De una muestra inicial de 265 pacientes se excluyeron 5 pacientes, como se ha mencionado previamente. La muestra final analizada fue de 260 pacientes. El 74,2% ( $n = 193$ ) fueron mujeres y el 25,8% ( $n = 67$ ) varones. La edad media fue de 70,8 años, y el 83% de los pacientes tuvieron más de 65 años. No hubo diferencias en cuanto a la lateralidad. El 9,6% presentaba tratamiento documentado para la ansiedad y el 8,8% para la depresión. Dichos pacientes no fueron excluidos del estudio. Las características clínicas más relevantes de la muestra se recogen en la [tabla 1](#).

El número de pacientes con ansiedad antes de la intervención fue de 68 y al año bajó a 42. En cuanto a la depresión, el número total de pacientes deprimidos fue de 35 y al año descendió a 18. La puntuación media de la ansiedad preoperatoria fue de 7,63 y tras la cirugía descendió a 5,96. La puntuación media de la depresión preoperatoria fue de 6,55 y descendió en la revisión anual a 4,96.

Las diferencias entre los niveles de ansiedad y depresión preoperatorios con los obtenidos tras la cirugía resultaron estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ) ([tabla 2](#)).

El HADS clasifica los pacientes en caso (claramente ansioso o deprimido), dudoso (con algunos síntomas de ansiedad o depresión) y no caso (sin ansiedad ni depresión).

Un total de 51 pacientes con alguna sintomatología ansiosa mejoraron. De ellos, 26 estaban claramente ansiosos. Los

**Tabla 1**  
Características clínicas de la muestra ( $n = 260$ )

	Frecuencias	Porcentajes (%)
<b>Sexo</b>		
Mujeres	193	74,2
Hombres	67	25,8
<b>Edad</b>	70,86 (DT: 5,81)	
<b>IMC</b>	32,13 (DT: 4,35)	
<b>Lateralidad</b>		
Derechas	130	50
Izquierdas	130	50
<b>Antecedentes</b>		
HTA	102	39,2
Diabetes	35	13,4
Cardiopatías	37	14,2
EPOC	12	4,6
Artritis reumatoide	8	3,1
Osteotomía previa	13	5
PTR contralateral	78	30
<b>Apoyo social</b>		
Familia	118	45,4
Cónyuge	104	40
Otros (solos, residencia, etc.)	38	14,6

DT: desviación típica; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal; PTR: prótesis total de rodilla.

**Tabla 2**  
Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

	Media preoperatoria	Media anual	Z	Sig.
HADS-D	6,55 DT: 3,56	4,96 DT: 3,51	-7,295 <sup>a</sup>	0,000
HADS-A	7,63 DT: 3,98	5,96 DT: 4,10	-6,331 <sup>a</sup>	0,000

<sup>a</sup> Basado en los rangos positivos.

DT: desviación típica; HADS-A: subescala Ansiedad de la *Hospital Anxiety and Depression Scale*; HADS-D: subescala Depresión de la *Hospital Anxiety and Depression Scale*.

25 restantes corresponden al grupo de sintomatología parcial para ansiedad ( $p < 0,001$ ) ([fig. 1](#)).

Un total de 46 pacientes con alguna sintomatología depresiva mejoraron. De ellos, 17 estaban claramente deprimidos. Los 29 restantes corresponden al grupo con una sintomatología parcial ( $p < 0,001$ ) ([fig. 2](#)).

Los niveles de ansiedad preoperatoria en esta muestra no influyeron en la calidad de vida, si bien estuvo cerca la significación estadística ( $p = 0,055$ ) ([tabla 3](#)). La depresión preoperatoria no influyó en la calidad de vida ( $p = 0,876$ ).

La ansiedad preoperatoria influyó en los niveles del dolor medidos mediante la EVA. Las puntuaciones de la escala EVA, medidas al año de la intervención, mostraron en los pacientes con ansiedad preoperatoria un descenso en el nivel de dolor mayor que en los pacientes sin ansiedad ( $p = 0,02$ ) ([tabla 4](#)).

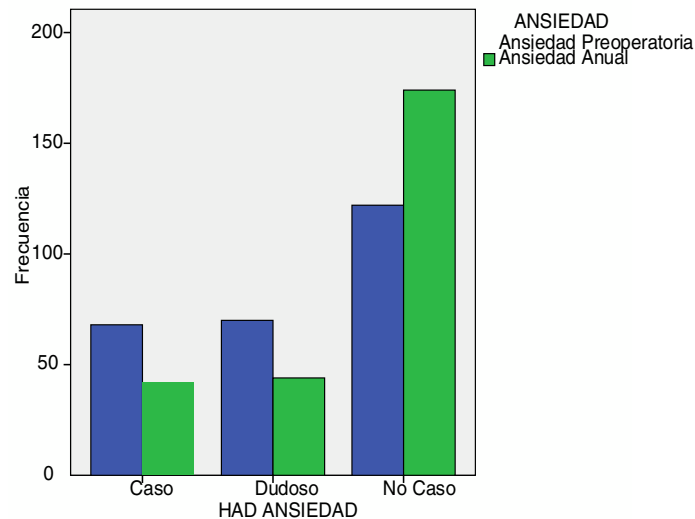
La ansiedad en este estudio no influyó en los resultados funcionales de la ATR medidos con el KSS en la subescala propia rodilla ( $p = 0,808$ ) y en la subescala función ( $p = 0,860$ ) ([tabla 4](#)).

La depresión preoperatoria no influyó en las diferencias de las puntuaciones del dolor evaluadas mediante la EVA ( $p = 0,723$ ). Tampoco en los resultados funcionales de la subescala de la propia rodilla ( $p = 0,448$ ) ni para la subescala función ( $p = 0,770$ ).

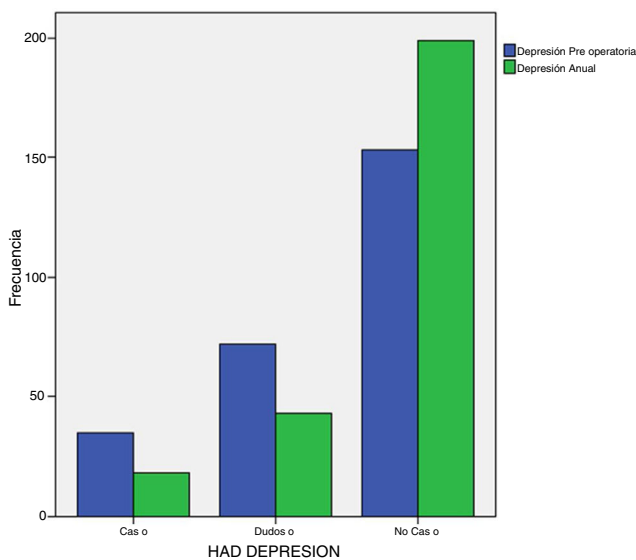
En cuanto al grado de satisfacción, el 84,2% ( $n = 219$ ) manifestó un resultado catalogado como bueno o muy bueno, mientras que un 15,8% ( $n = 41$ ) expresó un resultado regular o malo.

### Discusión

La presencia de ansiedad y depresión preoperatorias se viene considerando, al menos por una parte de la literatura médica, como



**Figura 1.** Evolución de la ansiedad. Se observa una disminución en el número de pacientes con ansiedad (casos) en la revisión anual. HAD: cuestionario *Hospital Anxiety and Depression*.



**Figura 2.** Evolución de la depresión. Se observa una disminución en el número de pacientes con depresión (casos) en la revisión anual. HAD: cuestionario *Hospital Anxiety and Depression*.

predictiva de peores resultados en cirugía ortopédica. De forma complementaria, también existen trabajos en los que tras la sustitución protésica de una articulación se objetiva la mejoría en los niveles de ansiedad y depresión previas.

Sin embargo, hay también publicaciones que informan negativamente de la relación entre los problemas psicológicos y los resultados quirúrgicos, así como otros estudios que no encuentran mejoría psíquica tras la cirugía.

Analizada la bibliografía para intentar comprender qué ocurre con resultados tan distintos, encontramos que se han utilizado un elevado número de escalas diferentes. Quizás por ello los resultados no sean intercambiables<sup>17,18</sup> y de ahí que puedan darse conclusiones aparentemente contradictorias.

Por ello consideramos que, en la valoración de resultados en cirugía ortopédica, la utilización de cuestionarios válidos y

específicos se hace necesaria en cualquier investigación clínica actual<sup>19</sup>.

En nuestro estudio hemos aplicado el HADS<sup>10</sup> para valorar la salud mental, el cual permite detectar trastornos de ansiedad y depresión con la ventaja de no verse contaminado por síntomas de la dolencia física que presenta el paciente, en concreto la artrosis de rodilla.

La literatura recoge que los pacientes con dolor crónico se sienten frecuentemente deprimidos, ansiosos y tienen más quejas físicas<sup>20,21</sup>. Cuando nos centramos en pacientes con artrosis de rodilla o cadera, las publicaciones<sup>22,23</sup> también informan de una alta prevalencia de ansiedad (43%) y depresión (38%). La misma describe porcentajes de ansiedad y depresión superiores a la de nuestra serie (26,05%) y (13,40%), respectivamente, si bien en nuestro caso solo se han incluido pacientes con artrosis de rodilla y no de cadera.

Igual de notorio resultan las tasas elevadas de ansiedad (30,35%) y depresión (50%) presentes en los pacientes postoperados de ATR o de artroplastia total de cadera (ATC)<sup>23</sup>.

Existen trabajos<sup>9,24-27</sup> que relacionan los trastornos de ansiedad y/o depresivos con un menor grado de satisfacción tras la cirugía, mayor probabilidad de desarrollar complicaciones de la herida quirúrgica y/o mayores costes en la implantación de una ATR. Los costes no fueron superiores en los pacientes con ansiedad y depresión cuando se les implantó una ATC.

A diferencia de la ansiedad, la depresión preoperatoria parece estar relacionada con la obtención de pobres resultados en los score funcionales de rodilla<sup>6,22</sup>, siendo difícil establecer si es la gravedad en la artrosis la que provoca un aumento en el grado de depresión o, por el contrario, es la depresión, que acabaría afectando a la percepción de los síntomas, la que ocasionaría que los pacientes sintieran con mayor intensidad los efectos de su enfermedad y acabaran puntuando más alto en los test.

Si bien la presencia de dolor y mala función subjetiva en los pacientes que van a ser intervenidos de ATR se consideran predictivos de ansiedad y depresión en el preoperatorio<sup>28</sup>, la asociación de estos síntomas depresivos preoperatorios con posteriores malos resultados en dolor y función no queda clara en la literatura.

En nuestra serie los pacientes con ansiedad preoperatoria mostraron tras la ATR un descenso significativamente mayor en los niveles de dolor que aquellos que no la presentaban.

**Tabla 3**  
Descriptivos Ansiedad/WOMAC. ANOVA

		n	Media	Desviación típica	Intervalo confianza al 95%		Suma de cuadrados	Sig.
					Límite inferior	Límite superior		
Dif. WOMAC total	Caso	67	-41,42	14,76	-45,02	-37,82	1.184,89 <sup>a</sup> 52.142,51 <sup>c</sup>	0,055
	Dudoso	70	-35,63	14,51	-39,09	-32,17		
	No caso	123	-37,70	13,80	-40,16	-35,24		
	Total	260	-38,10	14,35	-39,85	-36,35		
Dif. WOMAC dolor	Caso	67	-9,00	3,36	-9,82	-8,18	108,26 <sup>a</sup> 3.442,74 <sup>c</sup>	0,019
	Dudoso	70	-7,24	3,98	-8,19	-6,29		
	No caso	123	-8,30	3,62	-8,95	-7,65		
	Total	260	-8,20	3,70	-8,65	-7,74		
Dif. WOMAC rigidez	Caso	67	-3,80	2,25	-4,34	-3,24	13,09 <sup>a</sup> 1.328,05 <sup>c</sup>	0,284
	Dudoso	70	-3,23	2,41	-3,80	-2,65		
	No caso	123	-3,32	2,20	-3,71	-2,92		
	Total	260	-3,42	2,28	-3,69	-3,14		
Dif. WOMAC física	Caso	67	-28,49	11,27	-31,24	-25,74	440,34 <sup>a</sup> 30.716,51 <sup>c</sup>	0,161
	Dudoso	70	-25,13	11,08	-27,77	-22,49		
	No caso	123	-25,87	10,66	-27,77	-23,97		
	Total	260	-26,35	10,97	-27,69	-25,01		

Dif.: diferencias; WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index.

<sup>a</sup> Intergrupos.<sup>c</sup> Intragrupos.**Tabla 4**  
Descriptivos Ansiedad/EVA-KSS. ANOVA

		n	Media	Desviación típica	Intervalo confianza al 95%		Suma de cuadrados	Sig.
					Límite inferior	Límite superior		
Dif. EVA	Caso	67	-4,86	2,22	-5,40	-4,33	40,42 <sup>a</sup> 1335,07 <sup>c</sup>	0,022
	Dudoso	69	-3,97	2,03	-4,45	-3,48		
	No caso	123	-4,86	2,44	-5,29	-4,42		
	Total	260	-4,62	2,30	4,90	-4,34		
Dif. KSS propia rodilla	Caso	67	46,03	15,95	42,14	49,92	87,42 <sup>a</sup> 52.567,74 <sup>c</sup>	0,808
	Dudoso	69	44,48	15,38	40,78	48,17		
	No caso	123	45,54	12,70	43,27	47,80		
	Total	260	45,38	14,29	43,63	47,13		
Dif. KSS función	Caso	67	26,19	18,09	21,78	30,61	108,34 <sup>a</sup> 91.838,18 <sup>c</sup>	0,860
	Dudoso	69	24,57	20,68	19,60	29,53		
	No caso	123	24,84	18,36	21,56	28,12		
	Total	260	25,12	18,88	22,81	27,43		

Dif.: diferencias; EVA: escala visual analógica; KSS: Knee Society Score.

<sup>a</sup> Intergrupos.<sup>c</sup> Intragrupos.

La ansiedad y depresión preoperatorias, en cambio, no influyeron en los resultados funcionales de la ATR valorados por el KSS y, aunque cercana a la significación estadística en el grupo de pacientes con ansiedad, tampoco influyeron en la calidad de vida ( $p=0,055$ ).

En el análisis de las puntuaciones en calidad de vida medidas por el WOMAC, sorprende que los pacientes con ansiedad preoperatoria sí consiguen de forma significativa mejores resultados en la dimensión del dolor ( $p=0,019$ ), apuntando a que trabajos con un mayor número de casos podrían, hipotéticamente, alcanzar la significación estadística en este apartado de calidad de vida. Estos resultados podrían tener su explicación en que la percepción del dolor, tanto con la escala EVA como con la dimensión del dolor del WOMAC, fue superior en los pacientes con ansiedad.

En nuestro trabajo la ATR consiguió mejorar el estado psicológico de los pacientes, disminuyendo los niveles preoperatorios de ansiedad (HADS-A preoperatoria 26,05% y 16,1% anual) y de depresión (HADS-D preoperatoria 13,40% y 6,9% al año) de forma estadísticamente significativa. Estos resultados son similares a los que obtiene Cho et al.<sup>7</sup> en un estudio de artroplastias de hombro, Pietrzak et al.<sup>8</sup> tras artroplastia en pacientes afectados de AR y

Duivenvoorden et al.<sup>9</sup> en un estudio conjunto de ATR y ATC. En todos ellos el número de pacientes con ansiedad y depresión preoperatorias disminuyó tras la intervención. A diferencia de nuestros resultados, el trabajo de Riddle et al.<sup>29</sup> no objetivó reducción de los síntomas depresivos tras un procedimiento como la ATR<sup>29</sup>.

La literatura recoge trabajos como el de Blackburn et al.<sup>30</sup>, quienes confirmando nuestros resultados de reducción de la ansiedad y depresión postoperatorias observan —a diferencia de nuestra serie— una mejoría en las puntuaciones funcionales de la rodilla a los 3 y 6 meses de la intervención; si bien es cierto que se trata de una muestra de solo 40 ATR y el cuestionario de valoración utilizado fue distinto, el *Oxford Knee Score*<sup>30</sup>.

Nuestro estudio, al igual que el de los autores anteriormente mencionados<sup>7-9,30</sup>, muestra que el dolor articular de rodilla, cadera y hombro contribuiría a la aparición de síntomas psicológicos. A la vista de nuestros resultados se podría inferir que una ATR exitosa ofrece una excelente oportunidad de mejorar ambos: soma y psique. Se confirmaría la hipótesis de que los pacientes con ansiedad y depresión, en este estudio, lograrían los mismos buenos resultados tras la ATR que el resto de los pacientes de la muestra, y que a la mejoría física habría que añadir la psíquica.



Coincidimos, por tanto, en que la dificultad en la interpretación de la ansiedad y depresión preoperatorias y los resultados de la ATR es establecer si son la causa o el efecto del dolor en la rodilla, y que las distintas modalidades en la evaluación de resultados no son del todo intercambiables. El carácter eminentemente mecanicista de nuestra especialidad puede suponer una limitación del trabajo, y sin duda, nuevos ensayos que incorporen la implementación de terapias psicológicas<sup>31</sup> pre y perioperatorias, por parte de profesionales de la salud mental, pueden contribuir a un mejor control que evite posibles sesgos durante el seguimiento.

## Conclusiones

La ansiedad y depresión preoperatorias en este estudio no influyeron en los resultados funcionales de la ATR medidos por el KSS ni en la calidad de vida evaluada por el cuestionario WOMAC.

La ATR disminuyó los niveles de ansiedad y depresión preoperatorios.

Las diferencias entre las puntuaciones preoperatorias y anuales de los distintos grupos —caso, no caso y caso dudoso— que clasifica el HADS, tanto para la ansiedad como para la depresión, resultaron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) (figs. 1 y 2).

Los pacientes con ansiedad preoperatoria mostraron un desorden mayor, estadísticamente significativo en los niveles de dolor valorados con la escala EVA, tras la artroplastia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A Dña. María de los Ángeles Toro López y al Dr. D. Antonio López Alonso, por su estímulo y apoyo inestimables en la realización de este trabajo.

## Bibliografía

- Santaguida PL, Hawker GA, Hudak PL, Glazer R, Mahomed NN, Kreder HJ, et al. Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg*. 2008;51:428–36.
- Hilding MB, Bäckbro B, Ryd L. Quality of life after knee arthroplasty. *Acta Orthop Scand*. 1997;68:156–60.
- Rissanen P, Aro S, Slätis P, Sintonen H, Paavolainen P. Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual life Res*. 1996;5:56–64.
- Wylde V, Dieppe P, Hewlett S, Learmont ID. Total knee replacement, is it really an effective procedure for all? *Knee*. 2007;14:417–23.
- Lingard EA, Riddle D. Impact of psychological distress on pain and function following knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2007;89:1161–9.
- Brander V, Gonder S, Martin E, Stulberg SD. Pain and depression influence outcome 5 years after knee replacement surgery. *Clin Orthop Relat Res*. 2007;464:21–6.
- Cho CH, Song KS, Hwang I, Coats-Thomas MS, Warner JJP. Changes in psychological status and health-related quality of life following total shoulder arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2017;99:1030–5.
- Pietrzak J, Kwarta P, Karbownik M, Mokros Ł, Zdanowicz P, Miśkowiec D, et al. Anxiety and depression levels in rheumatoid arthritis patients before and after joint replacement procedure. *Pol Merkur Lekarski*. 2016;41:184–7.
- Duivenvoorden T, Vissers MM, Verhaar JA, Busschbach JJ, Gosens T, Bloem RM, et al. Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty: a prospective multicenter study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2013;21:1834–40.
- Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67:361–70.
- Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988;15:1833–40.
- Batlle-Gualda E, Esteve-Vives J, Píera Riera MC, Hargreaves R, Cutts J. Traducción y adaptación al español del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26:38–45.
- Escobar CA, Quintana JM, Bilbao A, Azcarate J, Güenaga JI. Validation of the Spanish version of the WOMAC Questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2002;21:466–71.
- Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society clinical rating system. *Clin Orthop*. 1989;248:13–4.
- Alicea J. Sistemas de puntuación de la rodilla artrotrítica y su utilidad. En: Insall JN, Scout WN, editores. *Rodilla*. Madrid: Marbán; 2006. p. 1507–46.
- IBM Corp Released. *IBM SPSS statistics for Windows, version 23.0*. Armonk, New York: IBM Corp. 2015.
- Cooper NA, Rakeel BA, Zimmerman B, Tonelli SM, Herr KA, Clark CR, et al. Predictors of multidimensional functional outcomes after total knee arthroplasty. *J Orthop Res*. 2017;35:2790–8.
- Barrigón ML, Rico-Romano AM, Ruiz-Gomez M, Delgado-Gomez D, Barahona I, Aroca F, et al. Estudio comparativo de los formatos en lápiz y papel y electrónicos de los cuestionarios GHQ-12, WHO-5 y PHQ-9. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc)*. 2017;10:160–7.
- Berjano P, García M. Evaluación de resultados en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Claves metodológicas y aplicación práctica. En: Ferrández L, Rodríguez C, Curto JM, editores. *Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y Traumatología*. Barcelona: Masson; 2003. p. 3–14.
- Donker FJ. Evaluación y tratamiento conductual del dolor crónico. En: Buela-Casal G, Caballo VE, editores. *Manual de psicología clínica aplicada*. Madrid: Siglo XXI; 1991.
- Marques JA, Mikio FM, Cunha LA, Lauzi J, da Silva LA. Medida de la ansiedad y de la depresión en pacientes en el preoperatorio. *Rev Bras Anestesiol*. 2007;57:157–66.
- Ribee HK, Hozdry KJ, Quraishi S, Waites M. Depression and anxiety in arthroplasty patients: is there any correlation with severity of osteoarthritis? *Bone & Joint*. 2013;95-B:7–17.
- Nickinson R, Board TN, Kay PR. Post-operative anxiety and depression levels in orthopaedic surgery: a study of 56 patients undergoing hip or knee arthroplasty. *J Eval Clin Pract*. 2009;15:307–10.
- Britteon P, Cullum N, Sutton M. Association between psychological health and wound complications after surgery. *Br J Surg*. 2017;104:769–76.
- Rasouli MR, Menendez ME, Sayadipour A, Purtil JJ, Parvizi J. Direct cost and complications associated with total joint arthroplasty in patients with preoperative anxiety and depression. *J Arthroplasty*. 2016;31:533–6.
- Ali A, Lindstrand A, Sundberg M, Flivik G. Preoperative anxiety and depression correlate with dissatisfaction after total knee arthroplasty: a prospective longitudinal cohort study of 186 patients, with 4-year follow-up. *J Arthroplasty*. 2017;32:767–70.
- Gandhi R, Davey JR, Mahomed NN. Predicting patient dissatisfaction following joint replacement surgery. *J Rheumatol*. 2008;35:2415–8.
- Woods TJ, Thornley P, Petrucci D, Kabali C, Winemaker M, de Beer J, et al. Preoperative predictors of pain catastrophizing, anxiety, and depression in patients undergoing total joint arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2016;31:2750–6.
- Riddle DL, Perera RA, Nay WT, Dumenci L. What is the relationship between depressive symptoms and pain during functional tasks in persons undergoing TKA? A 6-year perioperative cohort study. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473:3527–34.
- Blackburn J, Qureshi A, Amirfeyz R, Bannister G. Does preoperative anxiety and depression predict satisfaction after total knee replacement? *Knee*. 2012;19:522–4.
- McDonald S, Page MJ, Beringer K, Wasiak J, Sprowson A. Preoperative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014. CD003526.