



Universitat Autònoma de Barcelona

## TESIS DOCTORAL

# Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología

2017

Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació

Programa de Doctorat en Psicologia de la Salut i Psicologia de l'Esport  
Facultat de Psicologia

Universitat Autònoma de Barcelona

### AUTORA

MÒNICA SIANES GALLÉN

### DIRECTORES

JOAQUÍN T. LIMONERO GARCÍA

JOAQUÍN TOMÁS SÁBADO





**Universitat Autònoma de Barcelona**

Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació

Programa de doctorat en Psicologia de la Salut i Psicologia de l'Esport

Factores Psicológicos que influyen en la calidad de vida y  
en la satisfacción con la recuperación del paciente  
intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología

DOCTORANDA

Mònica Sianes Gallén

DIRECTORES

Joaquín T. Limonero García      Joaquín Tomás Sábado

BARCELONA

2017



Dr. Joaquín Tomás Sábado, Profesor Titular de las Escuelas Universitarias Gimbernat y Coordinador de la Unitat de Recerca i Comunicació Científica,

**HACE CONSTAR**

Que de acuerdo con lo que regula el Real Decreto RD 1393/2007, de 29 de Octubre, (B.O.E. núm. 260 del 30 de Octubre de 2007), el trabajo de investigación realizado por la Doctoranda Sra. Monica Sianes Guillen (DNI 46802861T) bajo mi dirección junto con el Dr. Joaquín T. Limonero García, con el título: *"Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología"* reúne todas las condiciones exigidas para ser aceptado como Tesis de Doctorado, por lo que autorizo a que se inicien los trámites para su Defensa Pública.

Sant Cugat del Vallès, 8 de junio de 2017



Dr. Joaquín Tomás Sábado

Director de la Tesis de Doctorado





Universitat Autònoma de Barcelona

Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació

Dr. Joaquín T. Limonero García, Vicedecano de Postgrado de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona y Profesor Titular de Psicología de la misma universidad,

**HACE CONSTAR**

Que de acuerdo con lo que regula el Real Decreto RD 1393/2007, de 29 de Octubre, (B.O.E. núm. 260 del 30 de Octubre de 2007), el trabajo de investigación realizado por la Doctoranda Sra. Monica Sianes Guillen (DNI 46802861T) bajo mi dirección junto con el Dr. Joaquín Tomás Sábado, con el título: *"Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología"* reúne todas las condiciones exigidas para ser aceptado como Tesis de Doctorado, por lo que autorizo a que se inicien los trámites para su Defensa Pública.

Bellaterra (Cerdanyola del Vallés), 22 de mayo de 2017

Dr. Joaquín T. Limonero García

Director de la Tesis de Doctorado



*“La paciencia y la perseverancia  
tienen un efecto mágico ante el cual  
las dificultades y los obstáculos  
se desvanecen”*

*John Quincy Adams*



*“A mis hijos Mariona, Marc y Martina,  
y a mis padres José María e Isabel,  
que son la energía  
que mueve mi vida”*



## Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a mis directores de Tesis, Joaquín Tomás-Sábado y Joaquim T. Limonero García varias cosas. En primera instancia, me aceptaron como su “pupila” depositando fé ciega en mis posibilidades. En segundo término, por proponerme un cambio de rumbo, que me apartó de un proyecto inicial, el cual no tenía salida. Y en tercer lugar, por sus sabios consejos y orientaciones a lo largo de estos casi 4 años, en los que hemos compartido muy buenos momentos. Gracias a ellos, esta tesis es una realidad. Espero no haberles decepcionado.

También quiero agradecer su apoyo incondicional a todos mis compañeros de trabajo en el hospital, a unos por tener paciencia conmigo en mis momentos de decaimiento o desesperación (que los hubo), y a otros por darme la fuerza para seguir adelante, en particular al Dr Lluís Falgueras, por transmitirme su experiencia al respecto lo que comporta realizar una Tesis, y a María López Parra, por su continuo apoyo.

Quiero mencionar especialmente a los que se convirtieron en compañeros de viaje y amigos: a Goretti, a Anna, a Xesco y a Lúdia, con los que compartí muy buenos momentos durante el reclutamiento de mi muestra, en las Consultas Externas de Traumatología del hospital.

Especial cabida tienen en estos agradecimientos, tanto Beti Simó, como José Luís, por flexibilizar mi horario laboral, permitirme tener el tiempo para el redactado de este documento, y confiar en que podría hacerlo.

Así mismo, quiero agradecer a la Dra Rami García y al Dr David Martí, por sus lecciones sobre traumatología, las cuales me han servido para tener una mirada más técnica de lo que supone instaurar una atroplastia de rodilla a una persona.

Quiero también agradecer todo su apoyo incondicional y su paciencia a Josep Rincón y Joan Carles Oliva, sus consejos y conocimientos también están plasmados en este documento.

Por supuesto, quiero agradecer especialmente su colaboración, a todos y cada uno de los pacientes que han formado parte de este estudio. Sin ellos, esta Tesis no hubiera sido posible. Me han enseñado que la fortaleza de una persona no es algo exclusivamente físico y tangible, y que la dura decisión de someterse a una cirugía tan dolorosa, es en la mayoría de los casos, la única alternativa para restaurar una vida marcada por la impotencia, el sufrimiento, y la discapacidad. A muchos de ellos no los olvidaré nunca, porque a pesar de tener avanzada edad, me dieron lecciones de valentía y perseverancia en la lucha por un objetivo, la recuperación. Además, quiero decir, que me sentí muy bien acogida por todos ellos, me trataron con cariño y simpatía, y compartieron conmigo su experiencia, que indudablemente me ha hecho crecer como profesional, mejorando mi capacidad de empatía y abriendo mi mirada

enfermera al darme a conocer sus temores y esperanzas. No puedo más que decirles: Muchas gracias.

También quiero agradecer su santa paciencia a mi gran amiga Eva, empezamos juntas el viaje que nos introdujo al mundo de la investigación, y me ha acompañado durante estos 6 años, siendo un modelo de lucha y constancia.

Y finalmente, el más especial y amoroso agradecimiento es para mi familia. A Raúl, porque a pesar de no comprender el esfuerzo que ha implicado esta tesis, me animó a embarcarme en ella. A mis padres, por su apoyo incondicional en todos los aspectos, me han facilitado horas de estudio (muchísimas), me han dado ánimos continuamente, especialmente en los momentos de más debilidad, y me han mostrado un amor infinito. Los valores que me han transmitido desde mi infancia, de paciencia, perseverancia y prudencia, son los que hacen que sea quien soy hoy, y haya llegado a mi destino. Y un especial y tierno agradecimiento a mis tres hijos, Mariona, Marc y Martina, lo más dulce de mi vida, a los que esta tesis les ha quitado horas de atención, les ha implicado madrugones, y prisas continuas. Espero poderlos compensar este sacrificio muy pronto, “Us estimo amb bojeria”.

## ***ÍNDICE***



# Índice

|   |      |
|---|------|
| Agradecimientos .....   | x    |
| Índice de Tablas .....  | xvi  |
| Índice de Figuras.....  | xxii |
| Glosario de Abreviaturas .....                                      | xxvi |
| I.- Resumen .....   | 1    |
| II.- Introducción .....   | 5    |
| III.- Marco Teórico .....   | 11   |
| 3.1.- La rodilla .....  | 13   |
| 3.1.1.- Anatomía de la rodilla .....                                | 13   |
| 3.1.2.- Patología de la rodilla .....                               | 16   |
| 3.1.3.- Cirugía de recambio articular .....                         | 19   |
| 3.1.4.- Proceso quirúrgico .....                                    | 22   |
| 3.2.- Variables de resultado de la cirugía de Artroplastia          |      |
| Total de Rodilla .....  | 25   |
| 3.2.1.- Satisfacción del paciente intervenido en Cirugía            |      |
| Ortopédica y Traumatología.....                                     | 25   |
| 3.2.2.- Calidad de Vida Relacionada con la Salud .....              | 36   |
| 3.2.3.- Variables físicas .....                                     | 45   |
| 3.2.3.1 Flexo-extensión .....                                       | 45   |
| 3.2.3.2 Dolor .....   | 48   |
| 3.2.4.- Morbi-Mortalidad .....                                      | 51   |
| 3.3.- Variables susceptibles de influir en el resultado del proceso |      |
| quirúrgico de ATR .....   | 55   |
| 3.3.1.- Variables sociales .....                                    | 56   |
| 3.3.1.1.- Apoyo social .....  | 56   |
| 3.3.2.- Variables físico- Patológicas .....                         | 59   |
| 3.3.2.1.- Trastornos Músculo Esqueléticos previos                   | 59   |
| 3.3.2.2.- Comorbilidades .....                                      | 61   |
| 3.3.3.- Variables psicológicas .....                                | 63   |
| 3.3.1.- Autoeficacia .....  | 63   |
| 3.3.2.- Autoestima .....  | 68   |
| 3.3.3.- Competencia Percibida .....                                 | 71   |
| 3.3.4.- Locus de Control .....                                      | 74   |
| 3.3.5.- Malestar Emocional .....                                    | 78   |
| 3.3.6.- Regulación Emocional .....                                  | 82   |
| 3.3.7.- Resiliencia .....   | 90   |
| 3.3.8.- Satisfacción con la vida .....                              | 94   |

|  |     |
|--|-----|
| IV.- Desarrollo Empírico .....   | 98  |
| Justificación .....  | 100 |
| Hipótesis y Objetivos .....  | 103 |
| 4.1.- Estudio Empírico I .....   | 106 |
| 4.1.1.- Metodología .....  | 108 |
| 4.1.1.1.- Tipo de estudio .....  | 108 |
| 4.1.1.2.- Población y muestra .....  | 108 |
| 4.1.1.3.- Construcción de la escala Satisfacción con la<br>Recuperación de la Intervención de Rodilla..... | 109 |
| 4.1.1.4.- Procedimiento .....  | 111 |
| 4.1.1.5.- Análisis estadístico .....   | 111 |
| 4.1.1.6.- Consideraciones éticas y<br>confidencialidad de los datos .....                                  | 112 |
| 4.1.2.- Resultados .....   | 125 |
| 4.1.3.- Conclusiones .....   | 118 |
| 4.2.- Estudio Empírico II .....  | 120 |
| 4.2.1.- Metodología .....  | 122 |
| 4.2.1.1 Tipo de estudio .....  | 122 |
| 4.2.1.2.- Población y muestra .....  | 122 |
| 4.2.1.3.- Variables e instrumentos .....   | 123 |
| 4.2.1.4.- Procedimiento .....  | 127 |
| 4.2.1.5.- Análisis estadístico .....   | 129 |
| 4.2.1.6.- Consideraciones éticas y<br>confidencialidad de los datos .....                                  | 129 |
| 4.2.2.- Resultados .....   | 130 |
| 4.2.3.- Conclusiones .....   | 155 |
| V.- Discusión .....  | 158 |
| 5.1.- Discusión .....  | 160 |
| 5.2.-Limitaciones del estudio .....  | 166 |
| 5.3.- Líneas de investigación futura .....   | 167 |
| VI.- Bibliografía .....  | 168 |
| VII.- Anexos .....   | 206 |

## ***ÍNDICE DE TABLAS***



## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1:** Clasificación del grado de Osteoartrosis según la escala de Kellgren-Lawrence

**Tabla 2:** Clasificación del grado de Osteoartrosis según la escala de Ahlbäck

**Tabla 3:** Clasificación de Osteoartrosis de rodilla según los criterios del *American College of Rheumatology*

**Tabla 4:** Propuesta de indicadores para la evaluación de artroplastia total de rodilla (Fuente informe AQuAS)

**Tabla 5:** Resultados de Satisfacción expresados en porcentaje, de estudios recogidos en la revisión de la literatura

**Tabla 6:** Resumen de las investigaciones revisadas sobre pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla, que evalúan la variable dolor

**Tabla 7:** Ítems eliminados después de la valoración del panel de expertos

**Tabla 8:** Ítems de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)

**Tabla 9:**  $\alpha$  de Cronbach por eliminación de elementos

**Tabla 10:** Estructura factorial de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)

**Tabla 11:** Coeficientes de correlación Intraclase entre la Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR), y las escalas de Autoestima (RSES), Resiliencia (BRCS), Ansiedad y Depresión (HADS), y Satisfacción con la Vida (SWLS)

**Tabla 12:** Número de comorbilidades de los pacientes de la muestra

**Tabla 13:** Porcentaje de patología asociada según la Escala de Calificación de Enfermedad Acumulada (CIRS) modificada.

**Tabla 14:** Presencia de Trastornos Músculo Esqueléticos en la muestra analizada

**Tabla 15:** Índices de consistencia interna y valores descriptivos de los instrumentos de valoración de las variables psicológicas

**Tabla 16:** Índices de consistencia interna y valores descriptivos de los instrumentos de valoración de las variables de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, expectativas y Satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla

**Tabla 17:** Comparación de las puntuaciones de la variable dolor

**Tabla 18:** Comparación de la intensidad del dolor en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “postoperatorio a 1 mes” y 3 “post operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

**Tabla 19:** Comparación de las puntuaciones de la variable de resultado de Calidad de Vida Relacionada con la Salud genérica

**Tabla 20:** Comparación de la calidad de calidad de vida genérica CVRS en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “post-operatorio a 1 mes” y 3 “post-operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

**Tabla 21:** Comparación de la Percepción de Salud General en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “post-operatorio a 1 mes” y 3 “post-operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba de Friedman

**Tabla 22:** Comparación de la calidad de la Percepción General de Salud en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “post-operatorio a 1 mes” y 3 “post-operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

**Tabla 23:** Comparación entre las variables de resultado de CVRS (EQ-5D 3 y KOOS 3) Satisfacción y Expectativas cumplidas en relación al sexo, la edad y el apoyo familiar

**Tabla 24:** Comparación entre las variables de resultado de CVRS (EQ5D 3, KOOS 3), Satisfacción y Expectativas cumplidas, en las variables físicas comorbilidad patológica y TME previo

**Tabla 25:** Comparación entre las variables de resultado de CVRS (EQ5D 3, KOOS 3), Satisfacción y Expectativas cumplidas, en las complicaciones postquirúrgicas y dolor

**Tablas 26:** Comparación de los resultados de las variables de CVRS, percepción de salud, recuperación de rodilla, resiliencia, competencia percibida, regulación emocional, autoestima, autoeficacia y locus de control interno en función de los grupos con valores altos y bajos en satisfacción con la recuperación a los 3 meses

**Tabla 27:** Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables del estudio

**Tablas 28:** Matriz de correlaciones entre las variables de resultado de la cirugía de Artroplastia Total de Rodilla

**Tablas 29:** Análisis de U de Mann Whitney para muestras independientes en valores extremos de las variables psicológicas en función de la variable de calidad de vida específica de rodilla (KOOS) y la Escala de Satisfacción con la Recuperación de Intervención de Rodilla (ESRIR) en los diferentes momentos de recogida de datos

**Tabla 30:** Análisis de egresión para la Calidad de Vida Relacionada con la Salud genérica mediante el índice de salud EQ5D

**Tabla 31:** Análisis de regresión para la Calidad de Vida Relacionada con la Salud específica de rodilla a los 3 meses de la cirugía

**Tabla 32:** Análisis de regresión para la Percepción de Salud General a los 3 meses de la cirugía

**Tabla 33:** Análisis de regresión para las expectativas cumplidas a los 3 meses de la cirugía

**Tabla 34:** Análisis de regresión para la Satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla los 3 meses de la cirugía



## ***ÍNDICE DE FIGURAS***



## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1:** Visión anterior de las estructuras óseas y ligamentosas de la rodilla

**Figura 2:** Estructura ligamentosa de la rodilla

**Figura 3:** Visión superior de los meniscos lateral y medial

**Figura 4:** Vista lateral de la estructura muscular y tendinosa externa de la rodilla

**Figura 5:** Imagen radiográfica de Osteoartrosis y esquema vista frontal en flexión

**Figura 6:** Componentes protésicos e imagen radiográfica de artroplastia total de rodilla implantada

**Figura 7:** Esquema del protocolo Fast Track de la Corporación Sanitària Parc Taulí en artroplastia total de rodilla

**Figura 8:** Evolutivo de las referencias en PubMed con los términos “Patient Satisfaction”

**Figura 9:** Estructura de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud

**Figura 10:** Goniómetro

**Figura 11:** Histórico de la tasa de Infección de Localización Quirúrgica de órgano y espacio en la cirugía de rodilla de la Corporación Sanitària Parc Taulí de Sabadell

**Figura 12:** Imagen radiográfica de fractura periprotésica tibial

**Figura 13:** Diferentes tipos de desgaste de la pieza de polietileno de la artroplastia total rodilla

**Figura 14:** Conceptualización jerárquica del afecto y la regulación del afecto

**Figura 15:** Formulación original lineal del proceso de generación de la emoción

**Figura 16:** Modelo extendido dinámico del proceso de generación de la emoción

**Figura 17:** Satisfacción con la Vida en diferentes niveles de discapacidad física

**Figura 18:** Distribución de las puntuaciones de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR) al mes de la cirugía

**Figura 19:** Gráfico de sedimentación de los ítems de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)

**Figura 20:** Esquema del procedimiento, e instrumentos recogidos durante el estudio

**Figura 21:** Diagrama de cajas de la evolución del dolor recogido mediante una Escala Visual Analógica

**Figura 22:** Diagrama de cajas de la evolución del índice de salud (EQ-5D)

**Figura 23:** Diagrama de cajas de la variable Percepción General de Salud

**Figura 24:** Diagrama de cajas de las puntuaciones del instrumento Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

## ***GLOSARIO DE ABREVIATURAS***



## **GLOSARIO DE ABREVIATURAS**

- ABVD:** Actividades Básicas de la Vida Diaria
- ACR:** American College of Rheumatology
- AQuAS:** Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya
- AR:** Artritis Reumatoide
- ATC:** Artroplastia Total de Cadera
- ATR:** Artroplastia Total de Rodilla
- BRCS:** Escala Breve de Afrontamiento Resiliente (Brief Resilient Coping Scale)
- CCEE:** Consultas Externas
- CCI:** Coeficiente de Correlación Intraclase
- CEIC:** Comité de Ética en la Investigación Clínica
- CIRSm:** Escala de Calificación de Enfermedad Acumulada modificada (Cumulative Illness Rating Scale)
- COT:** Cirugía Ortopédica y Traumatología
- CP:** Escala de Competencia Percibida
- CSPT:** Corporación Sanitaria del Parc Taulí
- CV:** Calidad de Vida
- CVRS:** Calidad de Vida Relacionada con la Salud
- DT:** Desviación Típica
- EEUU:** Estados Unidos
- EQ-5D:** Escala de calidad de vida genérica (Euro Quality of Life five Dimensions)
- ERAS:** Enhanced Recovery After Surgery
- ERQ:** Cuestionario de Regulación Emocional (Emotion Regulation Questionnaire)
- ESRIR:** Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla
- EVA:** Escala Visual Analógica
- FT:** Fast Track
- GSES:** Escala de Autoeficacia de Baessler y Schwarzer (General Self-Efficacy Scale)

**HADS:** Escala de Malestar Emocional (Hospital Anxiety and Depression Scale)

**IE:** Inteligencia Emocional

**ILQ:** Infección de Localización Quirúrgica

**IMC:** Índice de Masa Corporal

**IQ:** Intervención Quirúrgica

**KMO:** Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin

**KOOS:** Escala de Calidad de Vida específica de Rodilla (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score)

**LCA:** Ligamento Cruzado Anterior

**LoC:** Locus de Control (Locus of Control)

**ME:** Malestar Emocional

**MHLC:** Escala de Locus de Control de Salud (Meta-Health Locus of Control)

**OA:** Osteoartrosis

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**PCA:** Analgesia Controlada por el Paciente (Patient Controlled Analgesia)

**PROM:** Medidas de resultado reportadas por el paciente (Patient Reported Outcome Measures)

**PSG:** Escala de Percepción de Salud General

**RACat:** Registre d'Artroplasties de Catalunya

**RC:** Reevaluación Cognitiva

**RE:** Regulación Emocional

**RHB:** Rehabilitación

**ROM:** Rango de movimiento (Range Of Motion)

**RR:** Recuperación Rápida (Rapid Recovery)

**RSES:** Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg Self-Esteem Scale)

**SCCOT:** Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia

**SE:** Supresión Expresiva

**SER:** Sociedad Española de Reumatología

**SNS:** Servicio Nacional de Salud

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences

**SWLS:** Escala de Satisfacción con la Vida (Satisfaction With Life Scale)

**TEP:** Trombo Embolismo Pulmonar

**TME:** Trastorno Músculo Esquelético

**TVP:** Trombosis Venosa Profunda

**UH:** Unidad de Hospitalización

**UK:** United Kingdom



## ***I.- RESUMEN***



## RESUMEN

**TÍTULO:** Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

**Objetivo:** Determinar las variables psicológicas, físicas y sociales que influyen en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud y en la satisfacción con la recuperación en los pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla primaria. Validar la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR).

**Método:** Se realizó una exploración de las determinantes psicológicas, físicas y sociales que pueden interferir en la percepción de satisfacción del paciente intervenido de artroplastia total de rodilla y en su Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Estudio observacional longitudinal prospectivo correlacional.

**Muestra, muestreo, selección:** Muestra 104 pacientes (Intervale de Confianza: 95%, Precisión: 3%, Proporción: 5% Pérdida calculada: 5%). Muestreo no probabilístico de conveniencia con inclusión accidental de los participantes según consentimiento.

**Recogida de datos y análisis:** Se recogieron los datos en la Corporación Sanitaria Parc Taulí de Sabadell, a los pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla primaria mediante los cuestionarios en la visita preoperatoria de enfermería, a los 30 días y 90 días del alta por vía telefónica. Se calcularon índices descriptivos, coeficientes alfa de Cronbach, prueba de Kolmogorov-Smirnov, coeficientes de correlación y análisis multivariable de regresión lineal.

**Resultados:** La Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR) presenta buenos índices de fiabilidad y validez. La cirugía de artroplastia total de rodilla tiene, generalmente, un impacto positivo en la calidad de vida y el alivio del dolor del paciente. La mayoría de los pacientes se mostraron muy satisfechos con el proceso de recuperación. Los mejores predictores de las variables de resultado fueron el cumplimiento de las expectativas, y las variables psicológicas satisfacción con la vida y malestar emocional.

**Palabras Clave:** Satisfacción del paciente, Locus de Control, intervención de Artroplastia Total de Rodilla, Competencia Percibida, Autoestima, Autoeficacia percibida, Resiliencia, Regulación emocional, Malestar Emocional, y Calidad de Vida.

## **ABSTRACT**

**Title:** Psychological factors influencing the quality of life and satisfaction with the recovery of the patient involved in Orthopaedic Surgery.

**Objective:** To determine the psychological, physical and social variables that influence health-related quality of life and satisfaction with recovery in patients undergoing total knee arthroplasty. Validate the Satisfaction with Knee Intervention Recovery Scale (ESRIR).

**Method:** An exploration of the psychological, physical and social determinants that may interfere in the perception of satisfaction of the patient undergoing Total Knee Arthroplasty, and in its Health Related Quality of Life was performed. A prospective correlational longitudinal observational study.

**Sample, Sampling, Selection:** Sample 104 Patients (Confidence Interval: 95%, Accuracy: 3%, Proportion: 5% Calculated Loss: 5%). Non-probabilistic sampling of convenience with accidental inclusion of the participants according to consent.

**Data collection and analysis:** Data were collected at the Corporación Sanitaria Parc Taulí in Sabadell for patients undergoing primary Total Knee Arthroplasty using the questionnaires at the preoperative nursing visit at 30 and 90 days after by phone. Descriptive indices, Cronbach's alpha coefficients, Kolmogorov-Smirnov's test, correlation coefficients, and linear regression multivariate analysis were calculated.

**Outcomes:** The Satisfaction with Knee Intervention Recovery Scale (ESRIR) presents good reliability and validity indexes. Total knee arthroplasty surgery generally has a positive impact on the patient's quality of life and pain relief. Most patients were very satisfied with the recovery process. The best predictors of outcome variables were the fulfillment of expectations, and the psychological variables satisfaction with life and emotional distress.

**Keywords:** Patient satisfaction, Locus of Control, Total Knee Arthroplasty intervention, Perceived Competence, Self-esteem, perceived Self-efficacy, Resilience, Emotional Regulation, Emotional Distress, and Quality of Life.

## ***II.- INTRODUCCIÓN***



## **Introducción**

Desde que se produjo el cambio de perspectiva a la hora de conceptualizar la relación entre los pacientes y los profesionales de la salud, que supuso la transición de una medicina de carácter paternalista, a una medicina basada en el principio de autonomía, las valoraciones de resultados susceptibles de ser monitorizadas y analizadas, se han ido modificando gradualmente.

Este nuevo escenario, así como la situación económica en la que se ven inmersos los centros de salud, ha destacado la importancia de la evaluación de los resultados de la asistencia sanitaria, tanto en términos de la calidad de la asistencia prestada, como de eficiencia económica (1).

En la consideración de la calidad de la asistencia, los clínicos y los gestores de los centros proveedores de servicios sanitarios, empezaron a atender a la opinión de los pacientes en general, y su satisfacción en particular, los cuales se han convertido en medidas de resultado (2). En este sentido Avedis Donabedian, ya a mediados de los años 60 del siglo pasado, había indicado la importancia de la satisfacción del paciente como un indicador de resultado de la asistencia médica (1).

Sin embargo, el concepto de satisfacción en sanidad ha sufrido una serie de cambios en su significado desde su planteamiento original. En sus inicios, la satisfacción de los usuarios de los servicios sanitarios se asociaba a aspectos tangenciales de la asistencia sanitaria, como, por ejemplo, la infraestructura y la hostelería. Posteriormente, se incorporó la evaluación de los resultados clínicos y, finalmente, se tuvo en consideración la evaluación subjetiva del paciente (2).

Aunque no existe un acuerdo unánime con respecto al significado empírico del concepto *satisfacción del paciente*, ni en cuanto al modo más adecuado de realizar las evaluaciones (3), parece haber considerable consenso en cuanto a que se trata de un concepto multidimensional (4).

En los últimos años, la satisfacción del paciente se ha vinculado íntimamente a la evaluación de la satisfacción con el resultado de la intervención médica. No obstante, teniendo en cuenta la multidimensionalidad del concepto, debe considerarse la satisfacción del paciente como una entidad mucho más amplia, que comprende, dentro del concepto "satisfacción global", además de los aspectos previamente mencionados relacionados con el resultado, aspectos evaluativos acerca de la sucesión de acontecimientos que han tenido lugar a lo largo del periodo de tiempo comprendido entre el primer contacto del paciente con el sistema de salud, hasta el momento en que se le solicita su valoración.

De este modo, se podría considerar que la satisfacción global es el sumatorio de varios aspectos, que incluyen la satisfacción con el resultado, pero también las evaluaciones del paciente sobre el proceso que ha tenido lugar para solucionar la patología que padece.

Son numerosos los métodos utilizados para obtener la evaluación de la satisfacción con el resultado de la intervención médica. Sin embargo, no se encuentra en la literatura ningún procedimiento reconocido que pueda recoger, conjuntamente, aspectos relacionados con el proceso de la atención, evaluaciones sobre el resultado de la intervención de los profesionales sanitarios, además de aspectos específicos de la patología objeto de estudio, entendiendo estos tres factores como los componentes de la "satisfacción global".

En los servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT), una de las intervenciones programadas más prevalentes, con un alto volumen de actividad, son las artroplastias totales articulares y, en particular, la artroplastia total de rodilla (ATR) (5). Este tipo de cirugía de recambio articular en pacientes con osteoartrosis (OA) o artritis reumatoide (AR), resulta ser el tratamiento quirúrgico de elección para el alivio del dolor y el aumento de la movilidad, cuando los demás tratamientos médicos han fracasado (6). Esta cirugía tiene la capacidad, si los resultados son los esperados, de devolver a los pacientes más jóvenes a su actividad laboral, mientras que en los más ancianos contribuye a disminuir su nivel de dependencia, por lo que considera posee una óptima relación coste-efectiva.

La OA es la segunda causa de dependencia, precedida por la demencia y seguida por las patologías cardiovasculares. Esta patología de deterioro del aparato locomotor, asociada al aumento de la edad de los pacientes, provoca altos niveles de dolor y de limitación funcional, impactando negativamente en la movilidad del paciente, provocando un aumento de su dependencia y un deterioro en la calidad de vida (CV).

En nuestra sociedad, se está produciendo una revolución demográfica y un aumento de la expectativa de vida, asociados, en parte, a las mejoras introducidas en los sistemas de salud, que se reflejan en la inversión de la pirámide poblacional, y suponen una previsión de incremento de la necesidad de implantación de este tipo de artroplastias articulares en un futuro no muy lejano.

Como consecuencia del gran volumen de implantaciones de artroplastias articulares de miembro inferior (especialmente el de ATR), y de los costes asociados que se derivan, se ha producido, en los últimos años, un creciente interés por la evaluación de los resultados a corto, medio y largo plazo de los pacientes intervenidos de ATR (7), así como de los predictores de resultado (6). Esencialmente, se trata de considerar el impacto que el procedimiento quirúrgico presenta sobre la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del paciente (8,9) y detectar discrepancias en los resultados comunicados por los facultativos y los pacientes (10–12).

A pesar de los buenos resultados, en general, de este tipo de cirugía de recambio articular, existe un cierto número de pacientes que, después de la intervención, presentan clínica sintomatológica no explicable médicamente, lo que se considera una de las incógnitas no resueltas en la COT actual. Se plantea, por tanto, la necesidad de aclarar cuales son los factores que intervienen impidiendo que se alcancen los beneficios esperados.

Teniendo en cuenta la importancia del conocimiento de los factores asociados, que incluso pueden servir como predictores de los resultados de la cirugía de ATR, así como la falta de acuerdo unánime al respecto en la literatura, se planteó el presente estudio, cuyos objetivos principales son, por un lado, desarrollar y validar una herramienta psicométrica para la evaluación de la satisfacción con la recuperación de pacientes intervenidos de rodilla, que incluya factores asociados a la evaluación del proceso, de resultado y de funcionalidad. Asimismo, se pretende aportar conocimiento acerca de aquellas variables del modelo Psico-bio-social, que podrían estar implicadas en los indicadores de resultado.



### ***III.- MARCO TEÓRICO***



### 3.1 La rodilla

#### 3.1.1 Anatomía

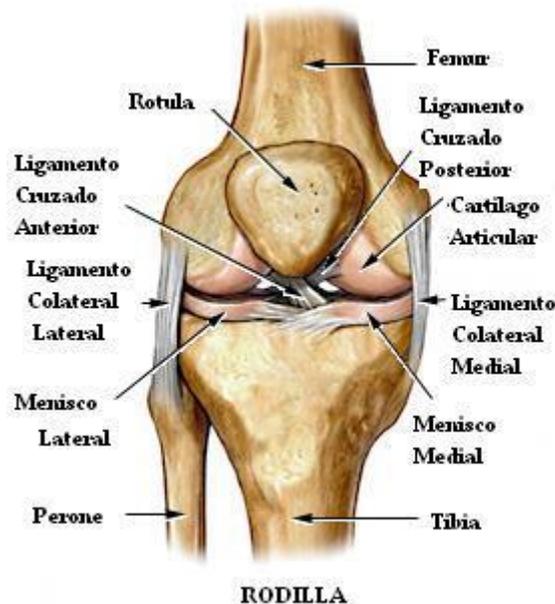
La articulación de la rodilla es una de las más grandes de la anatomía humana, y tiene la capacidad de soportar la mayor parte del peso corporal en bipedestación. Constituye una de las articulaciones más complejas del organismo, tanto desde el punto de vista anatómico, por todas las estructuras que la componen, como desde el punto de vista funcional, ya que se trata de una articulación que ha de ser estable, pero ha de permitir a su vez tres tipos de movimientos: la rotación, el rodamiento y el desplazamiento.

La rodilla está formada por diversas estructuras anatómicas, que, específicamente, dividen la articulación propiamente dicha, en dos articulaciones:

- Articulación femoropatelar: Constituida por la zona posterior de la rótula o patela, y la cara anterior del fémur.
- Articulación femorotibial: Constituida por la epífisis distal del fémur y la epífisis proximal de la tibia.

Respecto a las estructuras óseas que conforman la articulación, la rodilla está formada por la zona distal del fémur, la zona proximal de la tibia (meseta tibial y zonas circundantes) y por la rótula. Estos tres componentes están cubiertos por una estructura cartilaginosa que los envuelve y protege de la osteolisis (Figura 1)

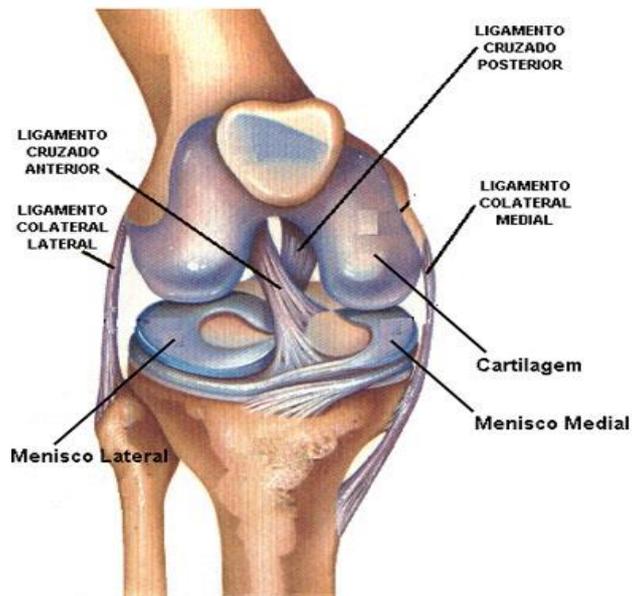
**Figura 1:** Visión anterior de las estructuras óseas y ligamentosas de la rodilla



Fuente <http://lesionesdeportivas.wordpress.com>

Respecto a las estructuras ligamentosas, la rodilla contiene 5 ligamentos que le confieren estabilidad limitando la rotación interna y la hiperextensión articular. Son el ligamento cruzado anterior y el ligamento cruzado posterior, ubicados ambos entre los cóndilos femorales y tibiales, los ligamentos colateral lateral y colateral medial, ubicados en la cara externa e interna de la rodilla respectivamente, y el ligamento rotuliano o tendón patelar, que se ubica en la cara anterior e inferior de la articulación (Figura 2).

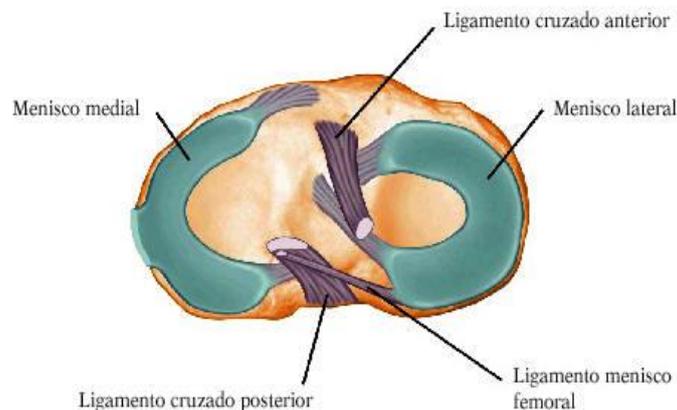
**Figura 2:** Estructura ligamentosa de la rodilla



Fuente <http://lesionesdeportivas.wordpress.com>

La rodilla cuenta también con los meniscos, estructuras de fibrocartilago, cuyas funciones son amortiguar los impactos, repartir el peso a través de toda su superficie, limitar la rotación y difundir el líquido sinovial que disminuye la fricción entre las diversas estructuras (Figura 3)

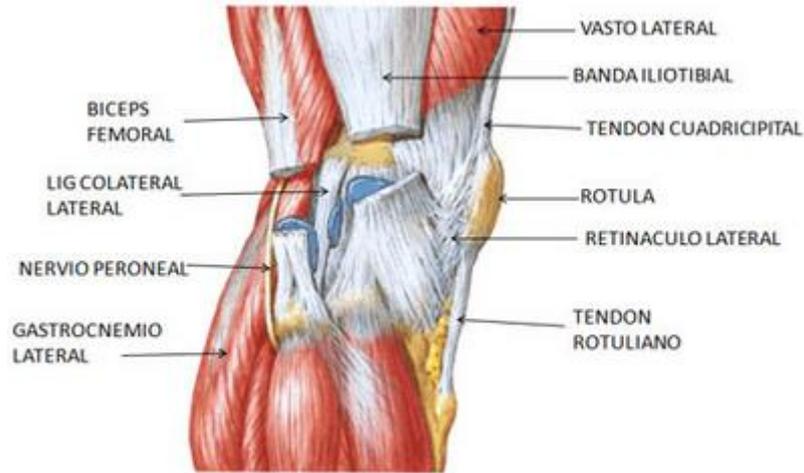
**Figura 3:** Visión superior de los meniscos lateral y medial



Fuente <http://lesionesdeportivas.wordpress.com>

Otras estructuras anatómicas que componen la rodilla son la cápsula fibrosa externa, que rodea la región articular, la región intercondílea, la membrana sinovial y la musculatura (Figura 4)

**Figura 4:** Vista lateral de la estructura muscular y tendinosa externa de la rodilla



Fuente <http://lesionesdeportivas.wordpress.com>

### 3.1.2 Patología de la rodilla

Una de las patologías más prevalentes que afectan a la articulación de la rodilla es la Osteoartrosis (OA), denominada generalmente Gonartrosis.

La OA constituye la artropatía no inflamatoria, crónica, degenerativa y de etiología multifactorial (intervienen factores genéticos, metabólicos, ambientales y traumáticos), más frecuente. Se caracteriza por ser el resultado de procesos biológicos y mecánicos, que desestabilizan el equilibrio entre la degradación y la síntesis de condrocitos del cartílago articular, la matriz extracelular y el hueso subcondral (Figura 5), cursando con dolor y limitación funcional en adultos mayores (13).

Figura 5: Imagen radiográfica de Osteoartrosis y esquema vista frontal en flexión



Fuente: <http://mirodilla.com> y <http://itraumabarcelona.com>

Siguiendo las guías del *International Classification Diseases* (ICD-9), se trata de una patología incluida dentro de los trastornos reumáticos, que se presenta habitualmente a partir de los 50 años, aumentando con la edad, siendo más frecuente en mujeres que en hombres, con una proporción 2:1 (14), y en personas obesas (15).

Diversos procedimientos son utilizados para clasificar el estadio de la patología. Entre ellos, destacan las clasificaciones radiológicas de Kellgren y Lawrence (Tabla 1) (16) y la de Ahlbäck (Tabla 2) (17). Uno de los criterios más utilizados actualmente es la clasificación de la OA propuesta por el *American College of Rheumatology* (ACR) (Tabla 3).

No obstante, los distintos métodos utilizados para definir la OA, suponen una considerable dificultad metodológica a la hora de realizar estudios sobre la incidencia y la prevalencia de la patología en la sociedad (15).

**Tabla 1:** Clasificación del grado de Osteoartrosis según la escala de Kellgren-Lawrence.

| Grado | Descripción   |
|-------|---|
| 0     | Ausencia de osteofitos  |
| 1     | Osteofitos dudosos  |
| 2     | Osteofitos mínimos, posible disminución del espacio articular, quistes y esclerosis |
| 3     | Osteofitos moderados o claros, con pinzamiento moderado de la interlínea            |
| 4     | Grandes osteofitos y claro pinzamiento de la interlínea                             |

**Tabla 2:** Clasificación del grado de Osteoartrosis según la escala de Ahlbäck.

| Grado | Descripción  |
|-------|--|
| I     | Adelgazamiento del espacio articular (espacio articular < 3 mm)                                      |
| II    | Pinzamiento del espacio articular  |
| III   | Destrucción ósea leve (< 5mm)  |
| IV    | Destrucción ósea moderada (5-10 mm)  |
| V     | Severa destrucción ósea (>10 mm) y/o subluxación (desplazamiento lateral de la tibia >5 mm en carga) |

**Tabla 3:** Clasificación de Osteoartrosis de rodilla según los criterios del *American College of Rheumatology*.

| OA de rodilla   |
|---|
| Presencia de dolor, además de al menos 3 de los siguientes signos o síntomas  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Edad &gt; 50 años</li><li>• Rigidez matutina &lt; 30 min</li><li>• Crepitación ósea a los movimientos activos</li><li>• Dolor a la presión sobre los márgenes óseos de la articulación</li><li>• Hipertrofia articular de consistencia dura</li><li>• Ausencia de signos evidentes de inflamación</li></ul> |

En la actualidad se desconoce la verdadera prevalencia de la OA en la sociedad española. Los datos recogidos entre los años 1998 y 1999 en el estudio EPISER (18), en el que se analizaron los resultados de una muestra de 2.998 participantes, siguiendo el criterio de clasificación de OA establecido por el ACR, puso de manifiesto que la prevalencia de Gonartrosis sintomática era del 10,2% en nuestro país. El estudio EPISER fue el primer estudio epidemiológico en el que se estudió la prevalencia de patologías reumáticas como la AR, la OA, el Lupus Eritematoso Sistémico, la Osteoporosis y la lumbalgia, en población adulta española. La Sociedad Española de

Reumatología (SER) tiene prevista, próximamente, la realización de una nueva recogida de datos en una muestra estimada de entre 5.000 y 5.700 participantes, con el objetivo de determinar el estado de la cuestión en la actualidad, y poder comparar los resultados con los publicados en el año 2000.

Otra de las patologías que puede afectar a la articulación de la rodilla es la artritis reumatoide (AR). Se trata de una patología de naturaleza inflamatoria, crónica y sistémica, de etiología desconocida, que ocasiona daños en el cartílago articular, provocando dolor y limitación funcional temprana, generalmente en pacientes jóvenes.

Una tercera circunstancia susceptible de afectar a la zona articular estudiada, es la presencia de artritis post traumática, en la que la lesión cartilaginosa es consecuencia de fracturas óseas y/o rupturas ligamentosas que, con el tiempo, pueden ser causa de la aparición de dolor y limitación funcional.

### 3.1.3 Cirugía de recambio articular

Desde los trabajos pioneros de Sr John Charnley (19) en los años 60 del siglo pasado, la instauración de artroplastias de miembro inferior constituye, en nuestro medio, un procedimiento accesible, fiable y generalmente beneficioso para el paciente, dirigido a restaurar la funcionalidad articular y proporcionar alivio al dolor.

Este tipo de cirugía de recambio articular está indicada en aquellos pacientes que presentan dolor intratable y discapacidad funcional, cuando el resto de tratamientos conservadores (como la rehabilitación física, el tratamiento farmacológico, las infiltraciones anestésicas, etc.) han fracasado.

El recambio articular total de rodilla es un procedimiento quirúrgico en el que se reemplaza la articulación dañada por la acción de alguno de los factores etiológicos expuestos en el punto anterior, por una artificial,

Generalmente, las ATR están compuestas por componentes tibial y femoral metálicos, que son instaurados previa osteotomía de los huesos y cartílagos lesionados, un componente de polietileno que se instaura entre los dos anteriores, y, eventualmente, un componente patelar que se implanta en la cara posterior de la rótula (Figura 6). Las estructuras metálicas pueden fijarse al hueso mediante empleo adicional de un cemento, procedimiento utilizado en el 74% de las ATR instauradas en Cataluña entre los años 2005-2010 (20).

**Figura 6:** Componentes protésicos e imagen radiográfica de Artroplastia Total de Rodilla implantada



Fuente: <http://salutarismedicalcenter.com>

Los registros nacionales de artroplastias tienen como objetivo evaluar y difundir los resultados de las artroplastias instauradas con especial atención a los indicadores, como, por ejemplo, la supervivencia de los implantes a los 5 y a los 10 años, la tasa de re-intervenciones a los 2 años, la mortalidad a los 90 días, la satisfacción del paciente, el alivio del dolor, o la mejora en la CVRS al año de la intervención quirúrgica, con la finalidad de mejorar la calidad de la asistencia a estos pacientes.

En nuestro entorno más cercano disponemos del Registre d'Artroplasties de Catalunya (RACat), una iniciativa de la *Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia* (SCCOT), del *Departament de Salut* de la Generalitat de Catalunya, y de la *Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya* (AQuAS). Según este registro, que recoge los datos de diferentes regiones sanitarias y centros hospitalarios, se instauraron en Cataluña, en el año 2013, un total de 4.942 ATR (siendo su mayoría ATR primarias), de las cuales 240 fueron instauradas en la Corporación Sanitaria del Parc Taulí (CSPT) de Sabadell. Según el RACat, cerca del 98% de los implantes protésicos de rodilla, fueron instaurados a pacientes cuyo diagnóstico primario fue OA (20).

Respecto a los indicadores que se recogen en los registros de artroplastias nacionales, resulta evidente la necesidad de la homogeneización de los datos recogidos. En un estudio desarrollado por la agencia AQuAS, un panel de expertos, constituido por profesionales de diversas disciplinas, entre ellas graduados en enfermería, traumatólogos, farmacéuticos, médicos de familia, médicos rehabilitadores, fisioterapeutas y trabajadores sociales, entre otros, hicieron una propuesta de 13 indicadores para la ATR, que debían ser recogidos en los centros sanitarios, para la evaluación por parte del Sistema Nacional de Salud (SNS). Los indicadores propuestos recogen evaluaciones de proceso y de resultado de la cirugía, incorporando las evaluaciones de la CVRS y de la mejora de la funcionalidad (Tabla 4).

El empleo de indicadores de proceso y resultado, y su recogida sistemática por parte de los centros de salud, resulta necesario para poder hacer *Benchmarking*, que facilitaría la comparación de los resultados obtenidos entre diversas instituciones sanitarias, comunidades autónomas y países.

**Tabla 4:** Propuesta de indicadores para la evaluación de artroplasta total de rodilla (Fuente informe AQUAS)

## Propuesta de indicadores para evaluar las artroplastias en el Sistema Nacional de Salud

**Tabla 4.** Indicadores propuestos para la evaluación de las artroplastias según grado de consenso, disponibilidad de datos y características de medición

| Título de indicador  | Indicadores que llegan al umbral de consenso (*) (2ª ola final, n=237) | Factibilidad real para su cálculo                                       | Tipo de indicador    | Dimensión/ atributo                      | Nº estudios que incluyen el indicador |
|--|--|---|----------------------|--|---------------------------------------|
| 11 Mortalidad hospitalaria   | ✓  | Datos clínico-administrativos (CMBD)                                    | Resultado final      | Seguridad                                | 26                                    |
| 12 Mortalidad posthospitalaria   | ✓  | Registro pacientes asegurados (RPA), registro mortalidad                | Resultado final      | Efectividad/estado de salud              |                                       |
| 13 Supervivencia de la prótesis  | ✓  | Registros de artroplastias  | Resultado final      | Efectividad                              | 13                                    |
| 14 Fallo temprano de la prótesis   | ✓  | Registros de artroplastias  | Resultado final      | Efectividad                              |                                       |
| 15 Tasa de reintervención  | ✓  | Registros de artroplastias  | Resultado intermedio | Efectividad                              | 12                                    |
| 17 Mejora del dolor después de la artroplastia <sup>a</sup>                                      | ✓  | Bases de datos del equipo de investigación (cohorte prospectiva ad hoc) | Resultado final      | Atención centrada pacientes/ efectividad | 22                                    |
| 110 Complicaciones durante la cirugía  | ✓  | Hojas quirúrgicas-registros artroplastias                               | Resultado final      | Seguridad                                | 115                                   |
| 111 Complicaciones postoperatorias hasta el alta y a corto plazo                                 | ✓  | Hojas quirúrgicas-Datos clínico-administrativos (CMBD)                  | Resultado final      | Seguridad                                |                                       |
| 114 Estancia media hospitalaria  | ✓  | Datos clínico-administrativos (CMBD)                                    | Resultado intermedio | Eficiencia                               | 24                                    |
| 116 Reingreso hospitalario   | ✓  | Datos clínico-administrativos (CMBD)                                    | Resultado intermedio | Efectividad/ eficiencia                  | 8                                     |
| 118 Tiempo del paciente en lista de espera   | ✓  | Registros de pacientes en lista espera                                  | Proceso              | Atención centrada pacientes              | 1                                     |
| 119 Tiempo hasta intervención (fractura cadera)  | ✓  | Registros de pacientes en lista espera                                  | Proceso              | Atención centrada pacientes              | 0                                     |
| 16 Mejora de la función física después de la artroplastia <sup>a</sup>                           | Importante/ Relevante  | Bases de datos del equipo de investigación (cohorte prospectiva ad hoc) | Resultado final      | Atención centrada pacientes/ efectividad | 124                                   |
| 19 Mejora de la calidad de vida relacionada con la salud después de la artroplastia <sup>a</sup> | Importante/ Relevante  | Bases de datos del equipo de investigación (cohorte prospectiva ad hoc) | Resultado final      | Atención centrada pacientes/ efectividad | 84                                    |

(\*) Se consideró que un indicador llegaba al umbral de consenso cuando al menos el 75% o más profesionales lo valoraban con una puntuación entre 7 y 9 en dos de los criterios (importancia para la evaluación y factibilidad percibida para su cálculo). <sup>a</sup> Se añadieron por considerarse importantes y relevantes para los pacientes según los profesionales tanto en la 1ª como en la 2ª ola de consenso, miden aspectos conceptuales que no se tienen en cuenta y son factibles de calcular de forma piloto.

### 3.1.4 Proceso quirúrgico

Actualmente, la cirugía de recambio articular se realiza siguiendo el modelo de *Rapid Recovery* (RR) o *Fast Track* (FT), que siguen las pautas establecidas por los protocolos *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) (21). Este modelo se enfatiza la rehabilitación acelerada, un alta hospitalaria precoz, y la optimización de todos los aspectos de la experiencia del paciente tanto en el pre, como en el intra y el postoperatorio (22).

El modelo FT, está basado en tres pilares fundamentales:

**La educación sanitaria al paciente:** que prioriza el empoderamiento, entendido como “*el proceso en el que se favorece que los otros (léase el propio paciente) tomen el control de sus propias vidas*”. Se ha demostrado que el empoderamiento tiene la capacidad de mejorar la autoeficacia del paciente, motivando una implicación activa directa del mismo en el proceso quirúrgico (23).

**Abordaje multimodal en el tratamiento analgésico y anestésico:** mediante la administración de terapias basadas en infusiones de opiáceos controlados por el paciente tras las primeras horas de la cirugía, gracias al empleo de bombas de PCA (de sus siglas en inglés *Patient Controlled Analgesia*), en combinación con analgésicos menores y analgésicos antiinflamatorios, además de técnicas anestésicas que incluyen bloqueos nerviosos realizados en quirófano, que permiten la movilidad articular, pero con ausencia del dolor, todo ello con el objetivo de la movilización temprana de la rodilla.

**Movilización precoz:** La rehabilitación (RHB) temprana en el postoperatorio inmediato, pero también la posibilidad de mejorar la fuerza muscular a través de ejercicios de RHB preoperatorios, se han mostrado beneficiosos para obtener mejores resultados postquirúrgicos, manifestados por un mayor alivio del dolor y mejor funcionalidad (24,25). Además, la evidencia científica ha mostrado que existen beneficios en la mejora de la funcionalidad en aquellos pacientes a los que se proporciona apoyo después del alta hospitalaria, mediante sesiones programadas de rehabilitación en unidades específicas o en el propio domicilio del paciente (26–28), lo que repercute de forma positiva en su satisfacción (29,30).

Aunque en los primeros años de implementación de los protocolos FT, no todos los pacientes era tributarios de acceder al circuito, ya que se requería de una gran expertez ortopédica y una adecuada infraestructura organizativa (31), actualmente, en nuestro medio, todos los pacientes tributarios de colocación de una ATR, entran en el circuito, que ha demostrado poseer aspectos beneficiosos, entre los que destacan una disminución de la morbilidad post quirúrgica, así como importantes mejoras en la relación coste- eficacia del proceso (32).

En la CSPT de Sabadell el protocolo FT sigue el siguiente procedimiento (Figura 7):

Una vez el paciente entra en lista de espera para la cirugía y firma el Consentimiento Informado, se inicia el programa.

En primer lugar, aproximadamente un mes antes de la fecha estimada de la intervención, se realizará la visita con el anestesista, que valorará las condiciones físicas del paciente y evaluará los resultados de las exploraciones complementarias preoperatorias. En esta visita se le entregará al paciente un primer díptico informativo (Anexo 1), donde se le explica en qué consiste la cirugía y el tipo de material que se le instaurará.

Aproximadamente unos quince días antes de la fecha de la intervención quirúrgica (IQ), el paciente asistirá a una sesión formativa grupal, a la que se recomienda que acuda acompañado de un familiar. En la sesión, que tiene una duración estimada de una hora, se exponen todos los aspectos relativos al ingreso, cirugía, analgesia y cuidados que recibirá. También se incluyen instrucciones, por parte de un fisioterapeuta del equipo asistencial, de los ejercicios de RHB que ha de realizar el paciente, tanto antes como después de la cirugía. Durante esta sesión, se facilita también al paciente un díptico informativo (Anexo 2), con indicaciones prácticas dirigidas a las actuaciones que se deberán realizar el día de la cirugía.

Una semana antes de la fecha de la intervención, el paciente acude a una visita prequirúrgica individual con el profesional de enfermería de Consultas Externas (CCEE), en el que se facilita que el paciente exponga dudas, y se comprueba que sus condiciones físicas no contraindican la intervención.

El día de la cirugía, el paciente ingresa en el hospital dos horas antes de la hora estimada de la intervención. En este periodo de tiempo se le prepara para ir a quirófano.

Una vez realizada la cirugía, el paciente inicia la ingesta a las 2 horas de finalizar la intervención y sube a la Unidad de Hospitalización (UH), para iniciar la RHB con el fisioterapeuta a las 6 horas de haber finalizado la cirugía.

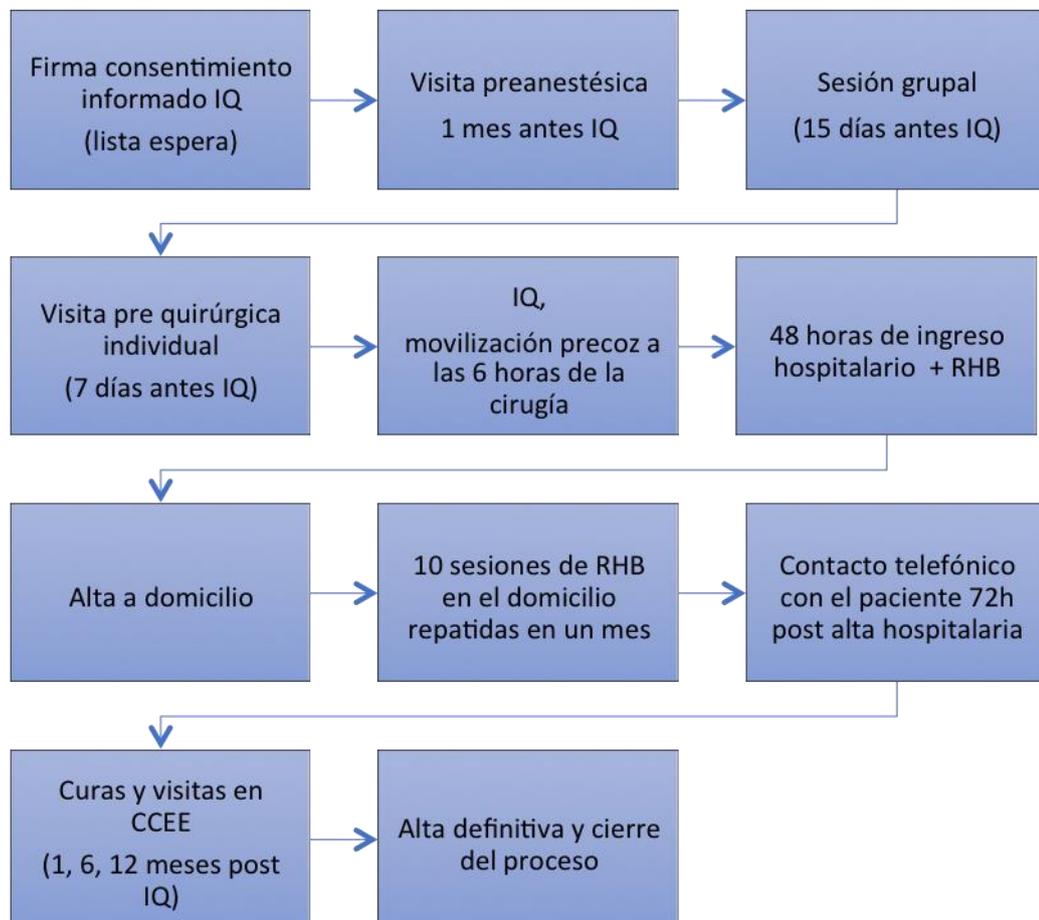
El paciente está ingresado 48 horas en el centro hospitalario, y si todo está correcto (estabilidad hemodinámica, ausencia de sangrado por la incisión quirúrgica, correcta movilización con dispositivos auxiliares para la ambulación (bastones ingleses), valores analíticos dentro de los parámetros normales, y un adecuado control del dolor con analgesia convencional vía oral), será dado de alta a su domicilio, momento en el que se le proporcionará el tercer díptico informativo (Anexo 3) que incluye los teléfonos de contacto en caso de duda, consejos sobre las actuaciones en caso de complicación,

consejos prácticos de indicaciones y contraindicaciones posturales, y cómo realizar las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD).

Durante el primer mes posterior a la cirugía, el paciente recibirá en su domicilio un total de 10 sesiones de rehabilitación, proporcionadas por un fisioterapeuta, que reforzará los conocimientos facilitados, tanto en la sesión grupal pre operatoria, como durante el ingreso, y comprobará que presenta una correcta evolución.

El paciente acudirá a las curas y visitas ambulatorias programadas en consultas externas, dónde, cuando el facultativo lo considere oportuno, recibirá el alta médica definitiva, finalizando así el proceso quirúrgico.

**Figura 7:** Esquema del protocolo Fast Track de la Corporación Sanitaria Parc Taulí en artroplastia total de rodilla



### 3.2 Variables de resultado de la cirugía de ATR

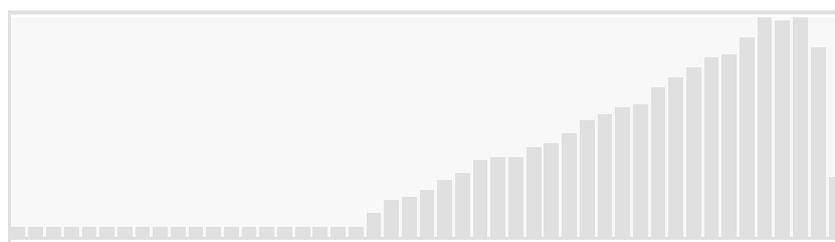
Son varias las variables de resultado que pueden ser recogidas y analizadas en los servicios de COT a los pacientes intervenidos de ATR. Algunas de estas variables o indicadores, como la tasa de infección, por ejemplo, son solicitados por los programas de vigilancia autonómicos y se utilizan para hacer *Benchmarking*. A continuación, se definen y analizan en profundidad cada una de ellas.

#### 3.2.1 Satisfacción del paciente intervenido en COT

##### Definición

La satisfacción del paciente es uno de los aspectos que han tomado más interés en el ámbito de la investigación en la salud en los últimos 30 años (Figura 8). Uno de los principales objetivos de la evaluación de este indicador es poder identificar posibles áreas de mejora en los centros sanitarios, desde una perspectiva cercana a los estudios de marketing y la monitorización de la calidad asistencial (33).

**Figura 8:** Evolutivo de las referencias en PubMed con los términos “Patient Satisfaction”.



Fuente: Pubmed

En este sentido, los trabajos pioneros de Donabedian (1) y sus posteriores revisiones y ampliaciones (34–36) sobre la evaluación de la calidad de la asistencia médica, ya ponían en relieve la necesidad de escuchar la voz de los usuarios, con el objetivo principal de mejorar los tratamientos administrados y la propia calidad asistencial (2), y diferenciarla de la opinión de los facultativos (12,37–39), y/o los familiares (40), con la cual, generalmente, no se producía coincidencia. Donabedian (1), definía la satisfacción como *“una evaluación cognitiva y una reacción emocional a la estructura, el proceso y los resultados de los servicios”*, y concluía diciendo que *“un sistema de salud que no satisface a sus consumidores, no sirve óptimamente a la sociedad”*, planteando la vital importancia de la evaluación de la calidad de la asistencia, teniendo en cuenta sus tres componentes: la estructura, el proceso y el resultado.

Para Pascoe (3) la satisfacción constituye *“un proceso dinámico que implica actividades psicológicas de asimilación y contraste que, a lo largo del tiempo y la experiencia, puede modificar el estándar o estándares que tiene el paciente”*. Pascoe entiende por estándares, tanto los aspectos “macro” del sistema de salud (financiación, accesibilidad, etc.), como los aspectos “micro” de la propia experiencia particular.

Urden (41), por su parte, define la satisfacción como *“una evaluación cognitiva individual y una reacción emocional a la experiencia del cuidado de salud”*.

Según estas definiciones, puede concluirse que la satisfacción es una evaluación individual, que incluye componentes cognitivos, afectivos y de intención conductual, que surgen de la propia experiencia tras la exposición a un proceso de salud/enfermedad, en el que se ha producido una intervención por parte de los profesionales sanitarios.

Varios modelos teóricos han intentado aproximarse al constructo de la satisfacción con el resultado de la intervención en salud:

*Teoría del rendimiento* (Oliver y DeSarbo) (42): las expectativas previas del paciente sobre el resultado esperado no son determinantes. Según estos autores, la satisfacción se relaciona directamente con los resultados obtenidos, es decir, a resultados positivos, alta satisfacción, mientras que los resultados negativos darán lugar a una baja satisfacción.

*Modelo Disyuntivo* (Day) (43): no resulta necesario tener en cuenta la consecución de todos los atributos para alcanzar la satisfacción, ya que ésta estará íntimamente vinculada con la obtención de los que el individuo considere más relevantes, es decir, la satisfacción será alta en aquellos pacientes que logren alcanzar los atributos a los que les den más importancia (alivio del dolor, por ejemplo, en patología musculoesquelética).

*Teoría de la discrepancia* (Linder-Pelz) (44,45): desde esta posición, la satisfacción sería *“el resultado de la diferencia entre lo que el paciente esperaba que ocurriera y lo que dice haber obtenido (su percepción de la experiencia)”*. En consecuencia, la satisfacción aparece como resultado de la confirmación o no de las expectativas. Se afirma que *“la satisfacción será mayor cuando la expectativa sobre los cuidados a recibir se vea superada por lo que en realidad ocurra; mientras que la insatisfacción se producirá cuando los cuidados y atenciones queden por debajo de la expectativa”*. Según este modelo, la satisfacción es siempre subjetiva, ya que depende, o bien de los estándares de comparación, o de las expectativas sobre el objeto de evaluación y, además son las expectativas alcanzadas las que tienen más capacidad de explicar la varianza en las puntuaciones de satisfacción, siendo el antecedente psicosocial más importante de la satisfacción del paciente.

*Teoría de la Calidad asistencial* (Donabedian) (1,34–36): la satisfacción del paciente se contempla como una medida de calidad del cuidado. Para Donabedian, la satisfacción es un juicio que se debe considerar como uno de los resultados del cuidado, mientras que la evaluación de este indicador ha de servir de guía para gestionar los diseños de

las intervenciones llevadas a cabo en los sistemas de salud. Además, destaca la importancia de diferenciar entre la satisfacción de proceso y la de resultado.

*Teoría de la influencia de las medidas psicológicas* (Blalock et al.) (46): la satisfacción se vincula íntimamente con el concepto de bienestar. Se afirma que la satisfacción con el resultado será alta en aquellos pacientes que tengan altos índices de bienestar, a pesar de que los resultados obtenidos sean pobres, es decir, la satisfacción se relaciona con el bienestar psicológico incluso después de controlar el impedimento físico.

*Teoría de la Conciencia corporal* (Hudak et al.) (47,48): la satisfacción con el resultado del tratamiento o la intervención por los profesionales de la salud, ocurre cuando hay una relativa falta de tensión entre el "Self" (entendido como "el ser") y la zona del cuerpo con patología. La satisfacción, según este modelo, puede estar vinculada o depender del contexto social del paciente, y enfatiza el papel del cuerpo como lugar de experiencia significativa y no como una entidad separada de la mente o "el ser".

Es necesario destacar dos aspectos importantes. En primer lugar, que existe un acuerdo unánime entre los diferentes autores que han abordado el estudio de la satisfacción del paciente, respecto a que se trata de un constructo complejo y multidimensional (4,33,49–51). No obstante, existen considerables discrepancias con respecto a cuáles son las dimensiones que lo conforman. Según Gandhi et al. (52), en pacientes intervenidos de miembro inferior, las dimensiones que compondrán la satisfacción estarán relacionadas con la movilidad, las expectativas de la cirugía, la condición física, la longitud de la incisión, el proceso de curas después del alta y la relación médico-paciente. Sin embargo, otros autores como Lyu et al. (50), proponen que las dimensiones de la satisfacción del paciente han de incluir el ambiente entre el equipo multidisciplinar y la cultura institucional de seguridad.

En segundo lugar, hay que considerar la importancia que tiene diferenciar los aspectos de la satisfacción a evaluar (53). Siguiendo a Donabedian (1) y a Shirley y Sanders (54), es importante determinar si la valoración de la satisfacción del paciente se relaciona, bien con diferentes aspectos del proceso asistencial, o con los resultados del mismo. La satisfacción con el resultado es sólo un aspecto de la satisfacción global, que puede estar determinada por la educación/formación del paciente o por otros factores de proceso, como, por ejemplo, la experiencia de la rehabilitación (55).

## **Evaluación**

A la hora de cuantificar la satisfacción de los pacientes con el resultado de la intervención sanitaria, en numerosas ocasiones se ha optado por utilizar un único ítem o pregunta, en la cual se ubica su grado de satisfacción en una escala visual analógica (EVA) con una línea milimetrada de 0 a 100mm (37,56,57), donde las puntuaciones más altas corresponden a niveles mayores de satisfacción. También, en ocasiones, se

hace una pregunta directa, con formato de respuesta tipo Likert, que es dicotomizada *a posteriori* (10,58–61), como la utilizada por Vissers et al. (61) en su estudio llevado a cabo en 2010, con 44 pacientes intervenidos de ATR primaria: “*Cómo de satisfecho está usted con el resultado de la cirugía?*”.

No obstante existen considerables dudas acerca de que el uso de una EVA o de un único ítem para la determinación de la satisfacción del paciente, pueda reflejar toda la complejidad que abarca el concepto (53,62), además de ofrecer escasas garantías psicométricas.

Otra práctica habitual entre los investigadores es la creación de cuestionarios *ad hoc*, de entre tres y cinco ítems, diseñados con el objetivo de recoger diferentes componentes de la satisfacción del paciente (52,63–66), que suelen reflejar aspectos relacionados con el tiempo de espera, la adecuación del tratamiento, el alivio del dolor, el alcance de las expectativas, o la experiencia hospitalaria, entrelazando aspectos del proceso, con otros relativos al resultados de la intervención sanitaria. Por lo general, estos procedimientos carecen del análisis de fiabilidad y validez, lo que implica falta de rigor científico en el análisis e imposibilidad de extrapolación de los resultados.

El *Patient Judgements of Hospital Quality* (PJHQ) de Rubin et al. (26,67–69) es una escala desarrollada para la evaluación de la experiencia hospitalaria, que consta de 106 ítems repartidos en ocho dimensiones (21 ítems respecto al proceso de admisión y estancia, 46 ítems referentes al cuidado hospitalario, dos ítems que recogen la intención de recomendación del hospital a otras personas, siete ítems referentes a la calidad del cuidado hospitalario, dos ítems de la evaluación sobre el cambio producido en la salud relacionado con la estancia hospitalaria, 15 ítems sobre datos descriptivos y demográficos del paciente, cuatro preguntas abiertas y, nueve ítems referentes a la satisfacción). Presenta un formato de respuesta tipo Likert de seis puntos, estimándose un tiempo de cumplimentado entre los 20 (autoadministrado) y los 30 minutos (vía telefónica). Todas las dimensiones presentan índices aceptables de consistencia interna ( $\alpha = 0,70$ ). No obstante, una de las prácticas habituales por los investigadores ha sido su empleo parcial, mediante la selección de los ítems considerados oportunos (70, 71).

Otras dos escalas diseñadas para cuantificar la satisfacción en salud en general son el *Patient Satisfaction Questionnaire* (PSQ) de Ware et al. (72) y el *Health Care Satisfaction Questionnaire* (HCSQ) de Gagnon et al. (73). El primero consta de 43 ítems, repartidos en 4 dimensiones, que evalúan la conducta del médico, la disponibilidad del cuidado, la continuidad y conveniencia del cuidado, y los mecanismos de acceso, mientras que el segundo, está compuesto por 26 ítems repartidos en 3 dimensiones, que evalúan la satisfacción con la relación con los profesionales de salud, con los servicios recibidos y con la organización de los servicios de salud.

El *Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems* (CAHPS) (74) fue desarrollado para destacar la importancia de la evaluación de los cuidados en salud, la satisfacción y la calidad de la asistencia. Contiene 27 preguntas centradas en 18 dimensiones relativas a la comunicación con el médico y con las enfermeras, la responsabilidad de los trabajadores, la gestión del dolor, la comunicación sobre fármacos, la información al alta, la limpieza del hospital, el control del ruido, etc., que son evaluadas mediante una escala de 0 a 10 puntos.

Tras la revisión de la literatura, se han encontrado dos cuestionarios desarrollados y validados específicamente para muestras intervenidas quirúrgicamente de ATR y/o Artroplastia Total de Cadera (ATC).

El *Self-Administered Satisfaction Scale* (SAPS) fue validado Mahomed et al. (75) para evaluar la satisfacción de los pacientes intervenidos de ATR o ATC. Consta de 4 ítems, con un formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos, que evalúan la satisfacción con el resultado de la cirugía, el alivio del dolor, la mejora en la capacidad de llevar a cabo tareas domésticas o laborales habituales y de realizar actividades recreativas. La escala fue validada en una amplia muestra de 1.700 pacientes, obteniéndose buenos índices de consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach entre 0,86 y 0,92, en función del tipo de cirugía) y aceptable validez convergente, concluyendo los autores, que el instrumento era válido para medir la satisfacción del paciente intervenido de ATR/ATC, y que incluso podría resultar útil para la evaluación de este indicador en pacientes con otras alteraciones músculo-esqueléticas.

Construido también para su uso en el contexto de pacientes intervenidos de ATR y ATC, el *Total Knee Function Questionnaire* (TKFQ) de Weiss et al. (76). consta de 55 ítems, 13 de los cuales evalúan la satisfacción del paciente, el nivel de actividad, el dolor y otros síntomas, 17 ítems evalúan las ABVD, y 16 evalúan otro tipo de ejercicio (deporte y otras actividades), a tres niveles: importancia, frecuencia y malestar. La validación de la escala original se basó en los datos obtenidos en una muestra de 176 pacientes, y ha sido empleado en otros estudios (58,77), con una buena aceptación por parte de los pacientes.

Hay que señalar que el empleo de herramientas cuantitativas para la evaluación de la satisfacción del paciente no está exento de limitaciones. Una de las más destacables es el sesgo de deseabilidad social (3,78), seguida del efecto Hawthorne (3) y el efecto halo en las respuestas de los instrumentos auto-reportados. Puede suceder que los pacientes manifiesten estar satisfechos, a pesar de experimentar un dolor significativo y discapacidad funcional, porque deseen mostrarse agradecidos con el cirujano y el resto del equipo asistencial que les ha atendido y lo seguirá haciendo. Esto puede llevar a suponer que los ratios verdaderos de pacientes insatisfechos sean más altos que los que aparecen en la literatura.

## Evidencia Científica

Una de las cuestiones más frecuentemente observadas en la literatura es la identificación de aquellas variables que determinan la satisfacción del paciente. Se han planteado diferentes hipótesis al respecto. Algunos investigadores sugieren que la satisfacción está determinada por factores de tipo socio-demográfico, como, por ejemplo, la edad, el género o el estatus social. No obstante, se observan resultados contradictorios en este sentido. Respecto a la edad, algunas investigaciones han mostrado que los pacientes más ancianos se muestran más satisfechos que los más jóvenes, especialmente si se les pregunta durante el ingreso hospitalario (29,70,79,80). Sin embargo, otras investigaciones no han encontrado diferencias estadísticamente significativas al respecto (38,64). En relación al género, el estudio de Nguyen et al. (70) concluyó que los hombres muestran índices superiores de satisfacción al de las mujeres, aunque otros estudios no han encontrado diferencias en las puntuaciones de satisfacción en función del género del participante (71). Respecto a la variable apoyo social o estatus social, tanto el estudio de Bergés et al. (10) como el anteriormente mencionado de Nguyen et al. (70), ponen en evidencia que constituye un elemento importante en el análisis de la satisfacción, ya que los pacientes que están casados o tienen compañero-a, presentan puntuaciones superiores de satisfacción a los que viven solos y/o están solteros. Sin embargo, también en este caso, hay investigaciones que no han encontrado esta relación (81).

Otro de los planteamientos está relacionado con el impacto del estado funcional basal en la satisfacción con el resultado de la intervención en salud. En este sentido, la revisión de la literatura también muestra resultados contradictorios. Las investigaciones de Judge et al. (57), y de Baumann et al. (49) coinciden en afirmar que no se debería usar las puntuaciones basales del PROM (de las siglas en inglés *Patient Reported Outcome Measures*) para determinar, *a priori*, ni el resultado de la cirugía, ni la satisfacción del paciente con la misma, y que en ningún caso se debía emplear la estimación de la de CVRS genérica o específica, evaluada preoperatoriamente, para establecer quién ha de tener prioridad en el acceso a la intervención quirúrgica, ya que estos elementos no eran determinantes en los resultados de satisfacción y/o funcionalidad. Sin embargo, los estudios de Gandhi et al. (52), de Maratt et al. (82), y de Judge et al. (56), mostraron que la satisfacción se relacionaba con el estado funcional basal del paciente y que aquellos pacientes que presentaban problemas severos respecto a la funcionalidad y el dolor, con más degradación severa de la CVRS preoperatoria, manifestaban niveles elevados de satisfacción con menores grados de mejoría.

Son frecuentes los estudios dedicados a intentar identificar el valor predictivo que tienen, tanto la mejoría de la funcionalidad, como el alivio del dolor después de la intervención de rodilla, sobre la satisfacción del paciente con el resultado de la cirugía. Respecto al dolor, parece unánime su consideración como un importante

determinante de la satisfacción del paciente (10,58,59,83,84). Ejemplo de ello es el estudio de Scott et al. (64), llevado a cabo en una muestra de 1.141 pacientes intervenidos de ATR, en los que se analizó la satisfacción mediante el empleo de cinco ítems relativos al alivio del dolor, el alcance de las expectativas preoperatorias, el desarrollo de ABVD, y el desarrollo de actividades recreativas. Los autores concluyeron que el mejor predictor de satisfacción era el alivio del dolor en el postoperatorio, coincidiendo con los planteamientos de Baker et al. (85), quienes proponen que, aunque el dolor preoperatorio se asocia significativamente con la insatisfacción del paciente al realizar un análisis univariado, son las puntuaciones de dolor post-intervención las que mejor predicen la satisfacción en un análisis multivariable que incluya también el alcance de las expectativas y la capacidad funcional articular.

Respecto a la mejora de la funcionalidad articular post-cirugía, existe también acuerdo entre los investigadores en que es uno de los más importantes factores predictivos de la satisfacción del paciente con el resultado de la intervención quirúrgica (77,81,86). En el estudio realizado en Alemania por Becker et al. (81) en una muestra de 102 pacientes intervenidos de ATR, con una media de edad de 71,5 años y un seguimiento de 8 meses, los resultados mostraron que las mayores puntuaciones de satisfacción con el resultado correlacionaban con puntuaciones elevadas de las medidas PROM de CVRS WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*), KSS (*The Knee Society Clinical Rating System*) y SF-36 (*Short-Form Health Survey*), siendo estos valores predictivos de satisfacción de resultado después de la cirugía de recambio articular. A pesar de lo anteriormente expuesto, algunos autores (77) han planteado que la satisfacción con el resultado de la cirugía, está más relacionada con la percepción subjetiva de la funcionalidad de la rodilla, que con el rendimiento biomecánico real.

Además de la rigidez articular (58) y el dolor, la presencia de otras comorbilidades psicológicas (52,61,87,88) y/o patológicas (88–90) preexistentes en el paciente, pueden determinar el resultado pobre de la ATR. Así, por ejemplo, Merle-Vincent et al. (87), en un estudio realizado en una muestra de 264 pacientes intervenidos de ATR, a los que se les hizo un seguimiento durante dos años, obtienen resultados que indican que, aunque la depresión no aparece asociada a la satisfacción con el resultado de la cirugía, la intervención quirúrgica tiene un impacto positivo en el trastorno psicológico, manifestado por una disminución de los sentimientos depresivos a largo plazo (2 años después de la cirugía). Resultados similares se obtienen en el estudio de Vissers et al. (61), donde se evaluó el malestar emocional a través de la *Hospital Anxiety Depression Scale* (HADS) a las seis semanas y a los seis meses posteriores a la cirugía. Los autores pudieron constatar que las puntuaciones de las dos dimensiones de la escala (ansiedad y depresión) mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre las puntuaciones extremas de satisfacción (más satisfechos vs menos satisfechos).

Además de los anteriores, uno de los elementos que han suscitado considerable interés como determinante de la satisfacción del paciente, ha sido sus expectativas de salud ante la intervención. Muestra de ello es el gran volumen de teorías desarrolladas al respecto y el gran número de publicaciones generadas.

Según Uhlmann et al. (91), se entiende por expectativa en cirugía “*la anticipación de ciertos eventos que se suceden durante o después de la cirugía*”. Si se sigue esta definición, puede aceptarse que la expectativa respecto a las situaciones que han de devenir, puede corresponder, tanto al momento preoperatorio, como al posterior a la cirugía.

Respecto a los procedimientos de evaluación de las expectativas, algunos autores utilizan un conjunto de preguntas acerca de aquello que esperan que los pacientes reconozcan como expectativas de la intervención de salud. Por ejemplo, Sullivan et al. (92), en un trabajo realizado en Canadá en una muestra de 120 pacientes intervenidos de ATR, emplean cuatro preguntas (dos relativas a las expectativas sobre el alivio del dolor y la mejora del insomnio producido por el mismo dolor, y dos relativas a las expectativas referentes a la mejora de la capacidad funcional de la articulación). Mancuso et al. (93–95) desarrollaron el *Hospital for Special Surgery Hip Replacement Expectations Survey* (HSSHRES) para evaluar las expectativas de pacientes tributarios de ATR; el *Hospital for Special Surgery Knee Surgery Expectations Survey* (HSSKSES), para patología de rodilla; y el *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey* (HSSKRES), para la evaluación de las expectativas en pacientes tributarios de cirugía de ATR. En el diseño consideraron numerosos elementos que los pacientes identificaron como expectativas ante la cirugía. En sus versiones finales, las escalas constan de 18 ítems para la versión de ATR y 17 ítems para la versión de ATR, con un formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos que va desde “*Es muy importante para mí*” hasta “*No espero esto*”. van der Akker-Sheek et al. (96) realizaron la adaptación y validación de la versión alemana de los las medidas específicas de ATR y ATR, obteniendo índices satisfactorios de fiabilidad y validez.

También se ha planteado la hipótesis de que las expectativas puedan estar determinadas en base a factores de tipo socio demográfico. En este sentido, los resultados de los estudios identificados también presentan importantes contradicciones. Aunque algunos trabajos han concluido que las expectativas no se asocian a la edad y al género del participante (97), otros autores (94,98), han encontrado que, por ejemplo, las mujeres y las personas ancianas presentan expectativas más bajas que los hombres, los pacientes jóvenes, y las personas que tienen un índice de masa corporal (IMC) bajo. Por otro lado, el origen o cultura del participante también puede ser un factor a tener en cuenta a la hora de explorar la variable de las expectativas. En un estudio multicéntrico realizado por Lingard et al. (55), encontraron que las expectativas eran diferentes en los tres países en los que se recogieron los datos (Estados Unidos (EEUU), Reino Unido (UK) y Australia), diferencia

que no quedaba explicada por el resto de variables recogidas en el preoperatorio (nivel de dolor, variables socio-demográficas y la funcionalidad articular).

Otro de los aspectos controvertidos de las expectativas es su capacidad para influir en la satisfacción del paciente. Mientras algunos autores (84,93,97) proponen que las expectativas son un resultado en sí mismas, ya que la satisfacción es un concepto global influido por múltiples factores, otros (55,64,77) defienden la idea de que las expectativas están estrechamente relacionadas con la satisfacción, considerándose en algunos casos el predictor más importante. Por ejemplo, en el estudio prospectivo de Scott et al. (64), realizado con 1.217 pacientes intervenidos de ATR, se concluye que la insatisfacción puede atribuirse, en parte, a las expectativas no realistas, que deberían ser gestionadas durante el preoperatorio. En este sentido, existe acuerdo entre los autores, en que uno de los objetivos más importantes de los profesionales de la salud es facilitar información comprensible ellos mismos (4,9,99,100) o promocionar que sea prestada por otros pacientes que hayan pasado por la experiencia de la cirugía (12), con el objetivo primordial de limitar las expectativas poco realistas, evitando así el impacto negativo que tienen éstas en la satisfacción del paciente con el resultado real obtenido (101,102).

En un estudio reciente (102) realizado en Holanda, en una muestra de 322 pacientes intervenidos de ATR y 343 pacientes intervenidos de ATC, Los autores, se plantearon evaluar las expectativas preoperatorias con el resultado de ATR o ATC respecto a aspectos específicos de funcionalidad y determinar en qué grado estas expectativas eran alcanzadas al año de la intervención quirúrgica. De los resultados, cabe destacar que, aunque en general, más de un 60% de las expectativas fueron alcanzadas, existió un número sustancial de pacientes (especialmente intervenidos de ATR), que no lograron alcanzarlas. Los autores concluyeron afirmando que la satisfacción con el resultado de la intervención en salud, se relaciona íntimamente con el logro de las expectativas planteadas inicialmente, y que resulta muy recomendable educar a los pacientes en el preoperatorio al respecto de expectativas realistas, las metas deseadas y los objetivos planteados.

En general, la literatura sobre el tema plantea la necesidad de incluir las expectativas del paciente como una de las dimensiones que intervienen en la satisfacción del paciente, que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar investigaciones sobre abordaje de las intervenciones de salud en las que se evalúe el resultado de las mismas (62,86).

Con el paso del tiempo, se ha producido un cambio en las prioridades del análisis de los resultados por los especialistas en COT, pasando de la consideración de indicadores de morbi-mortalidad y supervivencia de las prótesis, a la evaluación de la satisfacción del paciente, con el objetivo de entender y optimizar los resultados clínicos de los procesos quirúrgicos, entre ellos el de ATR, interesándose cada vez más por la

satisfacción del paciente como un indicador de resultado susceptible de ser monitorizado. Este interés se ha reflejado en el desarrollo de numerosas investigaciones en la literatura científica.

Algunos ejemplos de investigaciones en el ámbito de la COT son los llevados a cabo en pacientes sometidos a cirugía de mano (103,104), los intervenidos de cirugía de canal raquídeo (51,105), los desarrollados en pacientes en unidades de rehabilitación (10,63,106), y en los que se han sometido a cirugía de recambio articular de cadera o rodilla (37,56,107,108). Por lo que respecta a la cirugía protésica de miembro inferior, los porcentajes de satisfacción con el resultado de la cirugía, recogida mediante procedimientos diversos, oscilan entre el 59% al 93,5% de pacientes satisfechos (tabla 5).

La técnica de recambio articular es indudablemente un procedimiento efectivo para el alivio del dolor de rodilla y la disminución de las limitaciones físicas que implica el padecimiento de la patología de desgaste articular. Sin embargo, como se ha puesto de manifiesto, existe un subgrupo de pacientes que experimenta poco o nulo beneficio de la cirugía, sin poderse demostrar médicamente el motivo. Este hecho implica la necesidad de continuar la búsqueda de los factores que inciden en estos resultados no satisfactorios (78) y tener en cuenta no únicamente la variable de satisfacción con el resultado de la intervención, sino también factores relacionados con el proceso de recuperación y la satisfacción global.

**Tabla 5:** Resultados de Satisfacción expresados en porcentaje, de estudios recogidos en la revisión de la literatura.

| <b>Autor/año</b>               | <b>Muestra</b> | <b>Localización anatómica</b> | <b>Instrumento</b> | <b>% satisfacción</b> |
|--------------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Devers 2011 <b>(58)</b>        | 111            | ATR                           | TKFQ               | 76%                   |
| Harris 2013 <b>(12)</b>        | 331            | ATR/ATC                       | 1 ítem             | 90,3%                 |
| Scott 2010 <b>(64)</b>         | 1.217          | ATR                           | 5 ítems            | 81,4%                 |
| Kim 2009 <b>(59)</b>           | 438            | ATR                           | 1 ítem             | 92,5%                 |
| Gandhi 2008 <b>(52)</b>        | 1.720          | ATR/ATC                       | 4 ítems            | 87,9%                 |
| Noble 2006 <b>(77)</b>         | 253            | ATR                           | TKFQ               | 75%                   |
| Bourne 2010 <b>(107)</b>       | 1.703          | ATR                           | 3 ítems            | 81%                   |
| Robertsson 2000 <b>(60)</b>    | 25.275         | ATR                           | 1 ítem             | 92%                   |
| Dickstein 1998 <b>(100)</b>    | 79             | ATR                           | 1 ítem             | 67,6%                 |
| Bullens 2001 <b>(37)</b>       | 100            | ATR                           | EVA                | 68%                   |
| Merle-Vincent 2011 <b>(87)</b> | 264            | ATR                           | EVA                | 89,8%                 |
| Judge 2012 <b>(56)</b>         | 1.784          | ATR/ATC                       | EVA                | 89,2%                 |
| Hawker 1998 <b>(108)</b>       | 1.193          | ATR                           | 1 ítem             | 85,2%                 |
| Vissers 2010 <b>(61)</b>       | 44             | ATR                           | 1 ítem             | 77,7%                 |
| Mira 2009 <b>(29)</b>          | 15.539         | General                       | 1 ítem             | 88,3%                 |
| Matsuda 2013 <b>(38)</b>       | 375            | ATR                           | 5 ítems            | 59%                   |
| Gandhi 2009 <b>(98)</b>        | 1.799          | ATR/ATC                       | 1 ítem             | 93,5%                 |
| Mannion 2009 <b>(84)</b>       | 112            | ATR                           | 1 ítem             | 90,1%                 |
| Nuñez 2009 <b>(109)</b>        | 112            | ATR                           | 5 ítems            | 76,8%                 |
| Baker 2007 <b>(85)</b>         | 7.230          | ATR                           | 1 ítem             | 81,8%                 |

### 3.2.2 Calidad de Vida Relacionada con la Salud

#### Definición

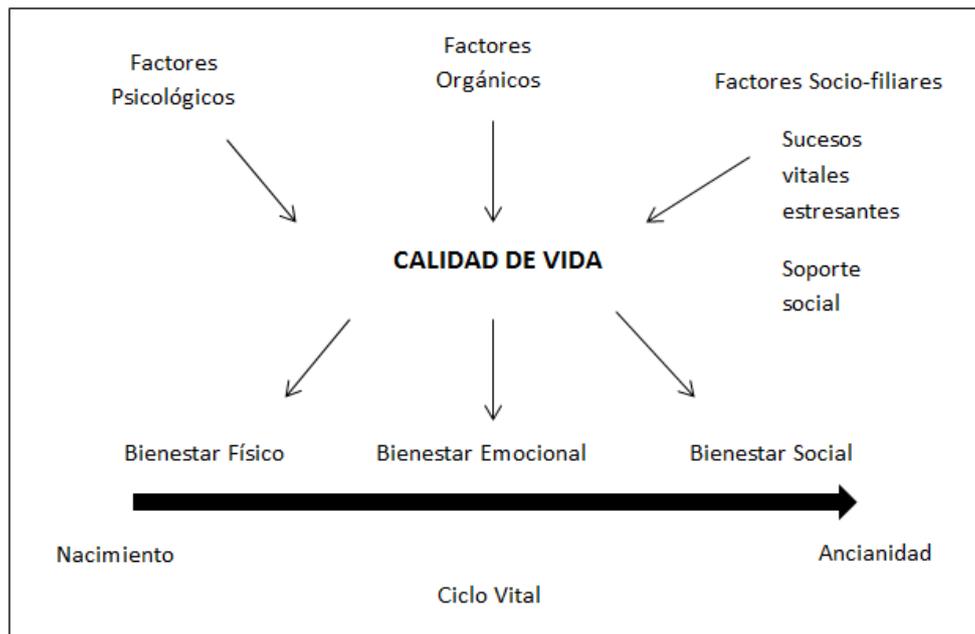
En la organización de la asistencia sanitaria se ha producido de forma gradual un cambio de enfoque, que ha supuesto el cambio del ejercicio de una medicina de carácter paternalista, donde la relación médico-paciente era totalmente asimétrica y el paciente constituía un mero receptor pasivo de cuidados, a una medicina centrada en el paciente, en la que éste se considera el centro de la asistencia, y en la que posee y se contemplan sus derechos, exigencias y expectativas (110).

En este contexto, que pretende poner en valor la voz del paciente, surge el concepto de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), basado, fundamentalmente, en la concepción de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de calidad de vida, entendida como la *“percepción del individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en el que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”* (111). No obstante, a pesar de este fundamento conceptual, tampoco existe un consenso general en la definición de la CVRS.

En 1984, Calman (112) definió la CVRS como *“La diferencia en un periodo de tiempo específico entre las esperanzas y expectativas del individuo y las experiencias reales”*. Unos años más tarde, en 1993, Patrick y Erickson (113) conceptualizaron la CVRS como *“La medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud”*. Finalmente, en 1996, Naughton et al. (114), la definieron como *“Evaluación subjetiva de las influencias del estado de salud actual, los cuidados sanitarios, y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para lograr y mantener el nivel global de funcionamiento que permite seguir aquellas actividades que son importantes para el individuo, y que afectan a su estado de salud general de bienestar”*.

Según estas definiciones, la CVRS es una variable de medida subjetiva, centrada en la perspectiva del paciente, sobre el impacto de la enfermedad y su tratamiento, en diversos ámbitos de la vida, especialmente de las consecuencias que se producen en el bienestar físico, emocional y social, sin perder de vista el bagaje cultural del individuo (Figura 9).

**Figura 9:** Estructura de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud



Fuente: Schwartzmann 2003(115)

Las medidas de CVRS, que pretenden recoger la vivencia subjetiva del paciente, proporcionar evaluaciones comprensibles sobre el estado de salud del individuo, proporcionar las valoraciones de posibles riesgos y beneficios que se pueden derivar de la atención de los profesionales de la salud, y monitorizar el impacto del tratamiento (116), han sido denominadas *Patient Reported Outcome Measures* (PROM), caracterizadas por ser multidimensionales, incluir sentimientos positivos o negativos, ser capaces de registrar la variabilidad a través del tiempo (111) y tener la capacidad de evaluar la eficacia del cuidado desde la perspectiva principal del paciente. En general, estas medidas pueden ser empleadas para la evaluación de la calidad del cuidado, cuantificar su rendimiento, evaluar la coste-eficacia, y guiar al paciente y a los profesionales en la toma conjunta de decisiones (117,118).

Uno de los principales puntos de divergencia entre los distintos autores se refiere a las dimensiones que configuran la CVRS. Mientras algunos autores consideran que las dimensiones de la CVRS son la salud general, los estados funcional físico, social, cognitivo y emocional, los síntomas físicos y los sistemas mentales (7), otros han expuesto con mayor detalle los componentes del constructo y proponen dos tipos de dimensiones; unas primarias, que recogerían el funcionamiento físico, psicológico y social, la satisfacción global con la vida y la percepción del estado de salud; y otras secundarias, que englobarían el funcionamiento neuropsicológico y sexual, la productividad personal, las alteraciones del sueño, el dolor y la sintomatología (119).

En ambas concepciones, es notable el papel destacado que se presta al estado físico funcional, lo que ha llevado a algunos investigadores a la fusión y/o confusión de los

dos conceptos, entendiendo que las consideraciones de la CVRS expresan casi exclusivamente la funcionalidad física del paciente. Este hecho, junto con el peligro de infravalorar la importancia de la entrevista clínica con el paciente, constituyen una de las principales limitaciones de estas herramientas (115,120).

### **Evaluación**

En COT, el uso sistemático de este tipo de evaluaciones está relacionado con los objetivos de los tratamientos que se administran, centrados en preservar la vida, tratar la sintomatología, restaurar la funcionalidad y prevenir el empeoramiento funcional en el futuro. En este sentido, la evaluación deberá proporcionar información relevante sobre el efecto de los tratamientos en las ABVD de los pacientes, el análisis de la relación coste-eficacia de los mismos y su utilidad como soporte para la toma de decisiones conjunta (119).

Existen dos tipos de medidas basadas en las percepciones de los pacientes para la evaluación de la CVRS (11,121):

**Genéricas:** Este tipo de cuestionarios son aplicables a la población en general, sana o con afección de alguna patología. También se pueden emplear cuando no existe una medida específica para evaluar a pacientes con una patología determinada. Una de sus principales restricciones es que poseen una limitada sensibilidad a los cambios clínicos. En esta categoría se incluyen los perfiles de salud y las medidas de utilidad, que permiten obtener valores de referencia poblacionales que facilitan las comparaciones.

**Específicas:** Son herramientas diseñadas para valorar el estado de salud en un tipo concreto de enfermedad, población o función. Se caracterizan por ser más sensibles a los cambios, sin embargo, no son aplicables a la población general y no permiten obtener valores de referencia para ésta.

Este tipo de medidas para la recogida de datos cuantitativos han de cumplir una serie de requisitos: Han de ser adecuadas para la evaluación del problema de salud, también han de tener unas tasas de error mínimo en la medida, han de ser sensibles al cambio, han de presentar buenos índices de validez, y han de resultar aceptables tanto por los pacientes, como por los profesionales de la salud (8).

Para proceder a la recogida de datos acerca de la CVRS se utilizan diferentes procedimientos. Por lo general, se usan inventarios que están diseñados para ser autoadministrados (tanto presencialmente, en la consulta, por ejemplo, como por correo convencional o electrónico), pero es también una práctica habitual, que los profesionales los cumplimenten contactando telefónicamente con el paciente. Es necesario que los profesionales de la salud y los investigadores, tengan en consideración las limitaciones de cada uno de los métodos. Mientras que, por un lado, el coste es similar independientemente del formato, la recogida de datos en la

consulta, de forma presencial, es eficaz por lo que respecta a la tasa de respuesta, aunque las respuestas pueden estar influidas por el sesgo del observador y por la falta de tiempo suficiente, como consecuencia de la presión asistencial. En el caso de la recogida de datos por correo, se obtienen tasas de respuesta menores que pueden demorarse en el tiempo, pero se facilita la intimidad al paciente. Cuando la recogida de datos se realiza por vía telefónica, aunque pueden recogerse datos más completos, puede presentarse el sesgo de deseabilidad social (122).

Uno de los primeros cuestionarios genéricos para la evaluación de la CVRS es el *World Health Quality of life* (WHOQOL-100), desarrollado por la OMS teniendo en cuenta la diversidad cultural mundial. Utiliza metodología cualitativa (entrevistas en profundidad y grupos focales) para la recogida de datos (111).

El *Sickness Impact Profile* (SIP) fue construido en Estados Unidos por Begner et al. (123). Consta de 136 ítems repartidos en 12 categorías y mide la disfunción basada en los cambios conductuales producidos por la enfermedad. El SIP fue validado en español en una muestra de 25 profesionales de la salud y 120 pacientes de la ciudad de Barcelona, siendo considerado como equivalente a la versión original en lengua inglesa (124).

El *Nottingham Health Profile* (NHP) fue diseñado y validado en 1981 en Inglaterra por Hunt et al. (125). Está formado por 38 ítems repartidos en seis dimensiones. Fue adaptado al español y posteriormente validado (126).

El *EuroQoL* (EQ-5D) se aplica para la evaluación de la CVRS, entendida como índice general de salud. Fue diseñado por un equipo multidisciplinar formado por economistas, matemáticos, médicos, enfermeras, filósofos, psicólogos y sociólogos provenientes de cinco países de Europa (127). Con el tiempo, el EQ-5D ha experimentado cambios en la consideración de sus dimensiones, pasando de las seis originales, a las cinco finales que lo forman actualmente. Consta de dos partes, una primera, en la que se evalúan sus cinco dimensiones (Movilidad, Cuidado Personal, ABVD, Dolor/Malestar, y Ansiedad/Depresión) y una EVA de 0 a 100, para la evaluación de la percepción del Estado de Salud General (PSG). El EQ-5D fue traducido simultáneamente a diversos idiomas (alemán, inglés, sueco, finlandés, español y catalán) y validado finalmente en el año 1992 por su grupo fundador (128). Fue adaptado al español por Badía et al. (129).

Un cuestionario frecuentemente utilizado como medida genérica de CVRS, es el *Short-Form Health Survey* (SF-36), validado por Ware en 1992 (130). El SF-36 constituye una ampliación del SF-18 y SF-20, que pretende mejorar las carencias en la precisión de estos. Consta de 36 ítems repartidos en ocho dimensiones que se engloban en dos componentes, un componente físico, que incluye función física (diez ítems), el rol físico (cuatro ítems), el dolor corporal (dos ítems) y la percepción de salud general (cinco ítems), y un componente mental que incluye la vitalidad (cuatro ítems),

funcionamiento social (dos ítems), el rol emocional (tres ítems) y la salud mental (cinco ítems), además de un ítem referente al cambio de salud en el tiempo. El formato de respuesta es tipo Likert de tres a seis puntos, en función de la dimensión a evaluar, siendo diferencias superiores a los diez puntos indicativas de cambios clínicos. El SF-36 ha sido validado en español en población general (131,132), y en una muestra de 321 pacientes con patología pulmonar obstructiva crónica (133), obteniendo índices satisfactorios de validez y fiabilidad (consistencia interna  $\alpha$  entre 0,71 a 0,94).

En cuanto a las escalas específicas de patología osteo-articular de miembro inferior, las hay diseñadas exclusivamente para la evaluación de patología de cadera, como el *Oxford Hip Score* (OHS), para patología de rodilla, como el *Oxford Knee Score* (OKS), o para ambas, como el *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC).

El *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) es una medida específica de valoración de la CVRS en patología de rodilla, originalmente validada por Bellamy et al. (134) en una muestra de 51 pacientes que se sometieron a un ensayo clínico randomizado sobre la eficacia de dos Antinflamatorios no Esteroideos (AINEs). Contiene 24, repartidos en tres dimensiones, referentes al dolor (cinco ítems), la rigidez (dos ítems) y la funcionalidad (17 ítems). El formato de respuesta es de tipo Likert de cinco puntos (desde “Nada” hasta “Muchísimo”), correspondiéndose puntuaciones mayores, con peor estado de salud articular. Los autores establecieron que diferencias superiores a 15 puntos eran indicadoras de cambios en la clínica. El WOMAC ha sido adaptado y validado en español (135), obteniéndose buenos índices de validez y fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach entre 0,81 y 0,93). Existe una versión reducida de 11 ítems, que ha mostrado aceptables propiedades psicométricas (136).

El *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS) se utiliza también para la evaluación de la CVRS en el campo específico de la rodilla. Fue diseñado como una extensión del WOMAC, para adaptarlo al perfil de la población que se somete a la cirugía de recambio articular, que, actualmemnte, además de las personas mayores, incluye un buen número de pacientes más jóvenes, que presentan unas demandas superiores de funcionalidad física articular, incluyendo la realización de actividades deportivas. El KOOS fue desarrollado por Roos et al. (137), en un trabajo conjunto entre universidades de Suecia y EEUU, utilizando diferentes tipos de muestras de pacientes. Unos años más tarde lo validaron en una muestra de 105 pacientes intervenidos de ATR, y compararon los resultados con los obtenidos con el WOMAC, concluyendo que el KOOS presentaba mayores índices de validez y de sensibilidad al cambio en todo tipo de muestras (138,139). El KOOS consta de cinco dimensiones: el dolor (nueve ítems), los síntomas (siete ítems), funcionalidad para realizar las ABVD (17 ítems), Actividades recreativas y deportivas (cinco ítems), y Calidad de Vida relacionada con la rodilla (cuatro ítems). El formato de respuesta es de tipo Likert de

cinco puntos y las puntuaciones se pueden calcular valorando cada dimensión por separado, o transformando la suma de las cinco dimensiones en una nueva escala general de 100 puntos. La escala ha sido adaptada al español en un estudio realizado con pacientes sometidos a cirugía artroscópica por lesiones cartilagosas (140).

El *The Knee Society Clinical Rating System* (KSS) constituye otra herramienta desarrollada para evaluar la CVRS en pacientes con patología articular de rodilla (141). La escala original contiene dos dimensiones; la *Knee Society Knee Score* (KSXS) que incluye la evaluación de la severidad del dolor, la alineación, la estabilidad y la movilidad; y una segunda dimensión, denominada *Knee Society Function Score* (KSFS), que evalúa la capacidad del paciente para deambular y subir y bajar escaleras. Las puntuaciones oscilan entre 0 y 100 puntos por cada dimensión, incluyendo unas variables que implican deducciones. Dado que las variables de medición de la CVRS han sido diseñadas con el objetivo de poder captar la experiencia del paciente y continuar recogiendo los datos importantes para los cirujanos traumatólogos, en el año 2011, el instrumento KSS presentó una evolución conceptual que implicó la introducción de nuevas dimensiones. La nueva versión, que incluye un formulario específico para el preoperatorio y otro para el postoperatorio, recoge, por una lado, las medidas objetivas de dolor, alineación, estabilidad y rango de movilidad recogido con un goniómetro, que ya constaban en la versión original, añadiendo cuatro dimensiones adicionales de naturaleza subjetiva, que están representadas por cuestiones referentes a la satisfacción del paciente con el resultado quirúrgico (cinco ítems), la funcionalidad de la articulación (19 ítems), el cumplimiento de las expectativas (tres ítems) y la sintomatología en la rodilla (siete ítems) (142,143). Posteriormente se ha validado una versión reducida en la que se han eliminado algunas cuestiones de la parte de evaluación subjetiva del paciente, manteniendo el número de dimensiones, pero limitando el número de ítems por cada una de ellas (144, 145). El KSS original fue traducido y validado en su versión española por Arés et al. (146), mostrando propiedades psicométricas satisfactorias

### **Evidencia Científica**

En general, la investigación realizada sobre el tema ha puesto de manifiesto el impacto positivo de la cirugía de recambio articular de rodilla sobre la CVRS de los pacientes (147,148). Sin embargo, es importante tener en consideración que no se trata de un proceso quirúrgico exento de posibles riesgos y complicaciones (149).

Una de los aspectos importantes a considerar es la determinación del momento óptimo para realizar la cirugía. Fortin et al. (150), en su estudio en 221 pacientes intervenidos de ATR y ATC, concluyen que una demora excesiva puede impactar negativamente en el resultado de mejora de la funcionalidad articular. No obstante, no existe acuerdo unánime respecto a cuál es el mejor momento para realizar la cirugía, ya que si bien demorarla en exceso puede provocar no alcanzar los resultados

deseados en cuestión de progreso funcional, realizarla demasiado temprano puede repercutir en la necesidad de una segunda cirugía de recambio protésico, debido a la supervivencia de las prótesis, estimada entre los 10 y 15 años (149).

Otras variables que se ha considerado podrían ser susceptibles de determinar el resultado de la CVRS, son la edad y el género. Respecto al género, hay estudios que han mostrado que las mujeres presentan puntuaciones menores en los instrumentos de CVRS, tanto antes de la cirugía, como después de ella, especialmente a medio plazo (6 semanas) (147), equiparándose las puntuaciones a las de los hombres a los 12 meses de la intervención (7).

Por lo que respecta a la edad del paciente, existe controversia respecto a su papel determinante de resultado, respecto a la CVRS post cirugía. Por un lado, autores como Ayers et al. (151), en su estudio realizado con 165 pacientes intervenidos de ATR, encontraron que las variables de tipo socio-demográfico edad y género, no fueron predictores de mejoría, pero tampoco de empeoramiento, al año de la cirugía. Sin embargo, otros autores (152,153) han concluido, en estudios realizados en muestras superiores a los 500 participantes intervenidos de ATR, que la edad avanzada del paciente constituía un factor de pronóstico negativo de resultado, tanto al año como a los dos años posteriores a la intervención quirúrgica. Resulta destacable, que a pesar de que la variable edad puede constituir una dificultad a la hora de alcanzar resultados excelentes en la mejora de las puntuaciones de CVRS postoperatorias, no ha de componer una limitación para la implantación de la ATR, ya que los pacientes ancianos se benefician como los jóvenes de la cirugía de recambio articular en la mejora de su CV (79).

El estado funcional basal del paciente es otra de las variables analizadas y susceptibles de influir en los resultados de mejora de la CVRS después de la intervención de ATR. En general, aquellos pacientes que presentan bajas puntuaciones en los cuestionarios de CVRS preoperatorios, presentan también puntuaciones menores en las mismas dimensiones después de someterse a la cirugía. En este sentido, algunos estudios han mostrado que los predictores de resultado más fiables de cada dominio de los instrumentos empleados, fueron las puntuaciones de los mismos dominios en el preoperatorio (24,148,154,155).

Un ejemplo del factor pronóstico del estado basal funcional del paciente queda reflejado en el estudio de Escobar et al. (156), realizado en una muestra de 855 pacientes intervenidos de ATR, con una media de edad de 71 años. Los investigadores, administraron el SF-36 y el WOMAC para la evaluación de la CVRS, en el preoperatorio y a los 6 meses posteriores a la cirugía. Los resultados indicaron que los pacientes que tenían peores puntuaciones en las medidas de CVRS preoperatorias, fueron perdidos en el segundo momento de recogida de datos, lo que constituyó un sesgo en los resultados del estudio. Por otro lado, se constató que aquellos pacientes que

respondieron a los cuestionarios en los dos momentos evaluativos, a pesar de producirse mejoría en todos los dominios, las puntuaciones de los resultados basales predijeron los resultados después de la cirugía.

El impacto de la presencia de comorbilidades y obesidad en los resultados de CVRS después de la cirugía de ATR ha sido también ampliamente abordado en la investigación. Respecto a las comorbilidades, entendidas como la presencia de patologías físicas crónicas (como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, o las patologías respiratorias, por ejemplo), existe evidencia de que, a mayor número de patologías asociadas en el paciente, mayor es la probabilidad de un peor resultado funcional y, en consecuencia, peor CV (24,151,153,155). Únicamente en el estudio de Ayers et al. (151) no aparece esta asociación, aunque los autores argumentan que los pacientes que tienen enfermedades médicas más severas, muy probablemente queden excluidos de la cirugía por el riesgo que implica.

El impacto de la obesidad como variable susceptible de influir negativamente en los resultados de la cirugía, también ha sido objeto de diversos estudios. Núñez et al. (157), en una muestra de 120 pacientes (60 con obesidad  $IMC \geq 35$ , y 60 no obesos  $IMC < 34$ ) intervenidos de ATR en el Hospital Clínic de Barcelona, con un seguimiento de un año, encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos respecto al grado de rigidez articular, dificultad intra-operatoria, así como presencia de complicaciones post-quirúrgicas, siendo estos problemas más acusados entre los pacientes obesos ( $p < 0,01$ ), aunque en ambos grupos se observa una mejoría en todas las dimensiones del instrumento WOMAC. Resultados similares encontraron Núñez et al. en 2009 (109), y Hawker et al. (155), en un estudio realizado en Canadá en una muestra de 133 pacientes intervenidos de ATR y 69 pacientes intervenidos de ATC. De sus resultados destaca que el sobrepeso no fue un resultado predictor de resultado funcional después de la cirugía a medio plazo, aunque el exceso de peso tuvo un efecto negativo a partir de los 6 meses de la intervención, por lo que resulta importante tratar este problema, ya que impacta negativamente en la supervivencia de la prótesis, con las implicaciones negativas que ello implica en la CVRS del paciente.

La presencia de Psicopatología es otro de los elementos a considerar en la CVRS del paciente intervenido de ATR. En general, las investigaciones han obtenido resultados que indican que los pacientes con algún trastorno mental, son menos propensos a mejorar físicamente (7,153,158,159). López-Olivo et al. (160), en una muestra de 241 pacientes intervenidos de ATR, destacan que las peores puntuaciones del WOMAC se encontraron en los pacientes que presentaron altas puntuaciones en la escala *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS).

Sin embargo, aquí tampoco todas las investigaciones llegan a los mismos resultados. Ellis et al. (161), en un estudio realizado con 154 pacientes indigentes intervenidos de ATR, de los cuales un 35% presentaba psicopatología, en forma de depresión, ansiedad

o pánico, encontraron que la presencia de psicopatología no influía directamente en la funcionalidad articular, aunque presentaba un impacto negativo en la percepción de los resultados obtenidos. Resultados similares han sido obtenidos por Lingard y Riddle (88), en una muestra de 952 pacientes intervenidos de ATR en diversos centros hospitalarios de UK, EEUU, Australia y Canadá. Estos autores utilizaron los cinco ítems de la dimensión Salud Mental del SF-36 (130) y observaron similares niveles de mejoría funcional entre los pacientes con y sin distrés. Sin embargo, encuentran diferencias en la percepción del dolor, siendo más acusada en los pacientes con psicopatología.

Se puede concluir afirmando que uno de los principales objetivos de la cirugía protésica de rodilla es la mejora de la CVRS de los pacientes. Sin embargo, son numerosas las variables susceptibles de influir en el resultado final, independientemente de factores quirúrgicos, como la técnica utilizada o el tipo de implante seleccionado. En consecuencia, es importante identificar y controlar estas variables para optimizar la calidad de la asistencia a los pacientes.

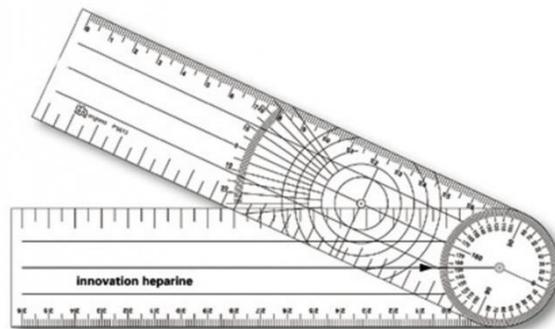
### 3.2.3 Variables Físicas

#### 3.2.3.1 Flexo-extensión

El grado de flexo-extensión articular constituye una de las condiciones que los facultativos evalúan sistemáticamente en pacientes con patología de rodilla. De hecho, la flexo-extensión de la rodilla es una variable ampliamente empleada por los especialistas traumatólogos como medida de resultado después de la cirugía de ATR y constituye uno de los componentes principales de algunas herramientas de evaluación de resultado (141–143).

Generalmente, la flexo- extensión de la rodilla, denominada también en la literatura médica como ROM, de sus siglas en inglés *Range Of Motion*, se evalúa mediante el empleo de un goniómetro, instrumento utilizado para medir ángulos (Figura 10). Es importante precisar que la evaluación de la flexo-extensión articular debe ser realizada por profesionales de la salud entrenados, y, a pesar de ser una medida fácilmente comprensible, no puede ser ejecutada por el propio paciente.

Figura 10: Goniómetro



Fuente: <http://cosmomedica.com>

La flexión mínima necesaria para lograr una funcionalidad satisfactoria para la realización de las ABVD, es otra cuestión donde existe cierta controversia respecto a los grados que se consideran óptimos para poder realizar este tipo de actividades. Algunos autores, han considerado que son necesarios 110° de flexión para poder llevar a cabo con éxito actividades tales como incorporarse de la sedestación, o subir y bajar escaleras (58). Otros, sin embargo, afirman que para subir o bajar escaleras o atarse los cordones de los zapatos, resulta suficiente una flexión de 106° (162). Lo que parece claro, es que resulta deseable que los pacientes tengan un rango de flexo-extensión mínimo, entre 105-0°, para poder realizar tareas cotidianas sin relativas dificultades (163).

Bajo la consideración de que el rango de flexo-extensión es un determinante importante de discapacidad en la cirugía de ATR (25), los procesos quirúrgicos han introducido recomendaciones sobre ejercicios de fortalecimiento muscular y flexo-extensión suaves (evitando la respuesta inflamatoria no deseada), para ser realizados por los pacientes en sus domicilios, de 4 a 6 semanas antes de la fecha de la cirugía, con el objetivo de mejorar los resultados de la misma (58,162).

La presencia de anquilosis o rigidez articular, con una incidencia del 0,1% y 0,3%, respectivamente constituyen posibles complicaciones relacionadas con la disminución de la capacidad de flexionar y extender la rodilla, a las que se exponen los pacientes intervenidos de ATR. Estas complicaciones, de etiología multifactorial, presentan implicaciones negativas, que se manifiestan en tasas inferiores de supervivencia de la prótesis, como consecuencia de la incorrecta distribución de las cargas en los componentes protésicos. En particular, algunos de los factores etiológicos que convergen en la presencia de rigidez articular post-quirúrgica son: la baja capacidad de flexo-extensión preoperatoria, el aflojamiento aséptico de la prótesis, la presencia de infección, altos niveles de dolor mal controlado en el postoperatorio, implantes incorrectamente instaurados, o la obesidad del paciente (162).

Para prevenir la rigidez articular post-quirúrgica, los tratamientos vendrán determinados en base al factor etiológico o causa subyacente al problema. Algunos ejemplos serán: programas de fisioterapia intensiva, artrolysis quirúrgica (abierta o por técnica artroscópica), movilización forzada bajo sedación, revisión quirúrgica con recambio de algún componente protésico si procede, o artrodesis articular (162).

Otra de las cuestiones planteadas se refiere a la posible relación entre la capacidad de flexionar y la satisfacción y CVRS manifestados por los pacientes. Miner et al. (163), en un estudio realizado en una muestra de 684 pacientes intervenidos de ATR, mostraron que se produjeron moderadas correlaciones en el análisis bivariado, entre los grados de flexo-extensión de la rodilla y la dimensión de funcionalidad del WOMAC, estableciendo como punto de corte una flexión de 95°. Sin embargo, tras el análisis de regresión lineal, los grados de flexión no correlacionaron, ni con la satisfacción expresada por el paciente, ni con la mejoría percibida de las variables de CVRS, por lo que los autores argumentan que las medidas de evaluación específica de CVRS, parecen ser más importantes para la evaluación de los resultados de satisfacción y funcionalidad, que la flexo-extensión articular.

Resultados similares obtienen Devers et al. (58), en su estudio retrospectivo con 122 pacientes intervenidos de ATR. El análisis de los resultados puso de manifiesto, que, aunque los pacientes que más flexionan son los más satisfechos, no aparece correlación significativa entre estas dos variables.

En consecuencia, aunque la flexo-extensión articular es una de las variables de resultado para la evaluación del éxito de la inserción de una ATR, su resultado puede

ser relativizado por el escaso impacto que tiene en otras variables de resultado de la cirugía protésica, como la satisfacción del paciente, la funcionalidad articular y la CVRS.

### 3.2.3.2 Dolor

#### Definición

Una de las definiciones más ampliamente aceptadas del dolor, es la realizada por la *International Association of Study of Pain* (IASP), que lo contempla como *“Una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular, real o potencial, o descrito en términos de dicho daño”* (164).

#### Evaluación

La *Escala Visual Analógica* (EVA) es una herramienta de uso habitual para la valoración del dolor. Fue propuesta por Scott y Hurkisson (165) y el formato más frecuente se representa como una línea horizontal de 10 cm de largo, con los puntos de corte bien definidos. En el estudio llevado a cabo en 100 sujetos a los que se les estaba administrando diferentes tratamientos analgésicos, los autores demostraron que la EVA presenta una elevada sensibilidad al cambio y es bien aceptada, tanto por los clínicos como por los pacientes.

La evaluación del dolor también puede realizarse mediante el *McGill Pain Questionnaire* (MPQ) de Melzack (166). El MPQ consta de 15 adjetivos que describen valoraciones sobre la sensibilidad, el afecto y la evaluación de la experiencia dolorosa, evaluando estas percepciones en una escala de cuatro puntos. Además, incorpora una EVA de cinco puntos para complementar la evaluación de la experiencia.

El análisis de las variables psicológicas vinculadas, como el catastrofismo del dolor, o el miedo al dolor relacionado con el movimiento, constituye otro de los abordajes frecuentes en el estudio del dolor relacionado con la COT.

El catastrofismo del dolor se define como un *“estilo de respuesta a las experiencias dolorosas que se suele asociar con resultados del dolor negativos”*. Se caracteriza por la *“tendencia a focalizarse excesivamente en las sensaciones dolorosas, a exagerar el valor amenazante de la sensación dolorosa, y de percibirse a uno mismo como incapaz de controlar los síntomas dolorosos”* (167). Sullivan et al. (168), desarrollaron y validaron en 1995 el *Pain Catastrophizing Scale* (PCS), para la cuantificación de esta variable. El PCS consta de 13 ítems, repartidos en tres dimensiones (rumiación, magnificación y desamparo), con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (*desde 0 para “Nunca utilizo esta estrategia”, hasta 4 para “Siempre utilizo esta estrategia”*).

Para evaluar el miedo al dolor relacionado con el movimiento, se dispone del *Tampa Scale for Kinesiophobia* (TSK) de Kori et al. (168) validado por Roelofs et al. (170). Se trata de un cuestionario de 17 ítems que evalúa el temor al dolor en relación con el movimiento de la extremidad afectada.

## Evidencia Científica

La investigación realizada en pacientes intervenidos de ATR ha puesto de manifiesto que el dolor es una de las variables más importantes a la hora de determinar la conveniencia de proceder a la cirugía de ATR (90). En consecuencia, el alivio del dolor constituye la expectativa prioritaria en aquellos pacientes tributarios de instauración de una prótesis (167), que influye directamente, tanto en la CVRS (171), como en la satisfacción del paciente después de la intervención (85). En este sentido, una de las aproximaciones más habituales en la investigación del dolor, ha sido esclarecer el impacto y el poder predictivo de resultado que tiene el dolor preoperatorio y las variables psicológicas asociadas en el resultado de la cirugía.

A pesar de los beneficios potenciales de la cirugía de ATR, entre un 10 y un 34% de los pacientes continúan teniendo dolor de moderado a severo a los 5-8 años de la intervención (172,173), de manera que los profesionales de la salud han de informar a sus pacientes tanto de los beneficios que puede suponer la cirugía, como de la posibilidad de que sucedan resultados no favorables (173).

Uno de los resultados desfavorables que puede acontecer es la persistencia del dolor después de la cirugía. Las investigaciones evidencian que los predictores de este suceso son varios. En primer lugar, el catastrofismo del dolor (90,174–176), seguido del nivel de dolor preoperatorio, habiéndose demostrado que puntuaciones elevadas de dolor antes de la cirugía correlacionan significativamente con puntuaciones elevadas después de la misma (85,174,177). También se han identificado como predictores la presencia de ansiedad o depresión (171,176–178) y las comorbilidades (90).

Hay que considerar que niveles elevados y mantenidos de dolor articular pueden limitar seriamente la actividad física y la funcionalidad articular del paciente (171), por lo que algunos investigadores han aconsejado incorporar intervenciones diseñadas para disminuir el catastrofismo y los síntomas depresivos, consideradas variables modificables, que pueden actuar sobre el alivio del dolor después de la cirugía de recambio articular (175,176).

Una de las principales limitaciones que han encontrado los investigadores a la hora de comparar sus resultados y poder extraer conclusiones, es la gran diversidad de metodologías y periodos de seguimiento utilizados en los distintos trabajos (Tabla 6). En una reciente revisión sistemática y meta-análisis realizado por Lewis et al. (179), en la que se incluyen 32 investigaciones, que comprenden aproximadamente 30.000 participantes, se concluye que el catastrofismo del dolor, la salud mental, el dolor de rodilla basal y la presencia de algias en otros lugares corporales, son los predictores más potentes del dolor persistente después de la cirugía de ATR.

**Tabla 6:** Resumen de las investigaciones revisadas sobre pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla, que evalúan la variable dolor

| Autor/año             | Muestra | Diseño del estudio | Instrumento medición dolor | Tiempo de seguimiento |
|-----------------------|---------|--------------------|----------------------------|-----------------------|
| Judge 2015(178)       | 1.784   | Prospectivo        | OXS                        | 6 meses               |
| Wu 2003(171)          | 37      | Prospectivo        | EVA/ SF-12                 | 2 semanas             |
| Sullivan 2009(174)    | 75      | Prospectivo        | PCS/ TKS                   | 6 semanas             |
| Brander 2003(177)     | 116     | Prospectivo        | EVA                        | 12 meses              |
| Pellino 1998(180)     | 137     | Prospectivo        | EVA                        | 48 horas              |
| Riddle 2010(175)      | 140     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 6 meses               |
| Van Baar 1998(25)     | 185     | Transversal        | EVA                        | ---                   |
| Edwards 2009(176)     | 43      | Prospectivo        | EVA                        | 12 meses              |
| Forsythe 2008(90)     | 55      | Prospectivo        | EVA/ MPQ                   | 24 meses              |
| Sullivan 2011(92)     | 120     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 12 meses              |
| Baker 2007(85)        | 7.230   | Transversal        | OXS                        | 12 meses              |
| Núñez 2009(109)       | 112     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 84 meses              |
| Núñez 2011(157)       | 120     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 12 meses              |
| Escobar 2007(156)     | 640     | Prospectivo        | SF-36/WOMAC                | 6 meses               |
| López-Olivo 2011(160) | 241     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 6 meses               |
| Hawker 1998(108)      | 1.193   | Transversal        | WOMAC dolor                | 2 a 7 años            |
| Lingard 2007(88)      | 952     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 24 meses              |
| Lingard 2004(153)     | 741     | Prospectivo        | WOMAC dolor                | 12 a 24 meses         |

OXS= Oxford Knee Scale EVA= Escala Visual Analógica SF-12 o 36=Short Form Health Survey WOMAC= Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index (dimensión evaluación dolor) PCS= Pain Catastrophizing Scale TKS=Tampa Scale for Kinesiophobia MPQ= McGill Pain Questionnaire

### **3.2.4 Morbi-mortalidad**

Por lo general, los resultados de la implantación de una ATR son positivos, con una tasa de supervivencia de la prótesis de alrededor de 15 años en un 90% de los casos, y un resultado satisfactorio para cerca del 85% de los pacientes. Sin embargo, a pesar de esta elevada tasa de éxito, el procedimiento quirúrgico no está exento de complicaciones médicas y/o quirúrgicas que pueden suponer efectos indeseables para el paciente.

Aunque los indicadores de morbi-mortalidad no expresan completamente el impacto que tiene la patología osteo-articular en el individuo (8), y han reducido su relevancia al producirse mejoras sustanciales en los procedimientos quirúrgicos (148), su análisis resulta necesario para una valoración completa del resultado.

Son varias las complicaciones que pueden acontecer durante y después de la colocación de una ATR. Entre ellas, cabe destacar:

**Tasa de mortalidad en los 90 días posteriores a la cirugía:** Se estima que la tasa de mortalidad relacionada con el evento de implantación de una ATR es inferior al 1% (181).

**Infección de tejidos blandos o protésica:** Se entiende por Infección de Localización Quirúrgica (ILQ) aquella relacionada con el procedimiento quirúrgico, que se produce en la incisión quirúrgica o en su vecindad durante los primeros 30 a 90 días del postoperatorio, y que se clasifica según la zona anatómica a la que afecta. Puede ser infección incisional superficial (si afecta a tejido subcutáneo o cutáneo), infección incisional profunda (si afecta a fascia y paredes musculares), o infección de órgano o espacio (si afecta a estructuras más internas como el hueso).

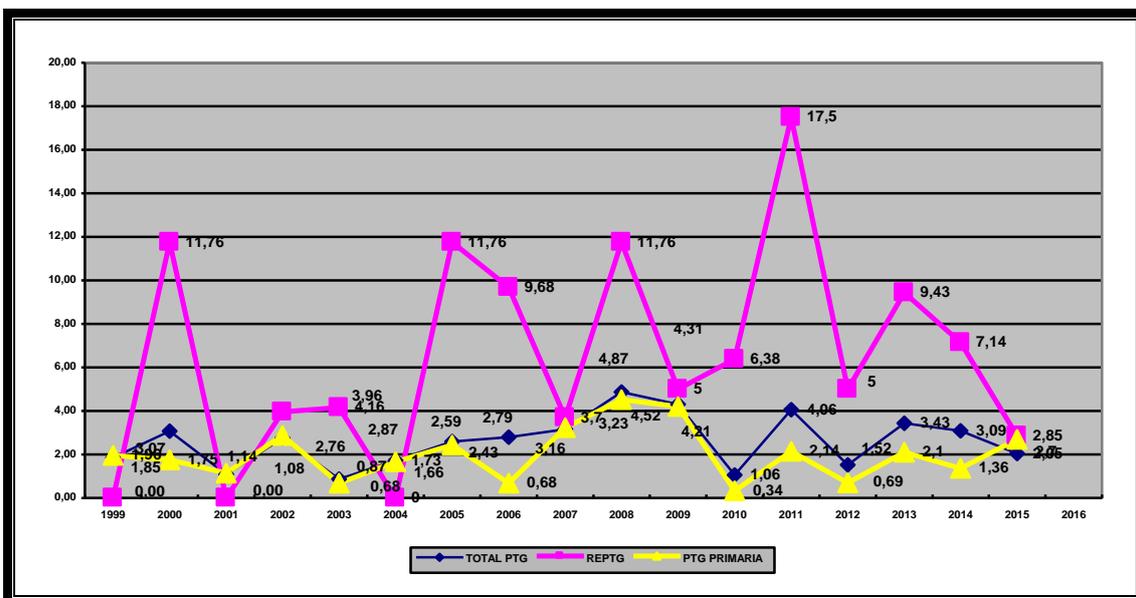
La infección de ATR es una complicación mayor, que tiene un gran impacto económico en el sistema de salud, así como en la CVRS y la satisfacción del paciente. Su tratamiento requiere un abordaje complejo que incluye la monitorización de marcadores analíticos de infección, realización de pruebas de imagen, múltiples curas por los profesionales de enfermería, administración de antibioterapia durante largos periodos de tiempo, limpiezas quirúrgicas, extracción del material protésico y colocación de espaciadores de cemento de composición también antibiótica, así como recambio del material protésico en segundo tiempo.

La tasa global de ILQ en cirugía protésica de rodilla fue, en el año 2014, según los datos del VINCAt, de un 2,7%, para el global de instituciones hospitalarias que están adheridas al programa de vigilancia, siendo el germen más prevalente, el *Staphylococcus Aureus* Oxa sensible (182). Se disponen de los datos específicos de la tasa de infección de los pacientes intervenidos de ATR en la CSPT en el año 2015. En este periodo de tiempo, se intervinieron 292 rodillas, de las cuales 222 fueron ATR

primarias y 70 recambios de prótesis. La tasa de infección para las ATR primarias fue de 6/222, un 2,70%, mientras que en el caso de los recambios protésicos la tasa de infección fue de 2/70, que supone un 2,85%.

Como puede observarse en el gráfico histórico que recoge los datos desde el año 1999 (Figura 11), las tasas de infección de las intervenciones de ATR primarias han presentado oscilaciones, produciéndose un leve aumento en el último año. A destacar que, a pesar de que la ILQ es un indicador de resultado analizado con frecuencia, que tiene la capacidad de impactar negativamente, tanto en la satisfacción, como en la CVRS del paciente (183,184), las tasas en general, han ido disminuyendo con el paso del tiempo, gracias a la implantación de programas de vigilancia y de medidas correctoras.

**Figura 11:** Histórico de la tasa de Infección de Localización Quirúrgica de órgano y espacio en la cirugía de rodilla de la Corporación Sanitaria Parc Taulí de Sabadell



Fuente: Elaboración propia equipo COT CSPT

**Inestabilidad articular y aflojamiento aséptico:** Se entiende por inestabilidad aquella situación en la que alguna de las estructuras de la rodilla (ligamentos, o estructuras óseas como la meseta tibial o polietileno de la prótesis) no mantienen la articulación firme, pudiendo provocar marcha inestable y, consecuentemente, caídas. La inestabilidad después de una cirugía de ATR comprende la inestabilidad en extensión, la inestabilidad en la flexión y la inestabilidad global con *recurvatum*. Esta complicación puede suponer entre al 10 y 22% de los fracasos de la cirugía de ATR. El aflojamiento aséptico se produce cuando el anclaje del material protésico al hueso se debilita, implicando inestabilidad.

**Fractura periprotésica:** Hace referencia a la fractura en la zona proximal tibial, en la zona distal del fémur, o en la rótula (Figura 12). Es una complicación relativamente frecuente en pacientes ancianos con osteopenia y múltiples comorbilidades clínicas, y requiere, en la mayoría de ocasiones, tratamiento quirúrgico de recambio de alguno de los componentes protésicos, o de osteosíntesis o cerclajes para fijar el foco de fractura.

**Figura 12:** Imagen radiográfica de fractura periprotésica tibial



Fuente: Propia

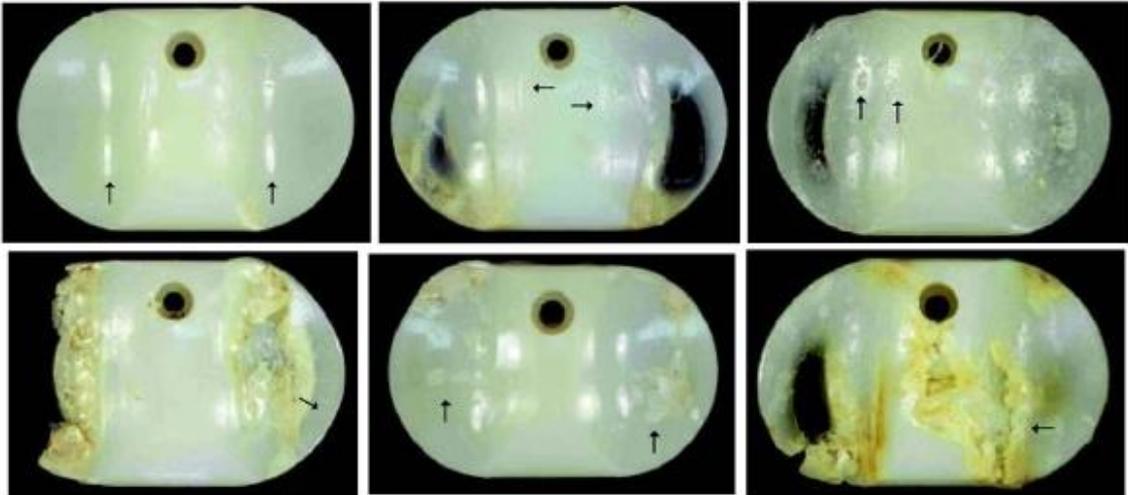
**Persistencia del dolor:** El análisis de esta variable de resultado, ha sido analizada en el punto 3.2.3.2.

**Trombo embolismo:** Es la situación clínica que se produce cuando se forma un coágulo (por factores intrínsecos al paciente o por la propia cirugía) que puede obturar un vaso distal, dando lugar a una trombosis venosa profunda (TVP), o puede circular hasta los vasos pulmonares, obstruyendo la corriente sanguínea de este emplazamiento anatómico, dando lugar a un trombo embolismo pulmonar (TEP). Se considera que el trombo embolismo es una de las complicaciones graves secundarias a la cirugía, y se estima que, a pesar de la administración de profilaxis con derivados de heparina, su incidencia está alrededor del 3% (161).

**Rotura o desgaste de componentes protésicos:** Uno de los componentes del material protésico implantado que padece más desgaste es la pieza de polietileno que separa los componentes femoral y tibial de la prótesis (Figura 13). Su desgaste y el consiguiente desarrollo de osteolisis, suponen hasta el 25% de las revisiones quirúrgicas. La combinación de movimientos (rodamiento, desplazamiento y rotación),

la incongruencia de los componentes articulares, o una incorrecta alineación protésica son los causantes de la degradación o delaminación de la pieza. La solución a este problema requiere de cirugía para el recambio del polietileno deteriorado, además de precisar, en ocasiones, de reparación de los defectos osteolíticos producidos por la fricción de las estructuras óseas.

**Figura 13:** Diferentes tipos de desgaste de la pieza de polietileno de la artroplastia total de rodilla.



Fuente: <http://monografias.com>

### **3.3 Variables susceptibles de influir en el proceso quirúrgico de ATR**

En medicina, hasta los años 70 del siglo XX, imperó el modelo biomédico, de carácter reduccionista. Su aplicación implicó importantes avances, traducidos en conocimientos biomédicos y fisiológicos, que explicaban las patologías en base a las alteraciones biomoleculares. Sin embargo, este modelo presentaba importantes carencias, entre ellas, la deshumanización de la disciplina médica, la imposibilidad de explicar algunos fenómenos (como por ejemplo el efecto placebo), la imposibilidad de explicar bioquímicamente todos los procesos patológicos, o la variabilidad de resultados en pacientes con las mismas condiciones físicas.

En el año 1977, en un intento de dar respuesta a las situaciones anteriormente expuestas, Engel (185) desarrolló y expuso el planteamiento de su modelo médico holístico, al que denominó biopsicosocial.

La aplicación de este modelo en la medicina actual, tiene la capacidad de:

- Humanizar la medicina
- Considerar la experiencia subjetiva del paciente
- Empoderar al paciente como actor principal del proceso médico
- Ser una filosofía del cuidador y servir como guía de la práctica clínica

Siguiendo este modelo, se planteó que las variables susceptibles de influir en los resultados de las intervenciones médicas no son únicamente las analizadas tradicionalmente por el colectivo médico, que se centran exclusivamente en los resultados físicos y funcionales, sino que, como postulaba Engel, los aspectos psicosociales pueden ser determinantes a la hora de explicar la variabilidad de los resultados clínicos.

A partir de esta idea, siguiendo el modelo médico holístico de Engel, se incluyen como elementos susceptibles de influir en el proceso quirúrgico de la ATR, además de las consideraciones físicas tradicionales, aquellas relacionadas con el abordaje de variables sociales (evaluada mediante el análisis del apoyo social percibido) y variables psicológicas. Todas ellas, serán analizadas a continuación.

### **2.3.1 Variables sociales**

Entre las variables sociales, una de las más frecuentemente abordadas es el apoyo social. Bajo el concepto de apoyo social se incluye todo tipo de recursos del entorno favorecedores del mantenimiento de las relaciones sociales, la adaptación y el bienestar individual, dentro de un contexto comunitario.

#### **2.3.1.1 Apoyo social**

##### **Definición**

Aunque no existe una definición clara y consensuada del concepto de apoyo social, han sido diversas las aproximaciones teóricas y prácticas al mismo. Según House (186), el apoyo social es una transacción interpersonal que incluye uno de los siguientes aspectos: preocupación emocional (manifestado por amor y/o empatía), ayuda instrumental (a través de bienes y servicios), información (acerca de las situaciones acontecidas en el contexto), y valoración (a través de la información relevante que será barajada en la autoevaluación del sujeto). Según este autor, uno de los aspectos fundamentales del concepto apoyo social lo constituye la valoración o percepción del sujeto que lo recibe.

Lin et al. (187) definen el apoyo social como *“las provisiones instrumentales y/o expresivas reales y percibidas, aportadas por la comunidad, las redes sociales y los amigos íntimos”*.

Desde la perspectiva teórica se han propuesto diversos enfoques en referencia al concepto de apoyo social. Según el modelo de House (186) el apoyo social se puede considerar desde tres perspectivas:

- **Cantidad** de integración y participación social del individuo.
- **Estructura** de las relaciones sociales del sujeto, entendida como las redes sociales que se vinculan a este.
- **Funcionalidad**, en referencia a las funciones que las relaciones sociales desarrollan en relación al bienestar (salud y CV) del sujeto.

De estas consideraciones se desprende que el apoyo social es un concepto multidimensional, que comprende tres aspectos de las relaciones sociales (cantidad, estructura y función), incluyendo las relaciones sociales que, de forma natural, configuran el entorno más cercano del sujeto (familia, amigos y compañeros de trabajo). Puede considerarse que el apoyo social es también una percepción subjetiva, que hacer referencia al grado en el que el sujeto percibe la existencia de relaciones proveedoras de apoyo, que promueven la adaptación y el bienestar dentro del contexto social en el que se desenvuelve el individuo, y que es un factor relevante para el bienestar y la calidad de vida de los sujetos (188).

Desde la perspectiva en la que se vincula el afrontamiento a situaciones estresantes y el apoyo social, hay que considerar que no siempre la presencia de redes sociales implica que se produzca apoyo, y, por tanto, el efecto beneficioso de éste. Ejemplo de ello, serían las circunstancias en las que los individuos que conforman estas redes, en lugar de actuar como amortiguadores ante situaciones adicionales de estrés, como podría ser el padecimiento de una patología, actúan de un modo excesivamente protector o limitante, dificultando que el sujeto active sus propias iniciativas de afrontamiento ante el problema de salud (189).

### **Evaluación**

Una de las herramientas más utilizadas en el ámbito de la salud para estimar el apoyo social que tiene el paciente, es el *Adaptability, Partnership, Growth, Affection and Resolve* (APGAR), originalmente diseñado por Smikstein et al. (190) y adaptado al español por Bellón et al. (191) en una muestra de 656 pacientes de Atención Primaria. El APGAR, que presenta una estructura unidimensional, consta de cinco ítems con un formato de tres posibles respuestas (0 para “*Casi nunca*”, 1 para “*A veces*” y 2 para “*Casi siempre*”), en el que puntuaciones mayores se corresponden a mayor soporte familiar percibido.

El apoyo familiar, puede también evaluarse mediante el *DUKE-UNK-11* de Broadhead et al. (192). Se trata de un inventario multidimensional desarrollado para la evaluación del apoyo social funcional o cualitativo percibido. Consta de dos dimensiones, que evalúan el *apoyo confidencial* (que hace referencia a la posibilidad de contar con otras personas para comunicarse), y la dimensión *apoyo afectivo* (que evalúa las demostraciones de amor, cariño y empatía). La versión española fue validada por De la Revilla et al. (193) y ha sido adaptada en diferentes países como México o Colombia (194).

El *Cuestionario de Apoyo Social* (CAS), desarrollado y validado por Clavo y Alemán (195) aborda la consideración del apoyo social en el ámbito de la teoría de la vulnerabilidad al estrés. Consta de 20 ítems agrupados en tres dimensiones (amistad/ausencia de soledad, familia y esfuerzo), con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos.

El *Medical Outcome Study Social Support Scale* (MOS-SSS) de Sherbourne y Stewart (196), es otra de las escalas utilizadas para evaluar el apoyo social en pacientes con ATR. Se trata de un cuestionario autoadministrado de 19 ítems distribuidos en cuatro dimensiones (apoyo tangible, afecto, interacción social positiva y apoyo emocional e información).

Otras herramientas propuestas para la evaluación del apoyo social son la *Escala de Apoyo Social* de Vaux (197), y la *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* de Zimet et al. (198). Sin embargo, su uso es muy limitado y no consta que hayan sido empleadas en investigaciones en el ámbito de la COT.

## **Evidencia Científica**

A pesar de las recomendaciones de algunas revisiones sistemáticas al respecto (148), un número muy limitado de investigaciones en el ámbito de la cirugía de recambio articular, han considerado incluir entre sus variables de estudio el concepto de Apoyo Social.

Los resultados de diversas investigaciones entre pacientes de ATR, coinciden en mostrar que los pacientes que perciben apoyo social positivo de modo tangible, presentan mejores puntuaciones en la evaluación de la CVRS, y alcanzan mayores logros de las terapias de rehabilitación (7,156,160). Así, por ejemplo, Khan et al. (199), en un trabajo realizado mediante metodología mixta en una muestra de 134 pacientes, que fueron seguidos durante 3 meses, observaron que los pacientes que recibieron apoyo social, proporcionado por sus cónyuges después de la intervención de ATR, mejoraron los resultados de recuperación, en parte por el fortalecimiento de las creencias de autoeficacia para llevar a cabo de modo exitoso la rehabilitación articular.

### **3.3.2 Variables Físico-patológicas**

#### **3.3.2.1 Trastornos Músculo Esqueléticos previos**

##### **Definición**

Los Trastornos Músculo Esqueléticos (TME) son patologías de origen habitualmente reumatológico, que cursan generalmente con dolor crónico (200). Englobadas en este amplio concepto, se incluyen patologías como la AR, la fibromialgia, la artrosis generalizada y otro tipo de afecciones, que se identifican principalmente por los altos niveles de dolor que sufren los pacientes que las padecen, y que cursan, en ocasiones, en episodios de brotes hiperálgicos.

##### **Evidencia Científica**

La evidencia científica ha mostrado como, el padecimiento de altos niveles de dolor previos al procedimiento de la cirugía de recambio articular, constituye un factor de riesgo de resultado pobre (171,178).

Dado que tanto el dolor en la localización quirúrgica (90,174,177), como en otros emplazamientos corporales (179), es un predictor de resultado del propio dolor postoperatorio, y de la satisfacción con el resultado de la cirugía (85), resulta ser un condicionante o factor a tener en consideración por el facultativo, en este tipo de pacientes. Resulta necesario, cuando se plantea la posibilidad de la cirugía de ATR, que los pacientes tengan expectativas realistas al respecto de los resultados de la cirugía, ya que la presencia de expectativas no realistas puede implicar que, aunque se produzca una mejora de la CVRS como consecuencia directa de la mejora de la funcionalidad articular, el grado de satisfacción manifestado no sea el deseado.

Algunas investigaciones realizadas en pacientes tributarios de cirugía de ATR han analizado el impacto de la presencia de TME previos a la cirugía. Ejemplo de ello, es el estudio de Escobar et al. (156), en el que se evidenció que los pacientes que padecían de dolor de espalda crónico, presentaron resultados más pobres en todos los dominios de los instrumentos de CVRS.

Así mismo, en la investigación de Núñez et al. (201), se recogieron, entre otras variables, la posible presencia de TME, mediante un ítem de respuesta dicotómica (¿Puede decirnos si ha padecido otro dolor reumático, además del que afecta a su rodilla?, respuesta Sí/ No). Los resultados indican que los pacientes que respondieron afirmativamente a este ítem, presentaron puntuaciones significativamente más bajas en la escala de CVRS específica del WOMAC, que los que respondieron de forma negativa.

Según parece, la presencia de este tipo de trastornos puede influir, tanto en la capacidad de recuperación post-quirúrgica, como en el logro de las expectativas en

términos de mejora de la CVRS (97) y, por tanto, deberían ser tenidos en consideración en el diseño de las investigaciones.

### **3.3.2.2 Comorbilidades**

#### **Definición**

A partir de la primera formulación del concepto de comorbilidad propuesto por Feinstein (202), entendida como *“cualquier entidad distinta adicional que ha existido o puede ocurrir durante el curso clínico de un paciente que presenta una enfermedad índice en estudio”*, se han incorporado importantes modificaciones hasta lo que, de modo formal, se entiende hoy por comorbilidad: *“la presencia concurrente de dos o más enfermedades (generalmente crónicas) diagnosticadas en el mismo individuo, con el diagnóstico de cada una de estas enfermedades basados en criterios establecidos, y no relacionados causalmente con el diagnóstico primario”* (203).

Según esto, las comorbilidades son entidades patológicas distintas a las complicaciones de las intervenciones médicas, en el sentido que son condiciones médicas crónicas preexistentes a la intervención médica (cirugía) o al ingreso hospitalario.

#### **Evaluación**

Las medidas más utilizadas para la estimación de la comorbilidad son el *Charlson Comorbidity Index* (CCI) de Charlson et al. (204) y el *Cumulative Illness Rating Scale* (CIRS) de Linn et al. (205).

El CCI es un sistema de evaluación de la esperanza de vida a los 10 años, en función de la edad y las patologías asociadas que padece el individuo (que incluyen 19 ítems), que son ponderadas de uno a seis, con resultados globales que oscilan entre los 0 y los 37 puntos. En el estudio de validación, realizado en una cohorte de 685 pacientes seguida durante diez años, los autores encontraron una relación directa entre el nivel de comorbilidad y la mortalidad acumulada atribuible a la patología asociada (204).

En el CIRS, las comorbilidades quedan agrupadas en 14 categorías de enfermedad crónica. En estas 14 categorías se incluyen las patologías de origen cardiológico, vascular, hematológico, respiratorio, otorrinolaringología y oftalmología, gastrointestinal alto, gastrointestinal bajo, hepático-pancreático, renal, genitourinario, músculo-esquelético, neurológico, endocrino y metabólico y trastornos psiquiátricos. La escala cuenta con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (desde 0 para *“no problemas que afectan al sistema”* hasta 4 para *“problema severo o fallo orgánico”*), con un rango de puntuaciones posibles de 0 a 56 puntos, donde las puntuaciones más altas se corresponden a mayor comorbilidad (205).

#### **Evidencia Científica**

En el ámbito de la cirugía de ATR, diversas investigaciones han puesto de manifiesto que la probabilidad de presentar peor resultado clínico y funcional después de la cirugía, se asocia a la presencia de un número elevado de comorbilidades (24,148). Solamente en un estudio no aparece tal asociación, pero los resultados no eran

concluyentes, ya que los pacientes con alto número de comorbilidades fueron excluidos de la muestra (al no ser considerados tributarios para el procedimiento de la cirugía), lo que constituyó una limitación a la hora de analizar los resultados (151).

Los resultados de las investigaciones revisadas en pacientes intervenidos de ATR, han evidenciado que la presencia de comorbilidades se asocia, por un lado, a resultados pobres a nivel funcional, tanto a medio plazo (6 meses) (150), como a largo plazo (dos años) (153), y por otro lado, a niveles más elevados de dolor a largo plazo (90), así como a la presencia de mayor número de complicaciones después de la cirugía (158).

Hawker et al. (155), en el estudio realizado en una muestra de 133 pacientes canadienses intervenidos de ATR, encontraron que aquellos pacientes que presentaron un número mayor de comorbilidades y mayores molestias en el preoperatorio, tenían el doble de probabilidad de presentar resultados pobres, entendidos como leve o nula mejoría en el alivio del dolor y la mejora de la funcionalidad.

Resultados similares obtienen Gandhi et al. (152), en una muestra de 551 pacientes canadienses intervenidos de ATR, con una media de comorbilidades de 2,8, y una media de seguimiento de 3 años. Los autores, entre otros resultados, concluyen que un número mayor de comorbilidades constituye un factor pronóstico negativo del resultado funcional.

### **3.3.3 Variables Psicológicas**

Existe considerable evidencia de que las patologías de origen psicológico, como la ansiedad y la depresión, tienen un efecto negativo sobre la CV de los pacientes y también sobre la satisfacción con diversos procedimientos médicos y/o quirúrgicos. Sin embargo, otras variables psicológicas, como las relacionadas con el autoconcepto (competencia personal percibida, autoestima y autoeficacia), variables de evaluación específica (como el locus de control en salud) o genéricas (como la satisfacción con la vida), o bien han sido poco estudiadas, o no se han contemplado en absoluto como susceptibles de influir en el resultado de las intervenciones de salud en general y en los procedimientos quirúrgicos de COT en particular.

Se detallan a continuación aquellas variables psicológicas que, se ha considerado pueden influir en el resultado de la cirugía de recambio articular de rodilla.

#### **3.3.3.1 Autoeficacia**

##### **Definición**

La autoeficacia representa el elemento central de la Teoría Cognitivo-Social de Bandura (206) y está basada en la distinción conceptual entre las expectativas de resultado y las expectativas de eficacia, entendiendo por *expectativa de resultado* “la estimación personal de que una conducta llevará a un resultado determinado”, y por *expectativa de eficacia* “la convicción de que se puede ejecutar con éxito el comportamiento requerido para producir el resultado deseado” (207).

Bandura utiliza indistintamente las expresiones expectativa de eficacia, autoeficacia y expectativa de autoeficacia, para referirse a las creencias sobre la propia capacidad de llevar a cabo una conducta; las expresiones expectativa de resultados y expectativas de acción-resultados, se refieren a las creencias acerca de la relación entre las acciones y los resultados de las mismas (208). Asimismo, considera que la autoeficacia es mejor predictor de resultado positivo que la expectativa de resultado (209,210).

Posteriormente, Bandura (211) modifica su anterior definición y concreta que la autoeficacia es “un constructo global que hace referencia a la creencia estable de la gente sobre su capacidad para manejar adecuadamente una amplia gama de estresores de la vida cotidiana”. Esta creencia a la que se refiere Bandura determinará las actividades que elige la persona y la forma de afrontamiento, el tiempo y el esfuerzo que va a persistir y a dedicar en superar los obstáculos, los patrones de pensamiento y las respuestas emocionales, y, por último, el nivel de logro alcanzado (206). Bandura, sugiere que, cuando la persona experimenta discrepancias negativas entre las aspiraciones y el nivel de logro, los individuos que tienen altos niveles de autoeficacia, aumentarán su nivel de esfuerzo y persistencia, mientras que los que

posean bajos niveles, se darán por vencidos. Es decir, niveles elevados de autoeficacia reducirá los miedos anticipatorios y las inhibiciones, y, por tanto, determinará cuándo la persona tratará de hacer frente a las situaciones difíciles (207).

Esta definición del concepto, lleva implícita dos características determinantes: en primer lugar, la afirmación de que las expectativas de eficacia suelen ser específicas, es decir, se formalizan en base a una situación o acción determinadas (un proceso de rehabilitación, o el seguimiento de unas conductas saludables determinadas en el caso de un paciente diabético, por ejemplo) y, en segundo lugar, se trata de un constructo cambiante a lo largo del tiempo. Por tanto, la autoeficacia no es una variable psicológica estable, como lo podrían ser los rasgos de la personalidad, sino que más bien se trata de un estado, es decir, el modo en el que la persona interpreta una información en un momento dado (208).

Según la Teoría Cognitivo-Conductual de Bandura, el hecho de que la autoeficacia se considere más un estado que un rasgo de la personalidad, tiene implicaciones en la práctica clínica, ya que puede ser modificada para mejorar los resultados terapéuticos. Las fuentes de información que son susceptibles de ser manipuladas en programas formativos son: los niveles de rendimiento pasados y presentes, la observación del rendimiento de otros, la persuasión verbal, y los estados de excitación fisiológica (212). El supuesto fundamental en el que se basarán estos programas formativos es que los procedimientos de intervención psicológica actúan como instrumento para modificar la autoeficacia, y este cambio, a su vez, determinará el cambio conductual (206).

### **Evaluación**

El *Pain Self-Efficacy Scale* (PSES), desarrollado y validado por Nicholas (213), es una escala específica de medida de autoeficacia en el ámbito de la salud que evalúa su papel como predictor del dolor auto-reportado. El PSES consta de diez ítems, con formato de respuesta tipo Likert con siete posibles respuestas, con un rango de posibles puntuaciones totales de 0 a 60 puntos, donde las puntuaciones más altas indican un mayor grado de autoeficacia.

Asimismo, se han presentado otras medidas para determinar en qué grado la autoeficacia puede relacionarse con los resultados físicos y funcionales de los pacientes que sufren de alguna dolencia músculo esquelética o van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas de COT. Ejemplos de ello son el *Arthritis Self-Efficacy Scale* (ASES) de Lorig et al. (214) y el *Preoperative Self-Efficacy Scale* (PSES) de Oetker-Black y Taunton (215), compuesto por treinta ítems extraídos del *Self-Efficacy Expectation Scale* (SES) de Barsevick (216) y del *Outcome Expectancy Scale*.

En el campo específico de la afectación de la rodilla, se dispone del *Knee self-Efficacy Scale* (KSES), desarrollado y validado por Thomeé et al. (217,218) para la evaluación de la autoeficacia en lesiones de LCA de la rodilla, y del *Self-Efficacy for Rehabilitation*

*Outcome Scale* (SER) de Waldrop et al. (219), construido para evaluar la creencia del paciente acerca de su capacidad para llevar a cabo conductas de rehabilitación física en la cirugía de rodilla o cadera (220).

El *General Self-Efficacy Scale* (GSES) de Baessler y Schwarzer (221) fue construido para la evaluación de la autoeficacia general y adaptado al español por Sanjuán et al. (222). Se trata de una escala unidimensional, que consta de diez ítems con un formato de respuesta tipo Likert con cuatro posibles respuestas. Evalúa el sentimiento estable de competencia personal para manejar eficazmente una gran variedad de situaciones estresantes de la vida. Según los autores de la versión original (221), el GSES puede emplearse para detectar personas con déficits en el manejo de situaciones complejas, proporcionando información que puede ser útil para la puesta en marcha de programas de intervención.

### **Evidencia Científica**

Bandura (206) sugirió que la autoeficacia podía estar asociada a la ansiedad y la depresión. Mantuvo que una ineficacia percibida para afrontar situaciones adversas, podía provocar ansiedad, mientras que la percepción de autoeficacia para conseguir los resultados que otros pueden alcanzar, es susceptible de provocar depresión.

En los estudios de Baessler y Schwarzer (221), y Villamarín (223), se observa correlación significativa positiva de la autoeficacia con la autoestima, y negativa con ansiedad y depresión. De forma similar, Kurlowicz (224), en un estudio llevado a cabo entre pacientes ancianos sometidos a cirugía de ATC, obtiene resultados que indican que aquellos pacientes con bajas puntuaciones en autoeficacia, presentaban una elevación significativa de las puntuaciones de depresión, de manera que la autoeficacia y la capacidad funcional presentaban un importante valor predictivo de la sintomatología depresiva, evidenciando la importancia de la implantación de intervenciones dedicadas a incrementar la autoeficacia percibida en pacientes ancianos intervenidos de ATC durante su ingreso hospitalario. Resultados similares fueron hallados por Hartley et al. (225) en un estudio realizado con 62 pacientes intervenidos de ATC o ATR, comprobando que las altas puntuaciones en las creencias de autoeficacia en la RHB, se asociaban a bajas puntuaciones de depresión (226).

Otros autores han estudiado la relación de la autoeficacia con el locus de control (LoC) (227) y la competencia percibida (CP) (228). En la validación española de la Escala de Autoeficacia de Baessler y Schwarzer (GSES), realizada por Sanjuán et al. (222), se encontró que la autoeficacia correlacionaba significativamente con ambos constructos. Los autores, llegaron a la conclusión de que esta relación se debía a que tanto el LoC como la CP son variables centradas en el análisis de la percepción de control o de los recursos para poder solucionar una tarea.

También ha sido estudiado el impacto de la autoeficacia sobre los costes económicos derivados de la asistencia sanitaria a los pacientes. Cross et al. (229), en un estudio realizado en Sydney con 163 pacientes con OA, observaron que los pacientes con altos niveles de autoeficacia, consultaban menos al médico de cabecera, contribuyendo a reducir el gasto médico directo; además, estos pacientes presentaban puntuaciones significativamente superiores en percepción del estado de salud y lograban alcanzar mejores resultados de salud, ya que se sentían capaces de llevar a cabo las actividades indicadas por los profesionales sanitarios, y ser responsables de su propia salud, lo que también incidía, indirectamente, en el gasto sanitario.

En el ámbito de la asistencia sanitaria, se ha considerado el posible papel protector de la autoeficacia ante diferentes patologías y terapias, como, por ejemplo, en intervenciones de by-pass coronario (230,231), lumbalgia (232), abandono del tabaquismo (233), en la adherencia al tratamiento del paciente diabético (234), o en la autogestión de enfermedades crónicas, especialmente cuando las intervenciones se hacen con contacto directo entre paciente y profesional sanitario (235).

De forma específica, en el ámbito de COT, se ha estudiado el impacto de la autoeficacia sobre el rendimiento en la RHB del paciente intervenido en COT, aunque con resultados contradictorios. Mientras que algunos estudios, como el de Thomeé et al. (236) y el de Hartley et al. (225) concluyen que los niveles elevados de autoeficacia no correlacionan con mejores resultados en la RHB después de la cirugía de rodilla; otros autores han demostrado que la autoeficacia es un factor relevante y positivo en el proceso de RHB después de la cirugía de ATC y de ATR (5,89,219,237,238). Moon y Backer (239) encontraron que la autoeficacia se asociaba a la cantidad y calidad de los ejercicios de RHB que llevaban a cabo los pacientes al ser dados de alta, después de haber sido intervenidos de ATC o ATR. En la misma línea, Pellino et al. (237), encontraron que los pacientes con altas puntuaciones en autoeficacia experimentaban mayor confianza para llevar a cabo las tareas perioperatorias de RHB, obteniendo mejores resultados funcionales.

Asimismo, existe considerable evidencia acerca de la capacidad predictora de la autoeficacia con respecto a la capacidad funcional en pacientes intervenidos de ATR (224,229,240–243). Los estudios de Rejiski et al. (242), y de Sharma et al. (243), concluyen que la autoeficacia es un factor protector en el caso de pacientes en situación de declive funcional, y, por lo tanto, puede considerarse un indicador de resultado. Wylde et al. (240), por su parte, concluyen, tras el seguimiento durante un año de 220 pacientes intervenidos de ATR, que la autoeficacia es un factor predictor significativo preoperatorio de la capacidad funcional, aunque, de la misma manera que en la revisión sistemática realizada por Benyon et al. (241), no pueden demostrar que la autoeficacia sea un factor pronóstico del dolor postoperatorio en las intervenciones de ATR.

En el contexto del estudio del papel de la autoeficacia en COT, se ha considerado el impacto de los programas formativos para mejorar la evaluación personal sobre su capacidad para llevar a cabo con éxito determinadas actividades. (239,244,245). Moon y Backer (239), en el estudio llevado a cabo en 50 pacientes intervenidos de ATC o ATR, apuntan la necesidad de considerar las creencias de autoeficacia de los pacientes en el diseño de programas educativos preoperatorios, ya que la autoeficacia fue identificada como la única variable predictora del rendimiento de ejercicios y el tiempo de ambulación, indicando que altas puntuaciones en autoeficacia, se relacionaban con mejores resultados postoperatorios.

### 3.3.3.2 Autoestima

#### Definición

El concepto de autoestima se vincula teóricamente a la corriente del interaccionismo simbólico, cuyas aportaciones originales se deben a George Herbert Mead (246). De esta corriente surge el concepto de “self” traducido en español por “sí mismo”, que se define como *“la totalidad de los pensamientos y sentimientos que el individuo tiene de sí mismo como objeto”*. Según los interaccionistas, el individuo es concebido como un activo moldeable frente al ambiente y viceversa. Las conductas humanas se modulan en la interacción social, y se enfatiza la importancia del significado y la interpretación, como procesos humanos esenciales. Es decir, el “self” es el resultado de la interacción y la interpretación. Del concepto “self” se desprenden una serie de motivaciones, entendidas como metas deseadas por el individuo, entre las que destacan la autoconciencia (deseo de proteger el “self” frente al cambio), y la autoestima (entendida como el deseo de pensar bien sobre uno mismo).

Siguiendo esta corriente teórica, Rosenberg (247) abordó el constructo de autoestima, entendido como un fenómeno actitudinal originado por las fuerzas sociales y culturales. Según Rosenberg, la autoestima es un componente del autoconcepto, que se desarrolla mediante un mecanismo de comparación que involucra valores y discrepancias desarrollados a través del proceso de sociabilización. Rosenberg definió la Autoestima como *“el conjunto de pensamientos y sentimientos sobre el propio valor e importancia, es decir, la actitud global positiva o negativa sobre uno mismo”*.

Según esta idea, el nivel de autoestima de las personas se relaciona con la percepción del “self” en comparación con los valores personales. Estos valores han sido desarrollados a través del proceso de sociabilización del sujeto y, por tanto, la autoestima fluctuará en función del tipo de cultura, sociedad, familia y relaciones interpersonales en los que haya interactuado. Teóricamente, puede decirse que, cuanto menor es la distancia entre el “self” ideal y el real, mayor es la autoestima, mientras que la ampliación de la distancia entre el “self” ideal y el real provoca su disminución, independientemente de la valoración del grupo social al que pertenece el sujeto (247). Podría afirmarse que la autoestima en el niño y el joven constituye un rasgo en desarrollo, mientras en el adulto se configura como un rasgo relativamente estable, que presenta una evolución curvilínea a lo largo del periodo de tiempo que va desde la edad adulta hasta la senectud (248).

#### Evaluación

Entre los cuestionarios disponibles para evaluar la autoestima, el más popular y más ampliamente utilizado es la Escala de Autoestima de Rosenberg (*Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSES) (247), adaptada al español por Vázquez et al. (249), en una muestra clínica de pacientes de salud mental, y por Martín-Albo et al. (250) en una

muestra de estudiantes universitarios. La RSES consta de diez ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*” hasta 4 para “*Totalmente de acuerdo*”), con un rango de respuesta de 10 a 40 puntos. Los ítems se centran en los sentimientos de respeto y aceptación de uno mismo y para el cálculo de la puntuación final, deben invertirse las puntuaciones de los cinco ítems que están formulados en negativo. La RSES ha sido traducida y adaptada en 28 idiomas, y actualmente se dispone de la posibilidad de su uso sin cargo para la investigación clínica.

Coopersmith (251) desarrolló el *Coopersmith Self-Esteem Inventory* (CSEI), originalmente destinado a evaluar la autoestima en niños y, posteriormente modificado por Ryden (252) para su utilización en adultos. La escala consta de 58 ítems, diseñados para evaluar las actitudes respecto a uno mismo, en un formato de respuesta dicotómico (“*Me gusta*” o “*No me gusta*”), que intenta describir cómo se siente el sujeto de forma habitual.

Otra de las herramientas disponibles para evaluar la autoestima es el *State Self-Esteem Scale* de Heartherton y Polivy (253). Está compuesta por 20 ítems estructurados en tres dimensiones (autoestima de rendimiento, autoestima social y autoestima de apariencia). El formato de respuesta es tipo Likert de cinco puntos, y evalúa la autoestima del participante como una evaluación temporal específica, en un momento determinado. Para obtener la puntuación final de la medida continua, se deben invertir las puntuaciones de 13 ítems formulados en negativo.

Con el objetivo de evaluar la autoestima de forma rápida, Robins et al. (254) desarrollaron el *Single-item Self-Esteem Scale*, una escala que considera la autoestima general mediante un solo ítem, en el cual los participantes han de responder a la afirmación “yo tengo una alta autoestima” mediante un formato de respuesta tipo Likert que va desde 1 para “*No es nada cierto para mí*” hasta 5 para “*Muy cierto para mí*”. Robins et al. (254) afirman que, a pesar de su reducido tamaño, tiene aceptable validez convergente con la RSES y una similar validez predictiva.

### **Evidencia Científica**

Los estudios realizados han demostrado que la psicopatología tiene un impacto negativo sobre la Autoestima. Tanto el trabajo de Orth et al. (248), como el de Lee-Flynn et al. (255), pusieron de manifiesto que la autoestima mantenía una correlación negativa con la ansiedad y la depresión. También se ha observado correlación positiva y significativa entre autoestima y satisfacción con la vida. Judge et al. (178) comprobaron que las autoevaluaciones nucleares (que incluyen variables como la autoestima, la autoficacia, el LoC o el neuroticismo), tienen un efecto tanto directo como indirecto en la satisfacción con la vida, de manera que puede afirmarse que el modo en el que las personas se ven a sí mismas a partir de una evaluación introspectiva realista, afecta al modo en el que experimentan sus vidas. Asimismo,

parece que la autoestima es un factor protector ante el estrés. En este sentido, se ha encontrado que, tanto en personas adultas (255) como en jóvenes (256), la percepción de altas demandas, una baja autoestima global, poco apoyo social percibido y negligencia en los hábitos alimenticios, representaban más del 56% de la varianza de la sintomatología clínica del estrés.

Tradicionalmente, la autoestima ha sido frecuentemente abordada desde la perspectiva del ámbito académico (pedagogía) y del desarrollo emocional (psicología), intentando abarcar desde las edades más tempranas hasta la juventud. Muchos de estos estudios se han dedicado a evaluar la influencia que la baja autoestima tiene en el desarrollo del proceso de sociabilización y aprendizaje (250,257), aunque también ha sido frecuente el estudio de la autoestima en investigaciones de práctica clínica.

Existe considerable evidencia de que en diferentes patologías, como la cirugía de reducción mamaria (258), en pacientes que han padecido un infarto cerebral (259) o en personas con obesidad mórbida sometidas a cirugía bariátrica (260,261), aquellos individuos con elevadas puntuaciones en la escala de autoestima, presentan mejores resultados clínicos, una autoimagen más positiva, mayor adaptación a la nueva situación y una mejor predisposición para integrar modelos cognitivos-conductuales. En el caso concreto de la COT, Carr (262), observó que patologías como la Artritis Reumatoide o la Osteoartritis tenían la capacidad de influir, tanto en la imagen corporal como en la autoestima, de manera que, además de provocar una importante afectación a nivel físico (discapacidad), también presentan un fuerte impacto psicosocial sobre el paciente.

Una de las investigaciones más recientes en el ámbito de la cirugía en traumatología ha sido llevada a cabo por Holzer et al. en tres centros hospitalarios de Alemania (263), con el objetivo de analizar el impacto de las amputaciones de miembros inferiores (como consecuencia de problemas metabólicos o vasculares), sobre factores estéticos, de calidad de vida y de autoestima. Los resultados del estudio, que incluía 298 pacientes (149 casos y 149 controles) indican que la autoestima parece ser un factor independiente, que no se ve modificado por la amputación en sí misma, aunque sí se vio alterado en aquellos pacientes que presentaron la sensación del miembro fantasma.

Christino et al. (264) analizaron el impacto de determinadas variables psicológicas (entre ellas la autoestima), en el proceso de recuperación de la cirugía de reparación de LCA de rodilla, en una pequeña muestra de 27 atletas con lesión del LCA y una media de edad de 25,7 años, que fueron intervenidos y seguidos durante un periodo de tiempo de 24 meses. De los resultados destaca que el 65% de los participantes volvieron a la actividad competitiva, y que las puntuaciones de autoestima y LoC tuvieron una relación estadísticamente significativa con las pruebas de resultado funcional y de rendimiento después de la cirugía.

### 3.3.3.3 Competencia Percibida

#### Definición

El concepto de competencia percibida (CP) fue introducido originalmente por White en 1959 (265), considerado como la capacidad personal percibida para interactuar eficazmente con el propio entorno. Posteriormente, se desarrollaría y delimitaría conceptualmente, estableciendo sus diferencias con otros constructos psicológicos vinculados teóricamente.

La CP se enmarca en la denominada “Psicología del Control”, que incluye otros conceptos agrupados bajo la “Percepción de Control”. Entre ellos estarían el LoC, el control percibido, la autoeficacia y la propia CP, todos ellos vinculados a la capacidad para influir sobre el entorno para alcanzar los resultados deseados, con algunas diferencias, básicamente relacionadas con su origen teórico.

La percepción de control se refiere a dos tipos de expectativas. Por un lado, *la expectativa de Competencia*, entendida como la creencia en la propia capacidad, es decir, el sentirse capaz de actuar adecuadamente (“yo puedo hacer esto”), relacionada con la autoeficacia. Por otro lado, *la expectativa de contingencia*, que supone una asociación entre conducta y resultado, es decir, creer que la conducta puede ser eficaz para alcanzar el objetivo marcado (“yo puedo hacer esto bien hecho, logrando un resultado positivo”) que Bandura denominó *Expectativa de Resultados* (207).

Para Wallston (266), la competencia percibida se enmarca dentro de la Teoría del Aprendizaje Social, que integra la teoría de Internalidad de Rotter del LoC (267), y de autoeficacia de Bandura (206,207) en un intento de mejorar la predicción conductual que proporciona la teoría del Locus de Control de Salud.

En 1992, Wallston (266) definió la CP como “*la creencia individual y generalizada de que uno mismo es capaz de salir airoso de las situaciones adversas a las que se ve sometido, o el grado en que uno mismo es capaz de conseguir sus metas*”. Esta definición integra el concepto de control percibido, entendido como el juicio personal sobre el vínculo entre las acciones y los resultados de las mismas, concepto vinculado a las expectativas de resultado de Bandura (206) que asume también el concepto de autoeficacia, entendida como una valoración de las capacidades de ejecución (predicción del éxito conductual), pero que excluye el control sobre las consecuencias de la acción. Según esto, la CP es una creencia general e inespecífica, que combina la expectativa de conducta o autoeficacia y la de resultado (268), constituyendo una percepción individual acerca de la capacidad para interactuar con el entorno de forma efectiva (269).

Bajo este planteamiento teórico, aquellas personas con altos niveles de CP aplicarán estrategias de afrontamiento más eficaces dirigidas al control emocional (270), tenderán a evaluar las situaciones adversas como retos, afrontarán el estrés de

manera más activa y presentarán niveles más bajos de ansiedad (271). Por el contrario, aquellos individuos con bajos niveles de CP tendrán “sensación crónica de fracaso” (272), presentarán conductas menos flexibles, menos adaptativas, con el consiguiente aumento de los niveles de estrés (268).

### **Evaluación**

La *Escala de Competencia Personal* de Wallston (266), adaptada al español por Fernández-Castro et al. (268), consta de ocho ítems con un formato de respuesta tipo likert con seis posibles respuestas (desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*” hasta 6 para “*Totalmente de acuerdo*”), con un rango de puntuación entre 8 a 48 puntos. Para el cálculo de la puntuación de la escala, hay que invertir la puntuación de los cuatro ítems que están formulados en negativo. Blasco et al. (272) establecieron el punto de corte para determinar si la persona tiene alta o baja CP en los 35 puntos, muy próximo al punto central que serían los 28 puntos. En su versión española la escala presenta una aceptable consistencia Interna ( $\alpha$  de Cronbach de 0,83) y, en general, propiedades psicométricas satisfactorias.

La escala de evaluación de la *Competencia Personal de salud* (CPS), fue desarrollada por Smith et al. (273), para disponer de una medida acerca de la percepción sobre la propia capacidad para solventar aspectos relacionados con la salud personal. La CPS consta de ocho ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (desde 1 para “*Nada*” hasta 5 para “*Mucho*”). Según Pastor et al. (274), la CPS presenta una aceptable consistencia Interna ( $\alpha=0,86$ ) y es útil para valorar la percepción de control en el ámbito específico de la salud.

### **Evidencia Científica**

En la revisión de la literatura, uno de los aspectos que destaca con respecto a la CP, es su estrecha vinculación con otras variables psicológicas. Limonero et al. (275), encontraron que las puntuaciones elevadas de CP estaban relacionadas con puntuaciones menores de ansiedad ante la muerte en estudiantes de enfermería, lo que les permite plantear la hipótesis de que la CP puede constituir un factor protector, que “*promueve el ajuste psicológico ante problemas de la vida cotidiana, asociándose con mayor satisfacción con la misma, incluso en situaciones amenazantes*”.

Asimismo, se ha puesto de manifiesto que la CP está relacionada con el distrés psicológico (entendido como ansiedad y/o depresión), de modo que altas puntuaciones en CP, se relacionaran con una disminución del distrés (270,272,276). También se ha encontrado que la CP es un factor predictor de la satisfacción con la vida (270) y que presenta correlaciones moderadas con el LoC (268), poniendo de manifiesto que, aunque se trata de constructos relacionados, presentan algunas diferencias.

El papel de la CP ha sido abordado desde desde diferentes perspectivas, incluyendo las relaciones interpersonales (277) y el impacto que tienen sobre ella diversas patologías (270,276). Bárez et al. (276) evaluaron la CP, la autoeficacia y el ajuste mental en 101 mujeres con cáncer de mama en estadios I y II, concluyendo que el control percibido podría ser utilizado como predictor temprano del ajuste a la enfermedad. También Smith et al. (270), en pacientes con trastornos músculo- esqueléticos, comprobaron que aquellos que presentaban puntuaciones elevadas en CP, manifestaban menos sintomatología depresiva y mayor satisfacción con la vida, de manera que la CP parece actuar como mediador entre la patología y la adaptación.

### 3.3.3.4 Locus de Control

#### Definición

El constructo de Locus de Control (LoC) fue inicialmente propuesto por Heider en el año 1958 (278) en sus estudios sobre la estructura de la causalidad percibida. A partir de este planteamiento pionero, Rotter (267) desarrolló sus bases estructurales, fundamentándolo en el marco de la *Teoría de Aprendizaje Social* (279). El modelo teórico de Rotter propone que las personas desarrollan expectativas generalizadas sobre los resultados que obtendrán de determinadas acciones o situaciones, basándose en sus creencias sobre la fuente de control sobre los acontecimientos.

Según el propio Rotter (280,281), esta aproximación teórica a las creencias de las fuentes de control, es un intento de conjugar las *Teorías del Refuerzo* y las *Teorías Cognitivas*, dando lugar a planteamientos teóricos que vinculan el potencial de conducta en función de las expectativas y el valor del refuerzo.

Siguiendo este planteamiento, el LoC se entiende como *“la actitud general, creencia o expectativa respecto a la naturaleza de la relación causal entre la propia conducta y sus consecuencias”*. Esta definición puede aplicarse a una gran variedad de situaciones vitales, tanto generales como específicas. Según Rotter, los procesos de evaluación no son innatos y pueden adquirirse mediante patrones de refuerzo, lo que implica que la conducta puede estar determinada por el individuo de forma consciente (267).

En la formulación original de Rotter (267), el LoC se presenta con una dimensión bipolar, es decir, las personas se podían clasificar en uno de los dos extremos de la misma dimensión: internalidad o externalidad, lo que implica poseer unas determinadas características. Las personas con *LoC Interno* están convencidas de que pueden controlar su destino, se sienten responsables de sus vidas y de sus conductas, y son capaces de crecer internamente a través de la cultura del esfuerzo y del desarrollo de las propias capacidades. Asimismo, las personas con *LoC Externo* consideran que los refuerzos que siguen a una acción están bajo el control de otros, que están predeterminados, o que son incontrolables, ya que dependen de factores ajenos a su control como lo son el azar, el destino o lo sobrenatural. Los individuos, en función de su percepción de cuánto pueden influir en las contingencias de sus acciones, tienden a situarse hacia uno u otro extremo.

Unos años más tarde, Levenson (285) define el LoC, como un concepto de naturaleza multidimensional, constituido por tres dimensiones: el locus de control interno, el locus de control externo de otras personas significativas, y el locus de control externo del azar, la suerte o el destino.

Siguiendo esta línea propuesta por Levenson, Wallston y Wallston (266), construyen escalas para la evaluación del LoC en el área específica de la salud,, entendiendo el LoC de salud como la *“creencia individual o las expectativas respecto a qué personas o*

*factores determinan la propia salud*" (286). De esta manera, se pretende aumentar la capacidad predictiva de los test y eliminar la falta de relación entre las expectativas generales y las conductas concretas llevadas a cabo en situaciones específicas.

## **Evaluación**

El primer cuestionario construido para evaluar el LoC a nivel general fue el *Internal-External Locus of Control Scale* (I-ELCS) de Rotter (267). El I-ELCS consta de 29 parejas de proposiciones, de los cuales 23 son referentes a expectativas de control sobre los esfuerzos, y seis son distractores. El participante debe escoger en cada proposición, la opción que mejor define su forma de ser. Se establece un punto de corte en 11 puntos, de modo que puntuaciones inferiores y superiores a esa puntuación, se corresponderán con los extremos de internalidad y externalidad de la única dimensión del constructo teórico.

El *Levenson Internal, Powerful Others, Chance Scale* (Levenson IPC Scale) fue desarrollado y validado por Levenson (287). Consta de 24 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos, presentando una estructura de tres factores, correspondientes a las dimensiones: LoC interno, LoC otras personas significativas y LoC azar/suerte. La escala ha sido traducida a varios idiomas, como el alemán (288) o el chino (289), y es la base de otras herramientas desarrolladas con posterioridad, como el *Multidimensional Health Locus of Control Scale* (MHLC) (290), o el *Fetal Health Locus of Control Scale* (FHLCS) (291).

Respecto a la valoración del LoC en ámbitos específicos, se han construido escalas para ser aplicadas en el ámbito de la salud en general (MHLC) y en otras situaciones, como el consumo abusivo de alcohol (292), en pacientes con diabetes mellitus (293) y en pacientes con dolor crónico (294).

En el contexto concreto de la salud la escala más ampliamente utilizada es la *Multidimensional Health Locus of Control Scale* (MHLC) de Wallston et al. (290). La MHLC tiene tres formas (A, B y C) (295), las dos primeras para el abordaje de personas sanas, y la tercera dirigida a personas con patología somática ya existente (286). Todas las formas contienen 18 ítems con formato de respuesta tipo Likert, con seis posibles respuestas, desde 1 para *"Totalmente de acuerdo"* hasta 6 para *"Totalmente en desacuerdo"*. La valoración se hace teniendo en cuenta cada una de las tres dimensiones de las formas A y B (seis ítems para las dimensiones Interno, Otras personas y Azar), o de las cuatro dimensiones de la forma C (seis ítems para los factores Interno y azar, y tres ítems para los factores Otros y Doctores). El MHLC ha sido traducido y validado en diferentes muestras e idiomas, (296-301), presentando, en general, buenos índices de validez y fiabilidad.

## Evidencia Científica

Algunos autores (227,302–304) sugieren que existe una cierta dificultad en la delimitación de los constructos de autoeficacia de Bandura (207) y el de LoC de Rotter (267), con un cierto grado de solapamiento entre ambos (304). No obstante, la diferencia recae en el hecho que la autoeficacia se refiere a la creencia sobre la propia capacidad para ejecutar ciertos comportamientos, mientras que el LoC se ocupa de la percepción personal sobre si los resultados que se experimentan dependen o no de las propias acciones.

Saklofske et al. (305), en el estudio llevado a cabo en una muestra de 362 estudiantes canadienses, encontraron que la inteligencia emocional, presentaba correlaciones positivas con LoC Interno y negativas con el LoC Externo Azar.

En un reciente estudio llevado a cabo en una amplia muestra (n=962) de población adulta y anciana con y sin diagnóstico de cáncer, se evidenció que existían diferencias en las puntuaciones en las tres dimensiones del LoC en función de la edad del participante y que el LoC Interno se asociaba con el trastorno depresivo en pacientes jóvenes diagnosticados de un proceso neoplásico (306,307).

Existen también investigaciones llevadas a cabo en población sana, que han concluido que las altas puntuaciones en LoC interno se asocian a buena salud autopercibida, conductas saludables (308–310), y búsqueda de apoyo social (284); mientras que altas puntuaciones en la dimensión LoC Azar se asocia a la presencia de conductas menos saludables (311); y puntuaciones elevadas en el LoC externo otras personas significativas se asociaba con baja adherencia a los regímenes terapéuticos (312), gestión ineficaz del estrés y disminución del autocontrol (313).

Según Wallston (295), aunque el LoC puede ser importante para predecir la conducta, no debe en ningún caso considerarse el único determinante, ya que existen otras variables psicológicas que pueden influir en ésta. Resulta también preciso considerar otras variables de tipo socio demográfico, como, por ejemplo, el origen cultural, que puede ser determinante en la consecución de las conductas, tanto en general, como en situaciones específicas (314).

Son numerosas las investigaciones sobre el LoC llevadas a cabo en población clínica, como, por ejemplo, en pacientes con dolor crónico (304,312,315), trastornos metabólicos como la diabetes mellitus (316,317), obesidad (318), enfermedad de Graves (319), patologías cardiovasculares (303), patologías de origen neurológico como el aura de la epilepsia (320), trastornos psicológicos o psiquiátricos (300,307,321), o procesos neoplásicos (306).

Hummer et al. (316), en un meta-análisis sobre el impacto de las creencias de las contingencias de control en pacientes con diabetes mellitus, mostraron que no se

produce correlación entre el LoC Interno y los valores de hemoglobina glicosilada, y una correlación ligera con LoC azar y otras personas.

Milte et al. (322), en un estudio realizado en una muestra de 136 pacientes seniles frágiles australianos, observan que las altas puntuaciones en la dimensión LoC Interno se asocian con mejor CV y funcionalidad física, concluyendo que un fuerte sentido de control personal sobre la salud, se asocia con un mejor mantenimiento de la CV y la funcionalidad, y la modificación de las creencias de salud, puede promover la resiliencia e impactar en los resultados de salud en ancianos frágiles que han pasado por un proceso de hospitalización.

Respecto al análisis del LoC en población sometida a procesos quirúrgicos, Sørлие y Sexton (323), en una muestra de 345 pacientes noruegos sometidos a diversos tipos de cirugía (cardiovascular, gastrointestinal y urológica), observaron dos factores susceptibles de mejorar el sentimiento de control durante un tratamiento médico: la reducción del estrés (altas puntuaciones en LoC otras personas significativas y Azar son predictores del estrés subjetivo), y la mejora en la relación médico- paciente (altas puntuaciones en el LoC Interno son predictores de buenas relaciones con los facultativos).

Burker et al. (324), en una muestra de 100 pacientes trasplantados de pulmón, intentaron determinar si las creencias del LoC de salud eran predictoras de la supervivencia después de la cirugía. Los resultados mostraron, que los pacientes que presentaron puntuaciones medias o altas en el LoC interno vivieron más tiempo después del trasplante.

En el campo específico de la COT, las investigaciones son más escasas. Nyland et al., (325) en un estudio llevado a cabo en 70 pacientes intervenidos de LCA de rodilla, concluyen que los sujetos que estaban más implicados con la consecución del deporte, presentaban mejor funcionalidad subjetiva de la rodilla, puntuaciones más elevadas en LoC interno, y realizaban actividad deportiva más intensa.

Únicamente se ha identificado una publicación dedicada al estudio de la relación entre el LoC y la recuperación a corto plazo, después de la intervención quirúrgica de ATR. Kendell et al. (326), realizaron su investigación en una muestra de 42 pacientes intervenidos de ATR, a los que se realizó una evaluación psicológica pre operatoria, y una evaluación de los resultados basado en el número de días de ingreso hospitalario y los logros alcanzados en función de los grados de flexo-extensión articular. Los resultados indicaron que los pacientes que se percibieron así mismos como más implicados en la consecución de los logros (altas puntuaciones en la dimensión LoC Interno), progresaron más rápidamente en su régimen terapéutico, obteniendo mejores resultados en los grados de flexo-extensión de la rodilla.

### **3.3.3.5 Malestar Emocional**

#### **Definición**

Se entiende por Malestar Emocional (ME) “*la experiencia emocional desagradable que afecta al funcionamiento cognitivo, conductual, social, emocional y espiritual*” (327). Este malestar psicológico suele manifestarse mediante síntomas de ansiedad y depresión, siendo estos dos trastornos afectivos los más comunes en la práctica clínica. En algunos contextos, el ME, se ha considerado como sinónimo del distrés psicológico.

#### **Evaluación**

Una de las herramientas más utilizadas para la evaluación del ME, es la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). La HADS, diseñada y validada originalmente por Zigmond y Snaith (328), se utiliza en la detección (no el diagnóstico) de trastornos afectivos en pacientes usuarios de servicios hospitalarios de consultas externas no psiquiátricas. La escala pretende ser una alternativa a instrumentos más generales, como el *General Health Questionnaire* (GHQ) de Goldberg (329), con una extensión demasiado larga y una alta incidencia de falsos positivos.

La HADS contiene dos dimensiones: la ansiedad, desarrollada en base a la experiencia profesional de los autores y el instrumento *Present State Examinations* (PSE) de Wing et al. (331); y la depresión, basada en el estado de anhedonia que caracteriza el estado depresivo. Ambas dimensiones son evaluadas mediante 14 ítems (7 por dimensión) con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (de 0 a 3 puntos). Los autores establecieron los puntos de corte para la interpretación de los resultados, determinando que puntuaciones menores o iguales a 7 puntos en cada dimensión por separado equivalía a no morbilidad, de 8 a 10 puntos englobaba a los casos dudosos, y puntuaciones iguales o superiores a 11 puntos eran indicativas de morbilidad. La escala puede utilizarse también como medida de Malestar Global (mediante el sumatorio de las puntuaciones de las dos dimensiones), en cuyo caso el punto de corte oscila entre 10 hasta 20 puntos, en función de la severidad de la patología de la población analizada (327,332,333).

En las pruebas de validación de la HADS se utilizaron diferentes escalas de valoración clínica y entrevistas estandarizadas, obteniéndose resultados que indicaban excelentes propiedades de especificidad y sensibilidad en la detección de la ansiedad y la depresión (330). La escala se encuentra disponible en diferentes versiones (árabe, alemán, francés, hebreo, sueco, italiano). La versión española ha sido validada por Tejero et al. (334), en muestra clínica psiquiátrica, presentando buenos índices de consistencia interna y validez concurrente. Sus propiedades psicométricas también han sido contrastadas en otras muestras clínicas, como pacientes diagnosticados de Cáncer (335), o pacientes con Fibromialgia (336).

En el año 1998, Roth et al. (337), desarrollaron el *Distress Thermometer* (DT) con el objetivo de disponer de una herramienta para la detección rápida del distrés psicológico (o malestar psíquico) en pacientes diagnosticados de carcinoma de próstata, de manera que pudieran ser derivados hacia el tratamiento oportuno. El DT, que puede administrarse en un tiempo “ultra corto” (338), que no excede los 2 minutos, es una EVA, en la que se representa la figura de un termómetro que está calibrado de 0 a 10 puntos, donde el 0 corresponde a “no Distrés” y el 10 a “Distrés extremo”. Según parece, el DT tiene menos precisión que la HADS para detectar los pacientes con altos niveles de malestar psíquico (baja sensibilidad), pero sin embargo presenta una moderada especificidad.

El cuestionario de *Detección de Malestar Emocional* (DME) fue construido por un equipo multidisciplinar encabezado por Maté et al. (339), como respuesta a la carencia de instrumentos válidos para la evaluación del sufrimiento en pacientes de unidades de cuidados paliativos. Siguiendo el modelo de la *teoría de amenazas y recursos*, de Bayés et al. (340), se diseñó (339), y posteriormente se validó (341), un inventario que cumplía los requisitos para aplicarse en estos servicios (no yatrogénico, facilidad de comprensión, brevedad, permitir la monitorización y facilidad de administración por los profesionales de la salud). El DME consta de dos partes, una primera, con cuatro preguntas con formato respuesta tipo Likert o EVA, y una segunda parte, en la que los profesionales sanitarios recogen los signos de malestar emocional que puedan observar en el paciente. En su validación, Limonero et al. (341), concluyeron que el DME constituía una medida sencilla, fiable, comprensible y ética, con buenas propiedades psicométricas de fiabilidad, sensibilidad y especificidad.

Asimismo, existen numerosas escalas para la evaluación de la ansiedad y la depresión por separado, entre ellas, pueden citarse el *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) de Spielberger (342), la *Kuwait University Anxiety Scale* (KUAS) de Abdel-Khalek (343), el *Beck Depression Inventory* (BDI) de Beck et al. (344), o el *Center for the Epidemiological Study of Depression* (CES-D) de Weissman et al. (226).

### **Evidencia Científica**

Algunos investigadores han observado que los pacientes con dolor idiopático y/o puntuaciones elevadas en la escala de catastrofismo del dolor, presentan factores psicológicos no adaptativos, destacando entre ellos el distrés psicológico o ME (345–347).

Entre los estudios dedicados a considerar el malestar emocional en diferentes patologías o situaciones clínicas, puede citarse el de Moorey et al. (335) en el que se evaluó el ME en 568 pacientes diagnosticados de cáncer, mediante la administración de la HADS. Los resultados indicaron que el 27% de los pacientes padecían ansiedad, y el 8,7% padecía depresión (según el punto de corte establecido por Zigmond y Snaith) (328). Estos resultados indican que estos pacientes presentan un elevado ME, precisan

de tratamiento especializado para mejorar su calidad de vida. De forma similar, en las unidades de cuidados paliativos, se ha planteado la importancia de considerar el ME de aquellos pacientes que se encuentran en la fase final de su vida, proporcionando cuidados dirigidos a la esfera emocional (331,340).

También ha sido objeto de especial atención por parte de los investigadores el ME que experimentan los pacientes con insuficiencia renal crónica que precisan de hemodiálisis. En un reciente estudio de Najafi et al. (349), se observó que, de los 127 pacientes reclutados, el 31,5% padecía depresión, y el 41,7% ansiedad, indicando que el malestar emocional es un problema común en este tipo de pacientes. En una línea similar, Valsaraj et al. (350) llevaron a cabo un ensayo clínico aleatorio, en el que comprobaron la eficacia de la terapia cognitivo-conductual para la reducción del ME en pacientes adscritos a un programa de hemodiálisis.

Otra de las patologías sobre las que se ha estudiado el ME es la fibromialgia. Cabrera et al. (336) llevaron a cabo un estudio de validación de la HADS en pacientes con esta patología, encontrando puntuaciones, tanto de ansiedad como de depresión, significativamente superiores a las de la población general. Así mismo, proponen que el punto de corte en este tipo de pacientes se incremente hasta los 12 puntos, ya que las características de la fibromialgia, similares a las del síndrome de fatiga crónica (351) “acompañan y propician” las respuestas de ansiedad y depresión más elevadas.

Por lo que hace referencia al campo concreto de la COT, la revisión de la literatura evidencia que, a pesar de que la presencia de ME preoperatorio se puede considerar un predictor de resultado post quirúrgico pobre (352,353), el éxito de la cirugía posibilita la mejora de las puntuaciones sobre niveles de dolor y sobre los síntomas psíquicos, como la ansiedad y la depresión (345,354,355).

En el estudio llevado a cabo por Blackburn et al. (354), en 40 pacientes intervenidos de ATR primaria, con un seguimiento de 6 meses, se encontró que las puntuaciones de las dos dimensiones de la HADS presentaron mejoría estadísticamente significativa después de la cirugía de recambio articular, lo que permite concluir que, a pesar de que la severidad de la ansiedad y la depresión se asocian a altos niveles de discapacidad, una correcta instauración de la prótesis, contribuye en gran medida a mejorar tanto la clínica física como la psicológica.

Riediger et al. (345), por su parte, en una muestra de 79 pacientes intervenidos de ATC, observaron que, tanto los pacientes con altas puntuaciones en la escala de ME, como los que no presentaban trastornos afectivos, se beneficiaban de modo similar de la cirugía, de manera que, aunque la depresión se asocia a peores resultados de la cirugía, la presencia de alteraciones psicológicas no debe en ningún caso suponer una contraindicación absoluta para la misma.

Nogueras (348) valoró el empleo de dos instrumentos (DME y PRISM) para la evaluación del sufrimiento de pacientes ancianos con fractura de fémur. De los resultados en una muestra de 48 pacientes, destacó la necesidad de evaluar el ME de los pacientes ancianos mediante el empleo de diversas técnicas de recogida de datos.

También se ha estudiado la relación del ME con el resultado de la cirugía de recambio articular de miembro inferior. En este sentido, Ali et al. (356), en un trabajo realizado en Suecia con 186 pacientes intervenidos de ATR primaria, observan que, a los cuatro años de la cirugía, un 15% de ellos permanecía insatisfecho con el resultado. Se calculó que aquellos pacientes que padecían ME preoperatorio, tenían seis veces más riesgo de estar insatisfechos, con lo que se identifica el ME como un importante predictor de la insatisfacción después de la cirugía de ATR.

### 3.3.3.6 Regulación Emocional

#### Definición

El estudio de las emociones ha experimentado un importante auge, en especial en la primera década del siglo XXI (357).

El primer marco teórico de la inteligencia emocional (IE) está basado en el modelo de Habilidad de Mayer y Salovey de 1997 (358). Este modelo, se centra en el procesamiento emocional de la información y en las capacidades de los sujetos en relación a dicho proceso (359). Desde esta perspectiva, se define IE como “*la capacidad de las personas para reconocer, comprender y regular las emociones propias y las de los demás, discriminar entre ellas y utilizar la información como guía de los pensamientos y acciones*” (360,361). A partir de esta idea, se considera la IE como un conjunto de cuatro habilidades (modelo de las cuatro ramas): la *percepción y expresión emocional*, la *facilitación emocional*, la *comprensión emocional* y la *regulación emocional*:

- *Percepción y expresión emocional*: Habilidad para ser autoconsciente de las emociones, de expresarlas y de prestar atención a las necesidades emocionales de otros. Incluye la sensibilidad afectiva, la sensibilidad no verbal, y habilidad para recibir afecto.
- *Facilitación emocional*: Habilidad para usar las emociones para focalizar pensamientos, y de adoptar múltiples perspectivas para analizar un problema desde diferentes vertientes. Implica pensar de un modo más racional, lógico y creativo.
- *Comprensión emocional*: Habilidad para comprender emociones complejas y transiciones entre emociones. Implica una considerable capacidad de lenguaje y pensamiento proposicional para reflejar la capacidad de analizar las emociones.
- *Regulación emocional*: Habilidad para controlar las propias emociones, tanto positivas y negativas, y las de los demás, favoreciendo el buen funcionamiento del individuo dentro de su contexto social, con el fin de promover la comprensión y el crecimiento personal.

Basándose en este modelo teórico, se ha contruido diversas herramientas psicométricas. Una de los más ampliamente utilizadas es el *Trait Meta Mood Scale* (TMMS-24) de Salovey et al. (362), adaptado y validado en español por Fernández-Berrocal et al. y posteriormente revisado por Aradilla et al. (363). El TMMS-24 contiene 24 ítems (ocho por cada una de las tres dimensiones que lo forman: Atención Emocional, Claridad Emocional, y Reparación o Regulación Emocional). El formato de respuesta es de tipo Likert de cinco puntos (Desde 1 para “*Nada de acuerdo*” hasta 5 para “*Totalmente de acuerdo*”), y evalúa la IE percibida en base al meta-conocimiento de los propios estados emocionales de cada una de las dimensiones por separado.

Englobado en el estudio de las emociones y las implicaciones de su gestión, se han llevado a cabo numerosas investigaciones desde la perspectiva de la IE, mediante el empleo del instrumento TMMS-24. Algunas de ellas han abordado las implicaciones del abuso de sustancias tóxicas (364,365), poniendo de manifiesto que las personas que tienen conductas no adaptativas (consumo de cannabis o alcohol) presentan puntuaciones inferiores en el componente de regulación emocional. Otros autores se han interesado por el análisis de la conducta en contextos altamente estresantes, como podría ser situaciones de final de vida (366–370), o la práctica asistencial de la enfermería (371–373), mostrando que las personas que tienen mayores niveles de regulación emocional, presentan mejor adaptación psicológica ante el estrés, y que las personas que saben discernir mejor su estado emocional, así como las circunstancias en las que tiene lugar, presentan mayor facilidad en su regulación, disminuyendo la prevalencia de psicopatología (ansiedad y/o depresión).

En este sentido, se puede decir que el marco teórico de la IE de Salovey y Mayer (358–360), que destaca la importancia de relacionar emoción y cognición, es útil para estudiar las diferencias individuales, en cuanto a cómo las personas identifican, entienden, expresan y regulan las propias emociones y las de los demás.

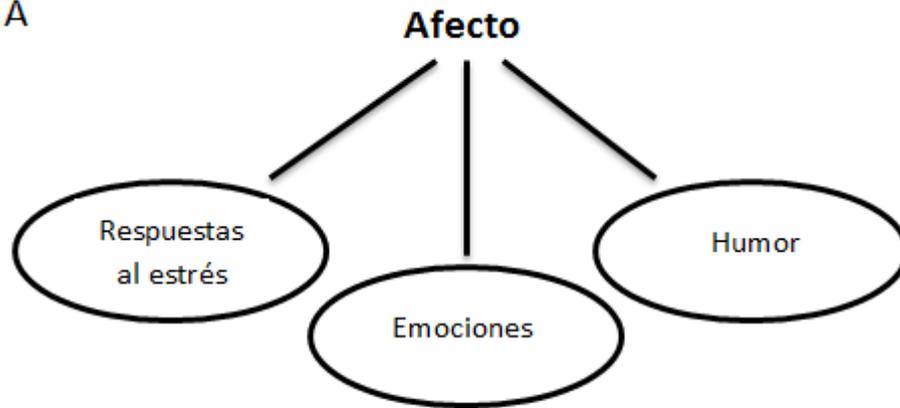
El segundo Marco Teórico que aborda en profundidad el constructo de la Regulación Emocional (RE), es el desarrollado por Gross (374–377).

Según el modelo de Gross, una de las primeras consideraciones a tener en cuenta es la definición de *Afecto* como un término que engloba los estados psicológicos que implican valoración y rápida discriminación, de lo que es bueno o malo para el individuo.

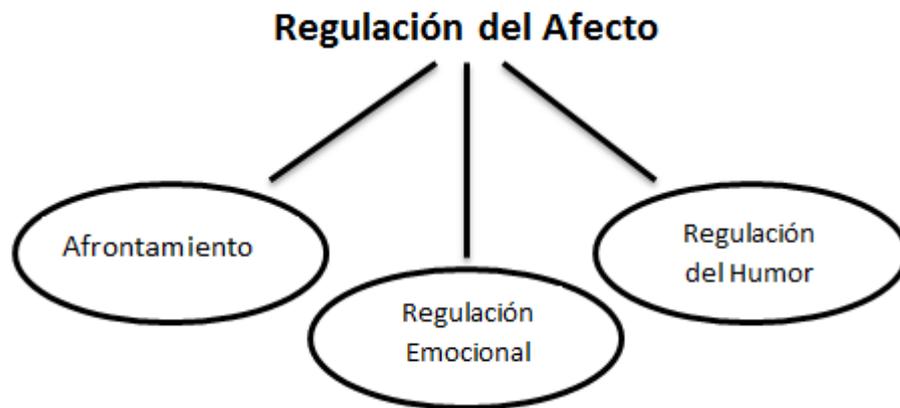
En la concepción jerárquica descrita por el autor, el afecto incluye tanto las *respuestas al estrés* (generadas habitualmente por circunstancias altamente agotadoras), *las emociones* (pudiendo ser ejemplos, la diversión, el miedo o la tristeza), como *los estados de ánimo* (sentirse bien o deprimido, por ejemplo). Gross afirma que la regulación del afecto está mediatizada por la regulación de los tres componentes del mismo, es decir, la regulación de las respuestas del estrés da lugar al *Afrontamiento*; como respuesta a las emociones tendría lugar la *regulación emocional*, y como regulación de los estados de ánimo, se produciría la *regulación del humor*. (Véase la Figura 14).

Figura 14: Conceptualización jerárquica del afecto y la regulación del afecto

Panel A



Panel B



Fuente: Gross 2015

Las respuestas al estrés (stress responses) se refieren a estados afectivos con implicaciones negativas ocasionados por la incapacidad de la persona de gestionar las demandas circunstanciales, mientras que las emociones (emotions) hacen referencia a estados afectivos más específicos, pudiendo ser estos tanto positivos (p.ej: diversión) como negativos (p. ej: tristeza). Las emociones, también se distinguen de los estados de ánimo (moods), ya que las primeras son consecuencias de situaciones específicas y dan lugar a respuestas conductuales relevantes ante el evento particular, mientras que los estados de ánimo son más difusos, no se circunscriben a una situación en particular, y dan lugar a tendencias más prolongadas en el tiempo.

Para Gross (374,378) la RE constituye “Un proceso por medio del cual las personas ejercen una influencia sobre las emociones que experimentan, sobre cuándo suceden, y sobre cómo se experimentan y expresan”, teniendo en cuenta que la regulación, va dirigida a mantener, aumentar o suprimir un estado afectivo determinado en curso.

La regulación de las emociones puede estar condicionada por dos instancias: por un lado, existe la *regulación emocional intrínseca*, aquella en la que la persona regula sus propias emociones (mantenerse serio en una situación triste, por ejemplo), y, por otro, la *regulación emocional extrínseca*, en la cual son otros individuos los que interfieren en la regulación de la propia emoción (Los padres condicionan las respuestas emocionales de sus hijos en la infancia temprana, por ejemplo).

Gross (374–377) denominó a su marco teórico “Modelo de proceso de la Regulación Emocional” y, en base a su conceptualización, diferenciaba tres aspectos que se detallarán a continuación: Los estadios de la RE, los cinco momentos de la generación de la emoción, y las dos estrategias principales de regulación emocional.

Respecto a los estadios, el autor afirma que la RE se segmenta en tres sistemas de valoración separados que se corresponden a tres diferentes estadios del ciclo de la regulación emocional. El primer estadio es la *identificación* de la emoción, en el que se decide si la emoción se ha de regular o no, el segundo es la *selección*, que implica la decisión de la elección de la estrategia que se llevará a cabo para regular la emoción en curso, y, en tercer lugar, la *implementación*, en la que se aplica la estrategia elegida previamente.

Respecto a los cinco momentos de generación de la emoción, constituye el núcleo del modelo teórico, y se refiere al proceso de generación de las emociones, mediante una secuencia de cinco pasos:

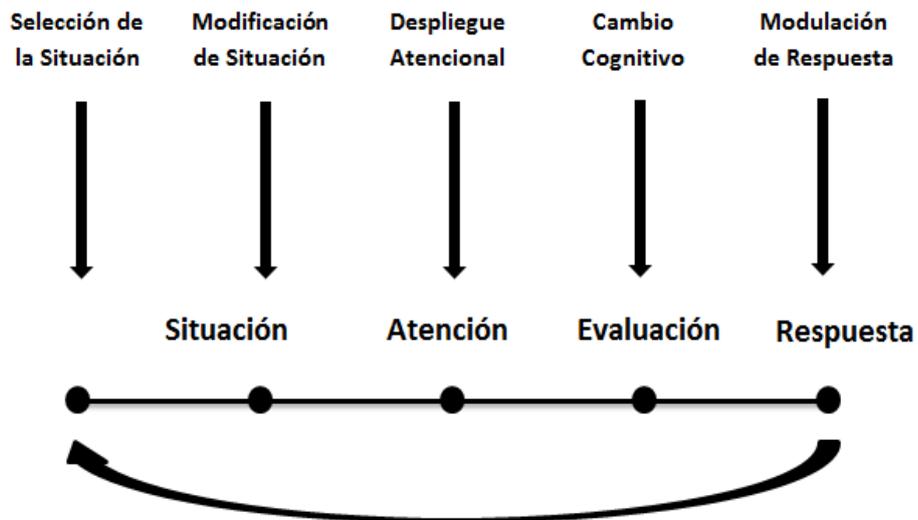
- *Selección de la situación*: Probabilidad de que la persona esté en un contexto específico que pueda generar respuestas emocionales deseadas o no.
- *Modificación de la situación*: Ejecución de acciones que alteran directamente la situación, con el objetivo de alterar el impacto emocional. En ocasiones, modificar una situación puede dar lugar a la creación de una situación nueva, lo que implica que, circunstancialmente, pueda ser difícil discernir entre selección y modificación de la situación.
- *Despliegue atencional*: Focalización de la atención con el objetivo de influir en las propias emociones de un modo particular.
- *Cambio cognitivo*: Supone la modificación de la evaluación de una situación, con el fin de alterar su impacto. Implica el empleo de habilidades cognitivas para modificar el significado del estímulo que genera la reacción emocional.
- *Modulación de la respuesta*: Estrategias que modifican uno o más componentes de la respuesta emocional. Tiene lugar la influencia directa de los componentes

experimentados, conductuales o fisiológicos, de la respuesta emocional, después de que ésta esté totalmente desarrollada.

Otra de las características del modelo de Gross, es que la RE que se produce en los primeros cuatro pasos del proceso de regulación de la emoción (desde selección de la situación hasta el cambio cognitivo), está centrada en el antecedente, es decir, que la emoción aún no se ha manifestado, mientras que la respuesta que sucede en el quinto paso, está centrada en la respuesta emocional. Este aspecto, tiene implicaciones a la hora de exponer las estrategias de regulación emocional, como se verá más adelante.

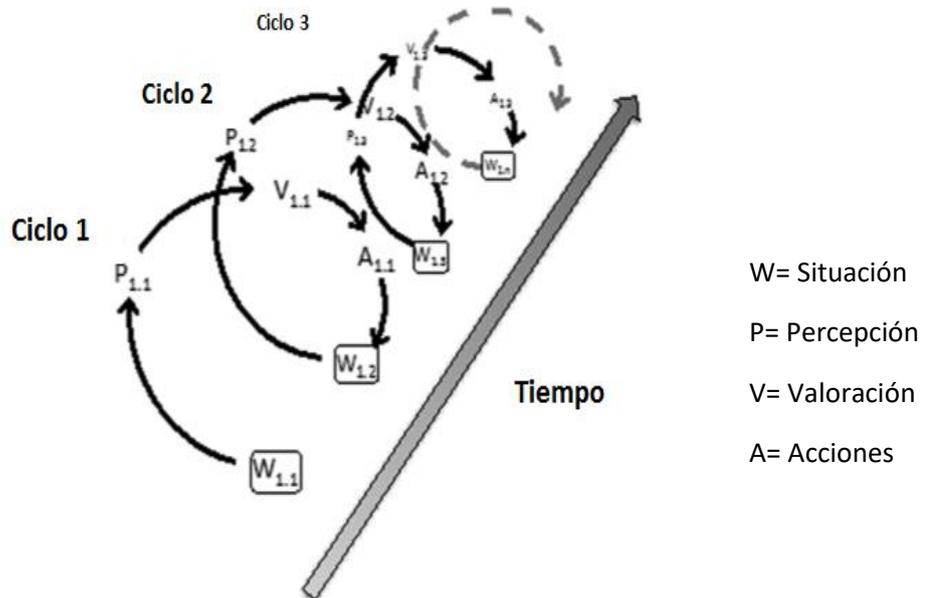
En una reciente revisión, Gross (357) afirma que la generación emocional es un proceso dinámico, en que se suceden las situaciones, la percepción de las mismas, la valoración de dichas situaciones y la realización de las acciones por parte del individuo (véase Figuras 15 y 16 para ver reconsideraciones del modelo teórico).

**Figura 15:** Formulación original lineal del proceso de generación de la emoción



Fuente: Gross 2015

**Figura 16:** Modelo extendido dinámico del proceso de generación de la emoción



Fuente: Gross 2015

Como puede apreciarse, mientras el modelo original estaba centrado en la distinción entre emoción y regulación emocional (379), el modelo extendido contempla el dinamismo del proceso y los estadios del mismo (357).

Con respecto a las estrategias de regulación de las emociones, este modelo destaca dos estrategias: la reevaluación cognitiva (RC) y la supresión expresiva (SE).

- *La reevaluación cognitiva (RC):* Implica cambios en el propio pensamiento, y, por lo tanto, cambios en la respuesta emocional. Está centrada en el antecedente (tienen lugar en el momento de “cambio cognitivo” de generación de la emoción), y se emplea típicamente para modular la respuesta emocional antes de que se haya desarrollado en su totalidad.
- *La supresión emocional (SE):* Supone la inhibición de la expresión emocional. Se considera una estrategia centrada en la respuesta, utilizada para modular una respuesta emocional después de que esta se haya desarrollado completamente.

La investigación de las dos estrategias de regulación emocional ha puesto de relieve que el empleo reiterado de una u otra, tiene implicaciones tanto a nivel social, como cognitivo o afectivo. Así, las personas que usan con mayor frecuencia la RC, tienden a mantener relaciones positivas y cercanas con los que les rodean (376), tienen mejor

memoria (380), y experimentan y expresan más emociones positivas y menos negativas (376).

### **Evaluación**

Entre las herramientas desarrolladas para evaluar la Regulación Emocional, la más popular y más ampliamente usada es el *Emotional Regulation Questionnaire (ERQ)* de Gross (376), validado en cuatro muestras de estudiantes, que sumaban un total 1.483 participantes, con una media de edad de 20 años. El ERQ consta de diez ítems con un formato de respuesta tipo Likert de siete puntos (Desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*”, hasta 7 para “*Totalmente de acuerdo*”). El análisis factorial identificó una estructura formada por dos factores significativos, que, conjuntamente, explicaban el 50% de la varianza común y confirman plenamente el planteamiento teórico formulado por el autor. El ERQ ha sido adaptado a diferentes idiomas, como, por ejemplo, alemán (382), italiano (383), o español (384).

El *Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ)* fue desarrollado por Garnefski y Kraaij (381) y validado en una muestra de 611 adultos de la población general, con edades comprendidas entre los 18 y los 65 años. En el análisis factorial, se identificaron 9 factores, considerados como estrategias de regulación emocional, de las cuales cinco son adaptativas (aceptación, reenfoque positivo, reenfoque del plan, reevaluación positiva, y poner en perspectiva), y cuatro desadaptativas (auto-culpabilidad, catastrofismo, rumiación, y culpabilizar a otros). El cuestionario consta de 36 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (desde 1 para “*Casi nunca*” hasta 5 para “*Casi siempre*”). En la muestra analizada, se obtuvieron coeficientes de consistencia interna entre 0,75 y 0,87. No hay constancia de que el CERQ haya sido adaptado al español.

### **Evidencia Científica**

Larsen et al. (385), en un trabajo llevado a cabo en una muestra de 1.753 adolescentes, con una media de edad de 13,8 años, comprobaron que la supresión expresiva se relacionaba significativamente, en los dos momentos de recogida de datos, con la depresión, evaluada mediante el CES-D. Del mismo modo, se observó que el aumento de las puntuaciones de la escala de depresión, se correspondía con un incremento de las puntuaciones de SE de la RE.

En uno de los abordajes más recientes de la RE, se ha analizado desde una perspectiva neurológica, mediante la interpretación de pruebas radiológicas por la imagen (378,386–388). McRae et al. (388), en una muestra de 25 pacientes sanos (13 mujeres y 12 hombres), compararon las imágenes recogidas mediante resonancia magnética nuclear (RMN) mientras los sujetos eran expuestos a una serie de imágenes que estimulaban el desarrollo de emociones, comprobando que la RC y la SE activaban

diferentes zonas cerebrales (amígdala y córtex cerebral), además de mostrar diferencias en el proceso de las emociones entre hombres y mujeres.

También ha sido objeto de interés por parte de los investigadores la estabilidad temporal de la RE a lo largo de la vida de las personas (389,390) y sus posibles variaciones en función de variables de tipo socio demográfico (388,391). En estos estudios, se ha comprobado que la RE experimenta considerables variaciones a lo largo del ciclo vital de la persona, pasando de un predominio de la regulación extrínseca en la infancia, a un empleo predominante de la RC en la edad avanzada. También, según parece, la cultura resulta ser un elemento que influye en la elección de las estrategias para regular las emociones.

Por lo que respecta al posible impacto de diferentes estados patológicos sobre la RE, se han realizado estudios con muestras de pacientes diagnosticados de trastorno de estrés postraumático (392), trastorno bipolar (393), ansiedad social (394) y depresión (385). De los resultados de estas investigaciones, se desprende que el empleo alto de la estrategia SE y bajo de la estrategia RC, tienden a asociarse a niveles menores de psicopatología.

### 3.3.3.7 Resiliencia

#### Definición

El concepto de resiliencia, tradicionalmente vinculado al de vulnerabilidad (395), se relaciona con la superación de las adversidades y, teóricamente, ha sido abordado desde dos escuelas teóricas diferentes, que presentan algunos matices diferentes en la definición del concepto.

Para la escuela europea, la resiliencia depende del modo en que los factores protectores ante los acontecimientos adversos de la vida, están integrados y representados en la experiencia del sujeto. Desde esta perspectiva, se vincula la resiliencia a las *“respuestas del individuo que van dirigidas a salvaguardar el sentido de la propia vida, es decir, a la supervivencia que se ve comprometida por determinadas situaciones y que pueden ocasionar graves daños en la salud psíquica”* (397).

Sin embargo, para la escuela anglosajona, la respuesta resiliente es consecuencia de los mecanismos de protección. El enfoque que define a los seguidores de esta escuela es el psicobiológico, en el que prima la interacción persona-ambiente y las diferentes formas de responder ante una amenaza o desafío, es decir, subrayan la identificación de procesos y mecanismos protectores en los diferentes ambientes en los que tiene lugar el desarrollo del individuo (396).

La escuela anglosajona la forman dos generaciones de investigadores, la primera encabezada por el trabajo pionero de Werner y Smith de 1982 (397). Estos autores, llevaron a cabo un estudio longitudinal prospectivo de seguimiento de una cohorte de 698 recién nacidos de la Isla de Kavaï (Hawai), a los que siguieron durante 32 años. Concluyeron que la resiliencia dependía de factores psicológicos personales, las características familiares y las condiciones sociales y ambientales.

La segunda generación de autores de la escuela anglosajona recoge tres orientaciones que focalizan su atención en la capacidad de adaptación a la adversidad. Rutter (398–400) define la resiliencia como *“la capacidad de sobreponerse a la adversidad, recuperarse y volverse más fuerte, a pesar de estar expuesto a un evento psicosocial altamente estresante”*. Desde esta perspectiva, Rutter enfatiza la identificación de factores protectores a los factores de riesgo, y destaca que la vulnerabilidad y la protección son procesos interactivos que se relacionan en determinados momentos de la vida de una persona.

Para Grotberg (401) la resiliencia es *“la capacidad del ser humano para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas y ser transformado positivamente por ellas”*, destacando la interacción entre los factores de soporte social y las fortalezas y habilidades personales.

La escuela anglosajona contempla también el modelo ecológico-transaccional, representado por Luthar y Cushing (402), para quienes la resiliencia constituye “*un proceso dinámico que acompaña a la adaptación positiva dentro de un contexto significativamente adverso*”.

En definitiva, la resiliencia puede considerarse como un rasgo predisposicional positivo, en el que la reacción al estrés se produce de un modo adaptativo y proactivo (404), que puede permitir alcanzar resultados positivos, tanto psicológicos como físicos (405). Se trata, además, de un proceso dinámico (406), no circunscrito a los rasgos estables de la personalidad (400), en el que destaca su naturaleza multifactorial y la necesidad de considerar la interacción con el entorno a través de los factores contextuales (407) y de trayectoria vital. El concepto de resiliencia engloba dos aspectos fundamentales: la capacidad de afrontar el evento y la de rehacerse o sobreponerse al mismo (408), mediante la promoción de estrategias cognitivas y conductuales (409-411).

### **Evaluación**

La *Connor-Davidson Resilience Scale* (CD-RISC) de Connor y Davidson (412) se ha desarrollado para cuantificar la resiliencia mediante un cuestionario de 25 ítems con formato de respuesta tipo Likert con cinco posibles respuestas, donde las puntuaciones más elevadas corresponden a una mayor capacidad de resiliencia. La escala ha sido adaptada al español en una versión reducida de 10 ítems, en una muestra de 208 pacientes con Fibromialgia (413). En un reciente estudio llevado a cabo en una amplia muestra de militares estadounidenses, se concluye que las puntuaciones de la CD-RISC constituían un predictor significativo de buena salud mental y de no deserción del servicio a medio plazo (seis meses) (414).

Otro cuestionario diseñado para evaluar la resiliencia es el *Resilient Scale* (RS) de Wagnild y Young (415) Consta de 25 ítems con un formato tipo Likert de siete posibles respuestas y ha sido ampliamente utilizado en muestras de adolescentes.

La *Resilient Scale for Adults* (RSA) de Friborg et al. (416) es una escala de 35 ítems distribuidos en cinco factores, que intenta evaluar los factores protectores que promueven la resiliencia en adultos. La RSA ha sido validado en diversos contextos culturales (417,418).

Una herramienta de uso frecuente para la evaluación de la resiliencia es el *Brief Resilient Coping Scale* (BRCS) de Sinclair y Wallston (409). Consta de cuatro ítems con un formato de respuesta tipo Likert con cinco posibles respuestas (desde 1 para “*No me describe en absoluto*”, hasta 5 para “*Me describe muy bien*”) con un rango de respuesta de 4 a 20 puntos, donde las puntuaciones más altas se vinculan a mayor resiliencia. En su estudio de validación, que se llevó a cabo en dos muestras de 90 y 140 pacientes con AR, durante un periodo de seguimiento de tres meses, se concluyó,

que el BRCS posee una elevada sensibilidad al cambio después de la aplicación de intervenciones cognitivo-conductuales, y puede ser útil para mejorar las habilidades de afrontamiento resilientes (409) y aumentar la resistencia en situaciones adversas (399), en aquellas personas que precisan este tipo de intervenciones,

El diseño y desarrollo de la BRCS están vinculados al modelo teórico de Polk (419), que concibe la conducta resiliente como la puesta en marcha o el empleo de patrones o recursos disposicionales y situacionales, que implican una evaluación cognitiva, efectiva, flexible y comprometida para la solución de problemas, a pesar de circunstancias altamente estresantes. La BRCS ha sido adaptada al español en muestras de estudiantes universitarios (420,421) y ancianos (422), confirmando la estructura unidimensional del instrumento, su aceptable consistencia interna, similar a la obtenida en la versión original, y su significativa correlación con el afrontamiento del dolor y el bienestar psicológico.

### **Evidencia Científica**

Algunos estudios han demostrado que la resiliencia correlaciona de forma positiva y significativa con la satisfacción con la vida (373,420,421,423), y con la CP (421), y de forma negativa, tanto con la ansiedad como con la depresión (420,421,423). Por otro lado, del estudio de Liu et al. (424), se desprende que la resiliencia es un mediador entre la IE y la satisfacción con la vida, y entre la IE y el balance afectivo.

La revisión de la literatura pone de manifiesto, que el concepto resiliencia es considerado en contextos tan diversos como la psicopedagogía (424,425), los conflictos laborales (427), las fuerzas de seguridad (414), o las ciencias de la salud.

En el caso de la resiliencia, aplicada en las ciencias de la salud en general, y en COT en particular, destaca, en primer lugar, el estudio cualitativo fenomenológico llevado a cabo por Gambling y Long (428), donde se concluye que la resiliencia, juntamente con el compromiso y el esfuerzo, son condiciones indispensables para un óptimo proceso de recuperación,.

Elliot et al. (429), en un estudio longitudinal prospectivo de 12 meses de duración con cuidadores directos de lesionados medulares, encontraron que casi la mitad (48%) de ellos presentaban un perfil resiliente, caracterizado por bajos niveles de angustia, mejor estado de salud general y persistencia en los niveles de afecto positivo hacia su familiar.

En un trabajo reciente, Cremeans-Smith et al. (430) estudiaron, en 110 pacientes intervenidos de ATR, si las experiencias previas en lesiones traumatológicas, podía influir negativamente en una nueva cirugía, provocando niveles más elevados de dolor y estrés post traumático. Los resultados indicaron que la presencia de antecedentes de lesiones traumatológicas previas a la nueva cirugía, representa una fuente de

resiliencia en lugar de vulnerabilidad, lo que favorecía el proceso de recuperación postquirúrgico.

### **3.3.3.8 Satisfacción con la Vida.**

#### **Definición**

El concepto de satisfacción con la vida está íntimamente relacionado con las medidas subjetivas de bienestar. Siguiendo el modelo teórico de Diener (431,432), el bienestar subjetivo (en algunos contextos denominado también felicidad), está constituida por dos componentes. El primero de ellos, de naturaleza *emocional o afectiva*, se aplica en evaluaciones positivas y negativas y se caracteriza por ser variable en el tiempo y estar focalizado en las experiencias a corto plazo. El segundo es de tipo *cognitivo* y se basa en la satisfacción vital para efectuar evaluaciones más globales, abstractas y estables de la propia vida. En su formulación teórica, Diener (431) y sus posteriores colaboradores (432,433), mantuvieron que las dos dimensiones del bienestar subjetivo (afecto positivo y negativo, y satisfacción con la vida), aunque presentan aspectos comunes, tienen cierto grado de autonomía, por lo que suelen considerarse de manera independiente.

Se define satisfacción con la vida como “*una medida cognitiva que hace referencia a un juicio global de la existencia vital en general*” (431), como consecuencia de “*un proceso comparativo de un criterio subjetivamente establecido*” (434). Es decir, la persona hace una evaluación global de su propia vida (432), comparándola con un estándar que percibe apropiado para sí misma, tratándose, por lo tanto, de un juicio subjetivo interno.

#### **Evaluación**

El cuestionario más utilizado en la evaluación de la satisfacción con la vida es el *Satisfaction With Life Scale* (SWLS), construido por Diener et al. (431) y revisado posteriormente por Pavot y Diener (432,433). El SWLS, que ha sido adaptado, revisado y validado en español en diferentes muestras (440–443), está compuesto por cinco ítems con formato de respuesta tipo Likert de siete puntos (desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*”, hasta 7 para “*Totalmente de acuerdo*”), con un rango de respuesta de 5 a 35 puntos, siendo las puntuaciones más altas las que manifiestan niveles más elevados de satisfacción con la vida. En su versión original, el SWLS ha demostrado índices satisfactorios de consistencia interna y una estructura unifactorial coherente y significativa (431). En el análisis de la validez concurrente, presenta altas correlaciones positivas con medidas de estados afectivos (444), y negativas con escalas de depresión (440,444). El SWLS ha mostrado su validez para su aplicación en ámbitos clínicos (445,446) y ha sido adaptado, traducido y validado a múltiples idiomas.

El *Life Satisfaction Index* (LSI-A), desarrollado y validado por Neugarten et al (435) y revisado posteriormente por Adams (436) y Wilson et al. (437), está constituido por 20 ítems con formato de respuesta dicotómico (acuerdo/desacuerdo), formulados para

evaluar el bienestar general en la población anciana, recogiendo cinco dimensiones de la satisfacción con la vida: “entusiasmo”, “resolución y fortaleza”, “congruencia entre objetivos deseados y alcanzados”, “autoconcepto positivo”, y “tono emocional”. La puntuación total se obtiene mediante el sumatorio de las cinco dimensiones, indicando las puntuaciones más altas un mayor grado de satisfacción con la vida. La adaptación de la forma española del LSI-A ha sido realizada por Zegers et al. (438),

Otra de las escalas diseñadas para la evaluación de la satisfacción con la vida es el *Fragebogen zur Lebenszufriedenheit* (FLZ) de Fragebogen et al. (439). El FLZ que, por el momento, únicamente se encuentra en su versión original en alemán, consta de 10 sub-escalas para medir dominios de la vida como: “salud”, “vida profesional”, “situación financiera”, “ocio y aficiones”, “matrimonio”, “relaciones sociales”, “relación con los propios hijos”, “autoestima”, “sexualidad”, y la “situación de vida”. El FLZ puede evaluar un índice de satisfacción con la vida global, y cada una de las dimensiones por separado.

### **Evidencia Científica**

Uno de los abordajes más frecuentes que aparecen en la revisión de la literatura es el análisis de la relación de la satisfacción con la vida con otros constructos psicológicos. Ejemplo de ello, es el estudio de validación de la escala (431), donde se observa que el SWLS correlacionaba positivamente ( $r= 0,54$ ) con la autoestima, evaluada mediante la RSES, mostrándose ésta como una predictora significativa de la satisfacción con la vida.

De forma similar, la satisfacción con la vida con se ha analizado a nivel general (447), físico (448), escolar (449). En un reciente estudio con adolescentes, jóvenes y adultos del País Vasco (447), se concluyó que el autoconcepto presenta un poder similar a la autoestima para explicar la satisfacción con la vida.

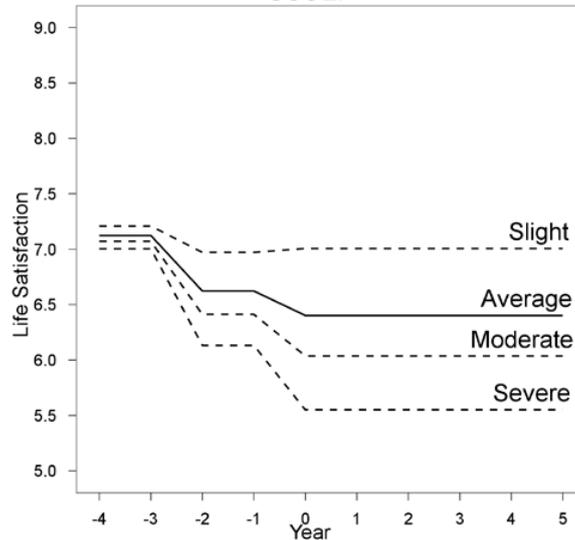
Maroufizadeh et al. (445), por su parte, observan que la satisfacción con la vida presenta correlaciones negativas y significativas con las dos dimensiones de la HADS (ansiedad,  $r=-0,410$  y depresión,  $r=-0,434$ ). De forma similar, otros trabajos realizados en pacientes con lesión medular (450) y estudiantes universitarios (444), han encontrado correlaciones negativas entre satisfacción y depresión

Tradicionalmente, la satisfacción con la vida, se ha considerado estrechamente vinculada al bienestar subjetivo, dando lugar a numerosas investigaciones, tanto en muestras clínicas (446,451–453), como no clínicas (444,447,449).

Aunque la satisfacción con la vida se considera una entidad relativamente estable, en determinadas circunstancias, parece presentar una cierta sensibilidad al cambio. En este sentido, varios estudios han intentado determinar el impacto que tiene sobre ella la enfermedad y la patología, tanto médica como quirúrgica. El propio Diener, en una amplia revisión de los instrumentos para evaluar la satisfacción con la vida (454), concluyó que ciertas situaciones, como el divorcio, el desempleo o la discapacidad

severa, impactaban negativamente sobre la satisfacción vital del individuo, llegando incluso a circunstancias en las que, como se aprecia en la figura 17, no llega a adaptarse, a pesar del paso del tiempo.

**Figura 17:** Satisfacción con la Vida en diferentes niveles de discapacidad física



Fuente: Theory and Validity of Life Satisfaction Scales; 2012.

Un estudio realizado por Blazevic et al. (452) en sujetos con urticaria aguda ( $n=33$ ) y crónica ( $n=27$ ), demostró que los pacientes con afectación aguda presentaban puntuaciones significativamente superiores ( $p<0,01$ ) en el SWLS a los pacientes que presentaron la misma patología con un periodo de tiempo prolongado

Mulroy et al. (450), por su parte, en un trabajo realizado para evaluar el impacto de un programa de rehabilitación física sobre la satisfacción con la vida y la depresión, en una muestra de 86 pacientes con un alto nivel de discapacidad, obtienen resultados que indican que la ejecución de ejercicios de actividad física durante su tiempo de ocio impactaba positivamente en su satisfacción vital.

No obstante, en pacientes quirúrgicos con alteraciones somáticas, la cirugía no siempre lleva implícito un cambio en la satisfacción con la vida del paciente. Así, por ejemplo, en un estudio realizado con pacientes sometidos a cirugía de prolapso rectal (451), no se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de satisfacción vital entre los pacientes que presentaron recurrencia de la patología (y por lo tanto no revirtieron su situación de incontinencia), y aquellos que resolvieron su patología.

Otro estudio realizado por Pakarinen et al. (455) con pacientes sometidos a cirugía descompresiva del canal lumbar, concluyó que la insatisfacción con la vida estaba asociada a resultados pobres de la cirugía y presentaba diferencias estadísticamente significativas ( $p< 0,01$ ) entre los datos basales y finales.

#### ***IV.- DESARROLLO EMPÍRICO***



## ***Justificación***

El planteamiento y desarrollo de este estudio llevado a cabo en la institución hospitalaria en la que realizo mi actividad profesional como enfermera asistencial de la Unidad de Hospitalización de Cirugía Ortopédica y Traumatología, estuvo motivado por la necesidad de conocer qué indicadores de resultado eran los que se recogían y evaluaban en nuestro centro en un proceso quirúrgico altamente prevalente como lo es la cirugía de recambio articular, y qué variables basales podían ser determinantes para la consecución de los resultados óptimos en calidad de vida y satisfacción en los pacientes intervenidos de esta cirugía.

Originalmente, en el año 2014, motivados por la mejora de la calidad asistencial y la seguridad de los pacientes en el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, siguiendo las pautas establecidas por los protocolos *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) (21), se introdujo la estandarización del proceso de artroplastia total de rodilla mediante la introducción del programa de rehabilitación multimodal, también denominado de Recuperación Rápida (RR) o Fast Track (FT), que tiene el objetivo de mejorar y acelerar la recuperación de los pacientes, y la optimización de los recursos de los que se dispone.

Además de fundamentarse en los protocolos *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) para el diseño del nuevo protocolo, se estableció que la evaluación de los resultados quirúrgicos se fundamentarían, en parte, siguiendo el modelo de calidad asistencial de Avedis Donabedian (1,34–36), según el cual las evaluaciones se vinculan íntimamente con tres esferas: la estructura, el proceso y el resultado de la intervención en salud. En este sentido se definieron una serie de indicadores, principalmente de resultado, que incluían aspectos relacionados desde la evaluación de la tasa de Infección de Localización Quirúrgica (ILQ) hasta el impacto de la cirugía en la calidad de vida del paciente intervenido de artroplastia total de rodilla. Estos indicadores son sistemáticamente registrados y evaluados en el seno del departamento por los médicos especialistas que llevan a cabo las cirugías, y la información que contienen, es remitida a las entidades competentes de evaluación de calidad prestada en los diversos centros de salud.

Sin embargo, en una reciente revisión del protocolo llevada a cabo por un equipo multidisciplinar, y realizada con el principal objetivo de mejorar el proceso quirúrgico e incidir en aquellos factores susceptibles de mejora, se planteó que las variables de resultado que debían ser evaluadas debían incluir además de los indicadores de calidad asistencial previamente expuestos, nuevos indicadores en los que se considerase la experiencia y percepción del propio paciente. Esta valoración debía ser evaluada mediante la evaluación de la perspectiva subjetiva de la experiencia manifestada por la satisfacción del propio paciente. Se decidió entonces que esta variable podía ser un buen indicador de la calidad de la asistencia prestada ya que

contemplaba la vivencia del proceso por parte de un agente activo (paciente) al que se le ofrecía la oportunidad de emitir y valorar su propia experiencia.

Con el objetivo de subsanar lo que se consideró una importante carencia en la evaluación de los resultados del proceso quirúrgico de la artroplastia total de rodilla, se empezó una amplia revisión de la literatura en busca de marcos teóricos y de escalas de evaluación cuantitativas con buenas propiedades psicométricas que sirvieran para resolver este problema. Se pudo constatar que existían varios marcos teóricos para la evaluación de la Calidad Asistencial, como por ejemplo el anteriormente mencionado de Avedis Donabedian (1,34–36) al que nos acogimos en la primera formulación del proceso quirúrgico de la artroplastia total de rodilla, o el modelo de evaluación *Economical, Clinical and Humanistic Outcomes* (ECHO) que tiene como objetivo asistir a los proveedores de salud en el planteamiento, conducción y evaluación de los productos y servicios sanitarios desde una perspectiva multidimensional (456). También se encontró tras la revisión de la literatura preliminar, multitud de escalas diseñadas con el objetivo de evaluar el indicador de resultado del impacto de la cirugía en la calidad de vida del paciente. Sin embargo, respecto a estas escalas para la evaluación de la satisfacción, el tema resultó ser más complejo. Las diferentes escalas que recogían esta variable lo hacían a través de un número muy limitado de ítems (de uno a cuatro), lo cual comprometía su fiabilidad, y/o se focalizaban, o bien en aspectos tangenciales a los cuidados de salud, o bien a la satisfacción exclusivamente con el resultado de la intervención en salud. Todas estas escalas revisadas, obviaban la satisfacción del paciente con diferentes aspectos que acontecen durante el proceso de recuperación que tiene lugar después de la intervención quirúrgica.

Ante esta carencia de instrumentos de evaluación adecuados se planteó, el desarrollo y validación de una escala que recogería los aspectos más destacables que pudiesen influir en la satisfacción con el proceso de recuperación después de una cirugía de rodilla.

Teniendo en cuenta la concepción que la satisfacción global del paciente es un concepto multidimensional que incluye diversas valoraciones que realiza el paciente al respecto de aspectos relacionados con los resultados de la práctica clínica, pero también con los sucesos que tienen lugar durante el periodo de recuperación, y la mejora de aspectos relativos a la mejora de la funcionalidad de la zona anatómica afectada por la patología objeto de estudio, se optó por diseñar una escala de nueva creación que diera respuesta a las necesidades evaluativas que se tenían en el servicio y que contemplaran los aspectos anteriormente mencionados.

Así mismo, también surgió la necesidad de conocer qué variables basales podían ser determinantes o influyentes para la consecución de resultados óptimos después de una cirugía de recambio articular, es decir, qué variables evaluadas

preoperatoriamente y otras en el postoperatorio tardío, podrían predecir o incidir en los resultados después de la cirugía de artroplastia total de rodilla.

¿Pero qué variables basales debíamos abordar? Partiendo de la base que el ser humano es un ser biopsicosocial (185), en el que la incidencia de las tres dimensiones son importantes para comprenderlo en su conjunto, nos planteamos que era necesario incluir estas tres áreas en el análisis y analizar el impacto que tenían cada una de ellas en la evaluación de los resultados. Para la determinación de la esfera psicológica, se designaron ocho variables que podían, *a priori*, incidir en la consecución de los resultados. Para la determinación del impacto de la dimensión física, se optó por incluir la evaluación de las mismas medidas *Patient Reported Outcome Measures* (PROM) de Calidad de Vida Relacionada con la Salud que se evaluaron como variables de resultado y variables relativas a la presencia de comorbilidad patológica basal, y finalmente, por lo que respecta a la esfera social, se tuvo en cuenta si el paciente se había sentido apoyado por su entorno más cercano durante el proceso de recuperación de la cirugía.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriores, se diseñó el planteamiento empírico de la presente tesis, que comprende dos estudios, dirigidos principalmente a intentar dar respuestas al impacto que tienen los aspectos individuales del paciente (como lo son su situación social o sus características psicológicas) en variables relativas a su calidad de vida o la satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla.

## ***Hipótesis y Objetivos de la Tesis***

### **Objetivos**

#### **Objetivo principal de la Tesis**

Objetivo 1: Determinar las variables psicológicas (autoeficacia, autoestima, competencia percibida, locus de control, malestar emocional, regulación emocional, resiliencia y satisfacción con la vida) que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con el proceso de recuperación en los pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla primaria.

#### **Objetivos Secundarios**

Objetivo 2: Desarrollar la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR), y por lo tanto, proporcionar un instrumento válido y fiable para medir la satisfacción con el proceso de recuperación en pacientes intervenidos de rodilla.

Objetivo 3: Determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR) en el contexto de pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla (ATR) primaria.

Objetivo 4: Determinar si existen diferencias en las puntuaciones de la nueva Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla en función de las variables de tipo socio demográfico como el género, la edad, y el apoyo social.

Objetivo 5: Determinar qué factores psicológicos son los mejores predictores de la satisfacción y de la calidad de vida.

Objetivo 6: Analizar si los pacientes con puntuaciones superiores en el postoperatorio de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, presentan mayores puntuaciones de satisfacción con el proceso de recuperación de la cirugía de rodilla.

Objetivo 7: Determinar si los pacientes que han presentado complicaciones post quirúrgicas se muestran menos satisfechos con el proceso de recuperación que los demás.

Objetivo 8: Analizar si los pacientes con puntuaciones superiores en la escala de dolor presentan peores puntuaciones en la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla.

Objetivo 9: Determinar si la cirugía de artroplastia total de rodilla tiene un impacto en la mejora de las puntuaciones de Calidad de Vida Relacionada con la Salud y dolor en los diferentes momentos evaluativos postoperatorios.

## **Hipótesis**

Hipótesis 1: La “Escala de la Satisfacción con la Recuperación de Intervención de Rodilla” (ESRIR) presentará buenas propiedades psicométricas

Hipótesis 2: Puntuaciones elevadas en las escalas de resiliencia, competencia personal, regulación emocional, autoestima percibida y autoeficacia se asociarán con puntuaciones elevadas de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de Intervención de Rodilla (ESRIR).

Hipótesis 3: Los pacientes que presenten puntuaciones elevadas en la escala de malestar emocional como índice global y en sus dos dimensiones diferenciadas, presentarán menores puntuaciones en las escalas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) y de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla.

Hipótesis 4: Los pacientes que presenten puntuaciones elevadas en las escalas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, presentarán puntuaciones elevadas en la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla.

Hipótesis 5: La atribución interna estará asociada a mayor grado de satisfacción con el proceso de recuperación.

La Hipótesis 1 y los Objetivos del 2 al 4 serán evaluados mediante el Estudio Empírico I, mientras que las Hipótesis 2 a la 5 y los Objetivos 1 y del 5 al 9, serán evaluados mediante el Estudio Empírico II.



***ESTUDIO EMPÍRICO I***



#### **4.1.1 Metodología**

El objetivo principal del presente Estudio Empírico fue elaborar y analizar las propiedades psicométricas de una escala para la evaluación de la Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla.

##### **4.1.1.1 Tipo de estudio**

Metodología propia de la validación de estudios psicométricos en una muestra de pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla (ATR) primaria en la Corporación Sanitaria del Parc Taulí de Sabadell (Barcelona).

##### **4.1.1.2 Población y muestra de estudio**

La población objeto de estudio estuvo constituida por los pacientes cuyo centro hospitalario de referencia era la Corporación Sanitaria del Parc Taulí, tenían como diagnóstico primario Osteoartrosis primaria de rodilla (denominada medicamento gonartrosi) y tenían pendiente la realización de artroplastia total de rodilla primaria como tratamiento definitivo.

Para formar parte del estudio los participantes debían cumplir los siguientes criterios de inclusión:

- Ser paciente de la Corporación Sanitaria del Parc Taulí (CSPT) y tener realizada la solicitud quirúrgica para la intervención de artroplastia total de rodilla (ATR) por diagnóstico primario de osteoartrosis (OA) en una sola extremidad.
- Edad superior a los 18 años.
- Ser capaz de leer, comprender y hablar castellano o catalán.
- Firmar el Consentimiento Informado de participación en el estudio.

Se excluyeron aquellos pacientes que presentaron problemas sensoriales o cognitivos que dificultaran o impidieran la cumplimentación de los datos solicitados y que no cumplieran los criterios de inclusión anteriormente descritos.

#### **Muestra de estudio**

Se reclutaron 110 participantes entre los meses de setiembre de 2015 y julio de 2016. Seis pacientes fueron excluidos por diversos motivos (un exitus, tres abandonaron el estudio por no querer continuar, y en dos no pudo realizarse la cirugía por motivos ajenos a la patología objeto de estudio y fueron excluidos), quedando finalmente la muestra constituida por 104 participantes.

#### **4.1.1.3 Construcción de la escala Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla.**

La escala que se elaborará se fundamenta en el marco teórico de la evaluación de la asistencia sanitaria y en la búsqueda de la mejora continua de la calidad asistencial. Siguiendo el modelo *Structure, Process and Outcome (SPO)* de Avedis Donabedian (1,34–36), en la evaluación de la calidad del servicio prestado en el ámbito de la salud, es preciso distinguir y evaluar: a) “la estructura” de la atención sanitaria (que incluye los recursos humanos, materiales y financieros de que se dispone), b) la atención realmente proporcionada, es decir “el proceso” (a través de la valoración de los métodos empleados), y c) las consecuencias de la interacción entre los usuarios y el sistema de atención de salud, que da lugar al “resultado”. Donabedian destacaba la importancia del dominio de los resultados manifestado por la efectividad de la intervención y por la capacidad de generar satisfacción en el paciente. Según este autor esta evaluación de la satisfacción del paciente, tiene como objetivo principal facilitar información tanto a los profesionales como a los gestores y a los administradores del sistema sanitario sobre la percepción de los pacientes en áreas problemáticas de la atención dando lugar a reevaluaciones de los aspectos susceptibles de mejora, los cuales implicarán la búsqueda y el logro de la excelencia de la atención sanitaria.

Partiendo de este modelo teórico, y de la necesidad de analizar la satisfacción del usuario como una de las obligaciones más importantes de los trabajadores del sector de la salud se decidió realizar el desarrollo y validación de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla para obtener la satisfacción de los pacientes con el proceso de recuperación después de la intervención de artroplastia total de rodilla.

A partir de la revisión de la literatura y de la experiencia de los autores, se construyó un banco de ítems preliminares formado por 18 ítems que pretendían recoger aspectos vinculados a las diferentes facetas o aspectos que podrían incidir en la satisfacción con el proceso de recuperación después de la cirugía de recambio articular de miembro inferior.

Las proposiciones diseñadas preliminarmente fueron encaminadas a reflejar tanto la satisfacción con el proceso de recuperación como con el resultado final del mismo, así como con la satisfacción vinculada al cumplimiento de las expectativas y con la mejoría física y funcional entre otros.

Estos ítems fueron sometidos al juicio de “un panel de expertos” constituido por dos psicólogos con una dilatada trayectoria profesional, expertos en el diseño y validación de test psicométricos, y con una dilatada y reconocida trayectoria investigadora en el comportamiento humano, dos enfermeras especializadas en Cirugía Ortopédica y Traumatología, y en contacto habitual con pacientes sometidos a cirugía de

artroplastia total de rodilla, tanto en unidad de hospitalización como en consultas externas. También se contó con el asesoramiento de una traumatóloga especializada en cirugía de rodilla con una amplia experiencia profesional.

Estos 18 ítems preliminares fueron evaluados por este grupo de expertos con el fin de analizar la validez de contenido de la escala. Para ello, cada ítem se evaluó mediante una escala que puntuaba de “1 a 5” puntos (siendo 1 la puntuación que clasificaba al ítem como “*inadecuado para definir la satisfacción con la recuperación*”, 2 que lo clasificaba como “*poco adecuado*”, 3 como “*moderadamente adecuado*”, 4 como “*bastante adecuado*” y 5 como “*muy adecuado*” para definir la satisfacción con el proceso de rehabilitación del paciente intervenido de rodilla). De las evaluaciones llevadas a cabo por el *panel de expertos* se eliminaron ocho ítems que obtuvieron una puntuación en promedio igual o inferior a tres puntos (Tabla 7), quedando finalmente constituida la escala por diez ítems que fueron ordenados de forma aleatoria para formar la escala definitiva. La Tabla 8 contiene los ítems de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla definitiva.

Se decidió utilizar un formato de respuesta tipo Likert (459) de cinco puntos en el que 1 correspondía a “*Total Acuerdo*”, 2 a “*Cierto Acuerdo*”, 3 a “*Ni Acuerdo ni Desacuerdo*”, 4 a “*Cierto Desacuerdo*” y 5 a “*Total Desacuerdo*”, presentando un rango de posibles puntuaciones totales de 10 hasta 50, correspondiendo las puntuaciones menores con los pacientes más satisfechos con el proceso de recuperación.

**Tabla 7:** Ítems eliminados después de la valoración del panel de expertos

| <b>Nº ÍTEM</b> | <b>ENUNCIADO DEL ÍTEM ELIMINADO</b>  |
|----------------|--|
| Ítem 1         | <i>Los profesionales se han preocupado por mi bienestar en todo momento</i>  |
| Ítem 2         | <i>El seguimiento de los profesionales que me han atendido después de la cirugía, ha sido el adecuado</i>                            |
| Ítem 3         | <i>Los espacios físicos (Quirófanos, habitación en la planta de hospitalización y despachos de Consultas Externas) son adecuados</i> |
| Ítem 4         | <i>La organización entre los distintos profesionales que me han atendido, ha sido adecuada durante todo el proceso</i>               |
| Ítem 5         | <i>La información proporcionada por los profesionales, a mí y a mi familia, ha sido satisfactoria</i>                                |
| Ítem 6         | <i>Durante el proceso de recuperación después de la cirugía me he sentido tranquilo/a</i>  |
| Ítem 7         | <i>Creo que se debería alargar los días de ingreso en el hospital después de la Intervención Quirúrgica</i>                          |
| Ítem 8         | <i>Me he sentido acompañado durante mi recuperación</i>  |

**Tabla 8:** Ítems de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de Intervenciones de Rodilla (ESRIR)

| Nº ÍTEM | ENUNCIADO DEL ÍTEM   |
|---------|--|
| Ítem 1  | <i>El dolor ha disminuido considerablemente después de la intervención</i>   |
| Ítem 2  | <i>Después de la intervención ha mejorado la capacidad funcional de la rodilla (me sostiene, me permite caminar , y subir y bajar escaleras)</i> |
| Ítem 3  | <i>Estoy satisfecho por el trato recibido por el médico, las enfermeras y los fisioterapeutas que me han atendido</i>                            |
| Ítem 4  | <i>En general mi recuperación ha sido satisfactoria</i>  |
| Ítem 5  | <i>Recomendaría la intervención a alguien que tuviera el mismo problema que yo en la rodilla</i>   |
| Ítem 6  | <i>Ahora puedo hacer cosas que antes de la intervención no podía</i>   |
| Ítem 7  | <i>Mis familiares y amigos opinan que mi recuperación ha sido satisfactoria</i>  |
| Ítem 8  | <i>Se han cumplido las expectativas que tenía antes de la intervención</i>   |
| Ítem 9  | <i>Con la intervención ha mejorado notablemente mi movilidad</i>   |
| Ítem 10 | <i>Si lo necesitase, volvería a someterme a la intervención</i>  |

#### **4.1.1.4 Procedimiento**

Una semana antes de la intervención quirúrgica en la visita de enfermería en consultas externas del hospital se procedió al reclutamiento de los participantes, a los cuales se les explicó el objetivo y diseño del estudio y se les proporcionó el documento de información al paciente (Anexo 4). Los pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio, firmaron el Consentimiento Informado (Anexo 5) por duplicado (quedándose ellos una copia). Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico de conveniencia, con inclusión sucesiva de los participantes, según consentimiento.

La recogida de datos se llevó a cabo en dos etapas diferenciadas. La primera de ellas, se llevó a cabo un mes después de la intervención, y la segunda a los tres meses. En ambos casos se contactó telefónicamente con cada uno de los pacientes y se les administraron los diferentes cuestionarios. El tiempo necesario para responder los cuestionarios oscilaba entre los diez y los cuarenta minutos, dado que algunos pacientes además de responder el cuestionario, con frecuencia planteaban dudas y preguntas sobre el curso de su rehabilitación.

#### **4.1.1.5 Análisis estadístico**

Los datos fueron tabulados y analizados mediante el programa estadístico “*Statistical Package for the Social Sciences*” SPSS 21.0, obteniéndose índices descriptivos,

coeficientes de correlación de Spearman y de fiabilidad. Así mismo se realizaron pruebas de Kolgomorov-Smirnov, pruebas no paramétricas de Wilcoxon y análisis factorial exploratorio.

#### **4.1.1.6 Consideraciones éticas y de confidencialidad de los datos**

En este estudio se garantizó en todo momento los aspectos éticos de una buena praxis clínica y de investigación, así como la confidencialidad de los datos del paciente. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Clínica (CEIC) de la CSPT con referencia 2015/585 (Anexo 6).

#### **Consideraciones éticas**

- 1.- El estudio de investigación se diseñó y se desarrolló según las recomendaciones éticas establecidas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre investigación con seres humanos (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008).
- 2.- Se consideró que este estudio no suponía ningún riesgo, ni vulneraba la dignidad de personas sujetas a investigación.
- 3.- A todos los pacientes subsidiarios de participar en el estudio se les entregó una hoja de información del estudio, en la cual se indicaban en un lenguaje comprensible los objetivos del estudio, interés, desarrollo, derechos y responsabilidades, beneficios e incomodidades.
- 4.- Antes de formar parte en el estudio los pacientes o en su defecto su representante legal firmaron y fecharon la hoja de consentimiento informado al igual que el profesional sanitario que explicó el estudio.
- 5.- Antes de obtener el consentimiento informado, el investigador o la persona asignada por él, ofreció la oportunidad al paciente o a su representante legal de realizar todas las preguntas que considerasen necesarias y se les resolvió todas sus dudas
- 6.- El sujeto participante y/o su representante legal podían revocar su consentimiento de participación en el estudio en cualquier momento, sin manifestar los motivos y sin que ello derivase para él responsabilidad o perjuicio alguno.

#### **Confidencialidad de los datos**

- 1.- Se estableció un código para cada paciente, con el objetivo de mantener al máximo posible la confidencialidad de los datos personales.

2.- Este código estuvo compuesto por un número de 3 cifras que correspondían con el orden de inclusión en el estudio. El investigador principal guardó una lista encriptada y bajo llave en la que se recogieron los pacientes con su código, nombre y apellidos, fecha de inclusión en el estudio y, Número de Historia Clínica (NHC). Estos códigos permitieron garantizar la confidencialidad de los datos del paciente y su identificación y la disociación de los datos personales.

3.- Los investigadores responsables guardaron de forma estricta los datos de los pacientes sujetos al estudio de forma que no se violase la intimidad personal ni familiar. Se tomaron las medidas necesarias para evitar que personas no participantes en el estudio pudieran acceder a los datos del mismo. El estudio se ajustó a lo establecido en la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal y a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal.

4.- Los hallazgos de este estudio sólo podrán ser publicados o expuestos en reuniones científicas sin identificar la identidad de sus participantes.

#### **4.1.2 Resultados**

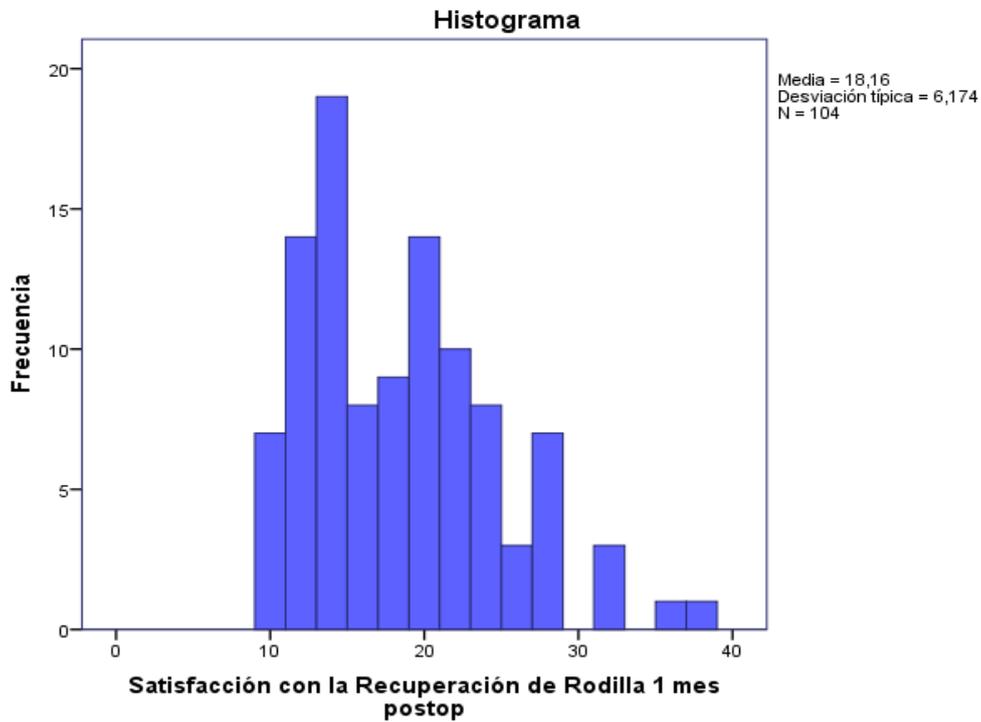
##### **Índices descriptivos**

La muestra objeto de estudio estuvo constituida por 104 pacientes con una edad media de 68,48 años (45-86), de los cuales 65 fueron mujeres y 39 hombres. Un 11,5% de los pacientes presentó complicaciones derivadas de la cirugía (1,9% precisó de re-intervención, un 2,9% presentó infección protésica y un 6,7% presentó persistencia del dolor y problemas de flexo-extensión).

El instrumento ESRIR, presentó en el momento de recogida a un mes post intervención una media de 18,16 ( $DT=6.17$ ) y una mediana de 17,50. Se obtuvieron un rango de respuestas que oscilaron entre los 10 y los 37 puntos.

Como se observa en la Figura 18, la distribución de puntuaciones presenta una asimetría hacia la izquierda.

**Figura 18:** Distribución de las puntuaciones de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR) al mes de la cirugía



El análisis de las puntuaciones del instrumento ESRIR, no presentó diferencias estadísticamente significativas en función del género, ya que la puntuación de los hombres fue de 17,51 ( $DT=7,17$ ) y la de las mujeres de 18,55 ( $DT=5,52$ ), siendo el resultado de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney de  $Z=-1,62$  ( $p> 0,05$ ). Así mismo, tampoco se observaron diferencias en función de la presencia o no de apoyo familiar, presentado los pacientes que tuvieron apoyo familiar ( $n=97$ ) una puntuación promedio de 18,08 ( $DT=6,18$ ) y los que no la tuvieron ( $n=7$ ) de 19,29 ( $DT=6,40$ ), siendo el resultado de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney de  $Z= -0,585$  ( $p> 0,05$ ).

### Consistencia Interna

Se obtuvo una consistencia interna medida a través del índice alfa de Cronbach de 0,828. (Tabla 9).

**Tabla 9:**  $\alpha$  de Cronbach por eliminación de elementos.

|               | Alfa de Cronbach si se elimina el elemento |
|---------------|--|
| ESRIR ítem 1  | ,816                                       |
| ESRIR ítem 2  | ,808                                       |
| ESRIR ítem 3  | ,833                                       |
| ESRIR ítem 4  | ,813                                       |
| ESRIR ítem 5  | ,822                                       |
| ESRIR ítem 6  | ,796                                       |
| ESRIR ítem 7  | ,816                                       |
| ESRIR ítem 8  | ,803                                       |
| ESRIR ítem 9  | ,797                                       |
| ESRIR ítem 10 | ,812                                       |
| ESCALA TOTAL  | ,828                                       |

### **Estabilidad temporal**

El análisis de la estabilidad temporal de la escala o test retest se realizó al cabo de cinco días después de haber respondido a la escala en un grupo de 20 pacientes obteniéndose un Coeficiente de Correlación Intraclase de 0,96 ( $p < 0,01$ ).

### **Sensibilidad al cambio**

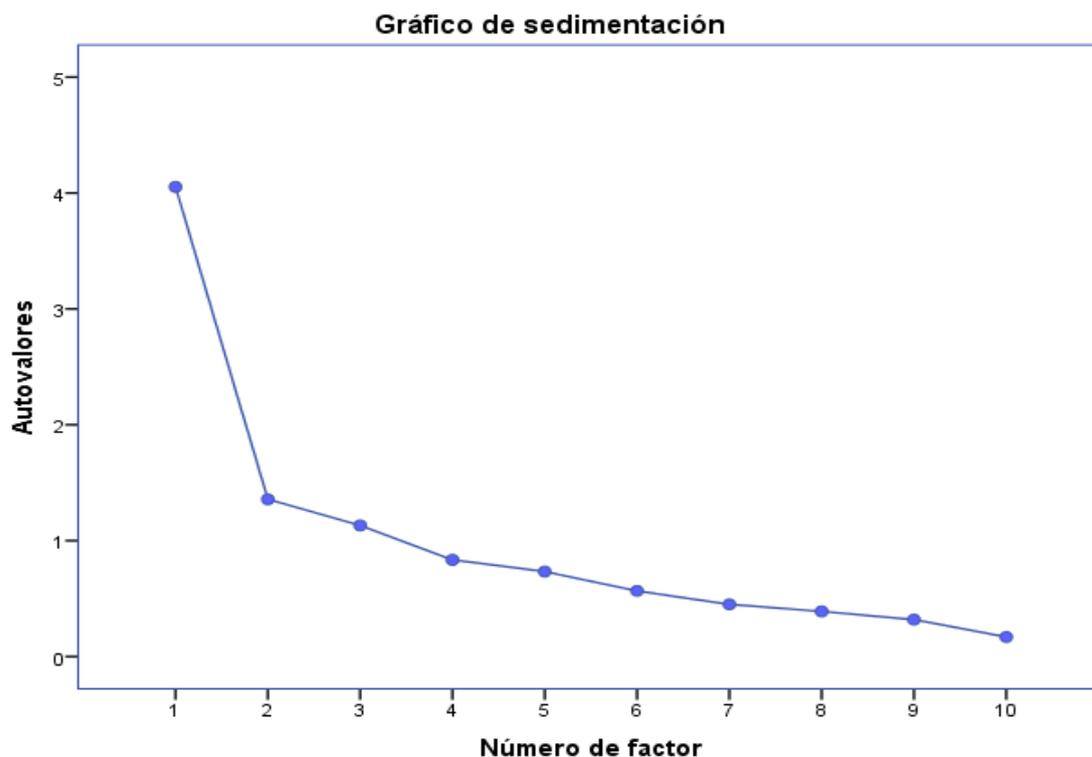
La sensibilidad al cambio de la escala ESRIR fue calculada mediante el índice no paramétrico de Wilcoxon, al no cumplir la normalidad los resultados de la muestra analizada (Test de Kolmogorov- Smirnov). El resultado que se obtuvo del test de Wilcoxon ( $Z = -5,783$ ), teniendo en cuenta como variable de agrupación el momento de recogida de datos, fue significativo ( $p < 0,01$ ).

### **Análisis factorial exploratorio**

Para analizar la estructura interna de la escala, es decir como se relacionan y distribuyen los ítems de la escala ESRIR se llevó a cabo, en primer lugar, la comprobación de la adecuación muestral mediante la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin ( $KMO = 0,753$ ) y la prueba de esfericidad de Barlett ( $p < 0,01$ ).

A partir método propuesto por Cattell (460) del examen visual del gráfico de sedimentación (Screen Test) (Figura 19), se identificó una estructura factorial formada por tres factores significativos, que, en su conjunto, explicaban el 55,39% de la varianza común (Tabla 10).

**Figura 19:** Gráfico de sedimentación de los ítems de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)



Se realizó un análisis factorial exploratorio por el método de máxima verosimilitud con rotación ortogonal Varimax. Coincidiendo con el gráfico de sedimentación, se obtuvieron tres factores significativos con cargas superiores o iguales a 0,40. Las cargas factoriales inferiores a 0,40 fueron eliminadas.

**Tabla 10:** Estructura factorial de la Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)

| <b>Matriz de factores rotados</b> |        |      |      |
|-----------------------------------|--------|------|------|
|                                   | Factor |      |      |
|                                   | 1      | 2    | 3    |
| ESRIR ítem 9                      | ,986   |      |      |
| ESRIR ítem 6                      | ,739   |      |      |
| ESRIR ítem 2                      | ,497   |      |      |
| ESRIR ítem 1                      | ,416   |      |      |
| ESRIR ítem 5                      |        | ,998 |      |
| ESRIR ítem 10                     |        | ,579 |      |
| ESRIR ítem 3                      |        |      |      |
| ESRIR ítem 4                      |        |      | ,871 |
| ESRIR ítem 7                      |        |      | ,488 |
| ESRIR ítem 8                      |        |      | ,479 |

El *Factor 1* que fue etiquetado como “satisfacción con la funcionalidad” explicaba el 22,49% de la varianza y presentaba cargas factoriales en los ítems 1, 2, 6 y 9.

El *Factor 2* etiquetado como “Satisfacción de resultado” explicaba el 15,78% de la varianza cargaba factorialmente en los ítems 5 y 10.

El *Factor 3* denominado “Satisfacción de proceso” explicaba el 17,78% de la varianza y presentaba cargas factoriales en los ítems 4, 7 y 8.

### Validez concurrente

Para evaluar la validez Concurrente de la escala ESRIR, es decir, cómo se relaciona la escala con otros constructos similares, se calcularon los Coeficientes de Correlación Intraclase entre la escala ESRIR y las escalas de satisfacción con la vida (SWLS), autoestima (RSES), resiliencia (BRCS) y la ansiedad y la depresión (HADS).

La Tabla 11 contiene los coeficientes de correlación intraclase entre estas medidas. Como puede apreciarse la escala ESRIR presentaba correlaciones negativas estadísticamente significativas con la satisfacción con la vida ( $p < 0,01$ ) y la resiliencia ( $p < 0,05$ ), con el resto de variables presentaban correlaciones negativas o positivas pero no alcanzaban la significación estadística.

**Tabla 11:** Coeficientes de correlación Intraclase entre la Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR), y las escalas de Autoestima (RSES), Resiliencia (BRCS), Ansiedad y Depresión (HADS), y Satisfacción con la Vida (SWLS)

| Correlción intraclase | ESRIR 1 mes postop | SWLS    | RSES    | BRCS    | HADS_A |
|-----------------------|--------------------|---------|---------|---------|--------|
| SWLS                  | -,308**            |         |         |         |        |
| RSES                  | -,075              | ,433**  |         |         |        |
| BRCS                  | -,207*             | ,297**  | ,493**  |         |        |
| HASD_A                | ,137               | -,349** | -,475** | -,354** |        |
| HADS_D                | ,148               | -,392** | -,508** | -,390** | ,533** |

\* $P < 0,05$       \*\*  $P < 0,01$

SWLS= Escala de Satisfacción con la Vida RSES= Escala de Autoestima de Rosenberg basal; BRCS= Escala de Resiliencia basal; HADS\_A= Escala de Malestar Emocional dimensión Ansiedad basal; HADS\_D= Escala de Malestar Emocional dimensión Depresión basal; ESRIR 1= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 1 mes post-intervención

### **4.1.3 Conclusiones**

Los resultados obtenidos confirman los constructos teóricos de los cuales se partió en la construcción de la escala, en donde se planteó la existencia de tres factores potenciales relacionados con la funcionalidad física de la articulación intervenida, la satisfacción de resultado de la operación y la satisfacción con el propio proceso de recuperación.

La escala ESRIR presenta unas buenas propiedades psicométricas que se reflejan en los índices de fiabilidad y de validez. La escala, presenta una buena consistencia interna medida a través del índice de alfa de Cronbach que proporciona un valor 0,828 de acuerdo a los criterios establecidos por Nunnally (461).

Así mismo, la Escala ESRIR, presenta buenos índices de estabilidad temporal a los cinco días, y una buena sensibilidad al cambio a las ocho semanas.

La escala de satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla (ESRIR) es específica para valorar la satisfacción con la recuperación de la cirugía de rodilla y correlaciona con la escala de satisfacción con la vida (SWLS), que se considera un instrumento de evaluación de la satisfacción genérico con la vida.

La escala de satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla (ESRIR) no presenta diferencias estadísticamente significativas en función de la edad, el género del paciente o el apoyo familiar recibido durante el proceso de recuperación, características que favorecen su extenso uso en este tipo de población en donde el elemento esencial es la recuperación de la rodilla después de la cirugía.

Dado que la escala de satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla (ESRIR) es breve, fácil de entender por los pacientes y presenta buenas propiedades psicométricas recomendamos su uso en este tipo de pacientes para analizar su satisfacción con la recuperación así como la evolución de la misma con el tiempo.



## ***ESTUDIO EMPÍRICO II***



### **4.2.1 Metodología**

El objetivo principal del segundo Estudio Empírico fue determinar las variables psicológicas que influyen en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y con la satisfacción del paciente intervenido de artroplastia total de rodilla (ATR).

#### **4.2.1.1 Tipo de estudio**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo, y correlacional en una muestra de pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla primaria, en la Corporación Sanitaria del Parc Taulí de Sabadell (Barcelona).

#### **4.2.1.2 Población y muestra de estudio**

La población objeto de estudio estuvo constituida por los pacientes cuyo centro hospitalario de referencia era la Corporación Sanitaria del Parc Taulí (CSPT), tenían como diagnóstico primario Osteoartrosis (OA) primaria de rodilla (denominada medicamente gonartrosis), y tenían pendiente la realización de artroplastia total de rodilla (ATR) primaria como tratamiento definitivo.

Para formar parte del estudio los pacientes debían cumplir los siguientes criterios de inclusión:

- Ser paciente de la Corporación Sanitaria del Parc Taulí (CSPT) y tener realizada la solicitud quirúrgica para la intervención de artroplastia total de rodilla (ATR) por diagnóstico primario de osteoartrosis (OA) en una sola extremidad.
- Edad superior a los 18 años.
- Ser capaz de leer, comprender y hablar castellano o catalán.
- Firmar el Consentimiento Informado de participación en el estudio.

Se excluyeron a aquellos pacientes que presentaron problemas sensoriales o cognitivos que dificultaran la comunicación o que impidieran cumplimentar los datos solicitados.

#### **Muestra de estudio**

110 participantes consecutivos fueron reclutados entre los meses de setiembre de 2015 y julio de 2016. Seis fueron excluidos del estudio (un exitus, tres abandonaron el estudio por no desear continuar, y a dos pacientes se les excluyó dado que no pudo llevarse a cabo la cirugía por motivos ajenos a la patología objeto de estudio), quedando la muestra final constituida por 104 participantes.

#### 4.2.1.3 Variables de estudio

Las variables incluidas en el presente estudio fueron:

Como **variables Dependientes**:

- ✓ La satisfacción con el proceso de recuperación de rodilla.
- ✓ El cumplimiento de las expectativas de la cirugía.
- ✓ El impacto de la cirugía en la calidad de vida relacionada con la salud.
- ✓ El nivel de dolor.

Como **variables Independientes**:

- ✓ Las variables psicológicas autoeficacia, autoestima, competencia percibida, locus de control, malestar emocional, regulación emocional, resiliencia, y satisfacción con la vida.
- ✓ Presencia de apoyo social y complicaciones.
- ✓ Presencia de Trastornos Músculo Esqueléticos previos.
- ✓ Número de comorbilidades.
- ✓ Datos sociodemográficos edad y género.

Las escalas que se administraron para la recogida de los datos fueron los siguientes:

**La satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla** se evaluó mediante el empleo de la *Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)*. La escala fue validada en el Estudio Empírico I, consta de diez ítems, con un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (desde 1 para “*Total acuerdo*” hasta 5 para “*Total desacuerdo*”), con un rango de respuestas que va de 10 a 50 puntos, siendo las puntuaciones mayores indicativas de menor satisfacción. El instrumento presentó una consistencia interna con un  $\alpha$  de Cronbach de 0,828 y buenos índices de validez (Anexo 7).

**El cumplimiento de las Expectativas** fue evaluado mediante el empleo de una escala creada *ad hoc* para este estudio. La escala consta de diez ítems relativos a las expectativas esperadas (cuán de importante es lograr cada uno de los ítems para el paciente, recogido antes de la intervención), y las expectativas alcanzadas en el post operatorio (evaluando cuánto se ha logrado alcanzar de cada una de las expectativas analizadas durante el preoperatorio), recogido después de tres meses de la cirugía. La escala, presenta un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (desde 0 para “*Nada*” hasta 3 para “*Mucho*”), presentado una puntuación total que oscila de 0 a 30 puntos, correspondiéndose las puntuaciones mayores a mayor expectativas esperadas/ alcanzadas. Los análisis previos de la escala presentaron una consistencia

interna medida a través del  $\alpha$  de Cronbach de 0,864 para la muestra analizada en el momento de recogida de datos de tres meses post-intervención (Anexos 8 y 9).

**La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)**, se evaluó mediante el empleo de dos escalas, una genérica (EQ-5D-5L), y una específica de la patología de rodilla (KOOS). La evaluación genérica de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se realizó a través de la *Euro Quality of Life (EuroQoL) 5 Dimensions and 5 lines* (EQ-5D-5L) (127). Se trata de un índice general de salud, que consta de cinco dimensiones (Movilidad, Cuidado Personal, ABVD, Dolor/Malestar, y Ansiedad/Depresión) con un formato de respuesta de cinco líneas (que abarca situaciones desde ninguna, hasta máxima afectación, de 1 a 5 puntos respectivamente), con un rango de respuesta de 5 a 25 puntos, correspondiéndose puntuaciones mayores a peor CVRS. El índice EQ-5D-5L, contiene también una EVA milimetrada de 0 a 100, para la evaluación de la Percepción del estado de Salud General (PSG), en el que puntuaciones de 100 se corresponden al mejor estado de salud imaginable. En la muestra analizada la herramienta presentó una consistencia interna con un  $\alpha$  de Cronbach de 0,748 a los tres meses post cirugía (Anexo 10 y 11).

Para la evaluación específica de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes con afectación de rodilla se administró la *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS) (137), que consta de cinco dimensiones que incluyen evaluaciones sobre: el Dolor (nueve ítems), Sintomatología (siete ítems), Funcionalidad para realizar las ABVD (diecisiete ítems), Actividades recreativas y deportivas (cinco ítems) y Calidad de Vida relacionada con la rodilla (cuatro ítems). El formato de respuesta de la escala es tipo Likert de cinco puntos (expresando de menor gravedad a mayor gravedad). La evaluación se puede realizar analizando cada una de las dimensiones, o transformando la suma de las cinco dimensiones en una puntuación total que va de 0 a 100 puntos en donde las puntuaciones mayores se corresponden a una mejor calidad de vida relacionada con la salud vinculada a la rodilla. En nuestra muestra, el instrumento presentó una consistencia interna medida a través del  $\alpha$  de Cronbach de 0,953 a los tres meses de la fecha de la cirugía (Anexo 12).

El **dolor** se evaluó a través de una *Escala Visual Analógica* (EVA), representada mediante una línea horizontal de diez centímetros de largo, con los diferentes puntos de corte bien definidos. Se les solicitó a los pacientes que valoraran su dolor en ese momento de 0 a 10 (siendo 0 “*nada de dolor*” y 10 un “*dolor insoportable*”) (Anexo 13).

Se registraron datos relacionados con la intervención quirúrgica como la **fecha de inclusión, la intervención quirúrgica, el seguimiento**, así como **datos sociodemográficos** como la edad y el género del paciente.

El **apoyo Social** fue evaluado mediante la pregunta “*Durante el proceso de recuperación ha tenido el apoyo de sus familiares y/o amigos?*”, con un formato de respuesta dicotómico (sí/ no) y la presencia de **complicaciones postquirúrgicas** (persistencia dolor e impotencia funcional, fractura periprotésica, inestabilidad en la marcha, ILQ, muerte) fueron recogidas mediante un formato de respuesta dicotómico (sí/ No), (Anexo 14), siendo ambas recogidas en el tercer momento de recogida de datos (a los tres meses de la fecha de la cirugía).

La presencia de **trastornos músculo esqueléticos (TME) previos**, fue recogida el día de inclusión del participante en el estudio en la entrevista clínica y contrastando la información proporcionada con la valoración anestésica y la Historia Clínica del Paciente del servicio de reumatología. Se recogieron los trastornos músculo esqueléticos (TME); Fibromialgia, artritis reumatoide (AR), Artrosis Generalizada y Osteoporosis, quedando reflejados en la ficha de comorbilidades de los pacientes.

Las **comorbilidades** fueron registradas a través del *Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)* (205). Originalmente el instrumento constaba de 14 categorías de enfermedad crónica que incluyen patología de origen: Cardiológico, Vascular, Hematológico, Gastrointestinal bajo y alto, Hepático-Pancreático, Respiratorio, Otorrinolaringología y Oftalmología, Renal, Genitourinario, Músculo esquelético, Neurológico, Endocrino-Metabólico, y Trastornos Psiquiátricos. El formato del instrumento se modificó levemente con el objetivo de incluir la Obesidad como patología de entidad propia y de gran impacto en la cirugía de ATR y la presencia de antecedentes de trombo embolismo, dado la alta predisposición de nuevos episodios en pacientes que han padecido de la dolencia en algún momento previo. Así pues, en la versión empleada se añadieron éstas dos categorías, y se solaparon los problemas cardiológicos y vasculares, y los gastrointestinales altos y bajos. La escala presenta un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos (desde 0 para “*No problemas que afecten al sistema*” hasta 4 para “*Problema severo o fallo orgánico*”) con un rango de respuesta de 0 a 56 puntos representando las puntuaciones más altas mayor comorbilidad. En nuestro estudio se registró solamente el número de comorbilidades cuantitativamente (Anexo 15).

La **Autoeficacia** fue medida a través de la escala *General Self-Efficacy Scale (GSES)* (221). La escala es unidimensional y consta de diez ítems con un formato de respuesta tipo Likert con cuatro posibles respuestas (desde 1 para “*Total desacuerdo*” hasta 4 para “*Total acuerdo*”), con un rango de respuesta de 10 a 40 puntos siendo las puntuaciones más altas las que les corresponde una mayor capacidad para manejar situaciones complejas. En la muestra analizada, la escala presentó buena consistencia interna con un  $\alpha$  de Cronbach de 0,878 (Anexo 16).

Para evaluar la **Autoestima** se administró la escala *Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSES) (247). Esta escala es unidimensional y consta de diez ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (desde 1 para “*Total desacuerdo*” hasta 4 para “*Total acuerdo*”) con un rango de respuesta de 10 a 40 puntos. Para el cálculo de la variable hay que invertir las puntuaciones de los ítems 2, 5, 6 y 9 que están formulados en negativo. Puntuaciones elevadas del instrumento se corresponderán a mayor autoestima percibida. En la muestra analizada el instrumento RSES presentó una consistencia interna medida a través de  $\alpha$  de Cronbach de 0,756 (Anexo 17)

La **Competencia Percibida** se evaluó con la *Perceived Personal Competence* (PPC) de Wallston (266) que consta de ocho ítems con un formato de respuesta tipo Likert de seis puntos (desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*” hasta 6 para “*Totalmente de acuerdo*”) con un rango de respuestas entre 8 y 48 puntos, en los que puntuaciones mayores se corresponden a mayor creencia de capacidad de salir airoso de las vicisitudes de la vida. En la muestra analizada la escala presentó una consistencia interna evaluada a través de un  $\alpha$  de Cronbach de 0,658 (Anexo 18).

El **Locus de Control** se analizó con la *Multidimensional Health Locus of Control* (MHLC) (290). Esta escala en su forma A consta de 18 ítems repartidos en tres dimensiones con un formato de respuesta tipo Likert de seis puntos (desde 1 para “*Totalmente de acuerdo*” hasta 6 para “*Totalmente en desacuerdo*”). La valoración ha de ser realizada teniendo en cuenta cada una de las tres dimensiones que lo componen: locus de control interno, locus de control externo, y azar. El rango de respuestas de cada dimensión oscila de 6 a 36 puntos correspondiéndose las puntuaciones más altas con una menor creencia que el factor controla la propia salud. Los índices de consistencia interna fueron analizados a través del  $\alpha$  de Cronbach presentando un valor para cada dimensión de 0,556 para LoC Interno, de 0,664 para LoC Externo Otros Poderosos y 0,707 para LoC Azar (Anexo 19).

El **Malestar Emocional** se evaluó con la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (328). Se trata de una escala que contiene dos dimensiones: Ansiedad, y Depresión, con siete ítems cada una de ellas. Tiene un formato de respuesta de cuatro puntos (de 0 a 3), en la que el paciente ha de marcar la respuesta que mejor refleja su situación teniendo presente que a mayores puntuaciones en cada escala mayor morbilidad. Esta escala puede ser también empleada como un indicador unidimensional de Malestar Global sumando las puntuaciones de las dos sub-escalas. Está establecido que el punto de corte que indica morbilidad en cualquiera de las dos dimensiones es a partir de los 11 puntos (327). En la muestra del presente proyecto, los índices de consistencia interna fueron de  $\alpha$  de Cronbach de 0,816 para la dimensión ansiedad, y de 0,697 para la dimensión depresión, y de 0,849 para el constructo Malestar Emocional o total de la escala (Anexo 20).

La **Regulación Emocional** fue evaluada con la *Emotional Regulation Questionnaire* (ERQ) (376) que es una escala bidimensional que consta de diez ítems con un formato de respuesta tipo Likert de siete puntos (desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*” hasta 7 para “*Totalmente de acuerdo*”). La dimensión *Reevaluación Cognitiva* (RC) está compuesta por los ítems 1, 3, 5, 7, 8, y 10 y presenta un rango de respuestas de 6 a 42 puntos, correspondiéndose las puntuaciones mayores a una mejor capacidad de gestionar la emoción. La dimensión *Supresión Expresiva* (SE) está compuesta por los ítems 2, 4, 6, y 9, y presenta un rango de respuestas que va de 4 a 28 puntos, correspondiéndose las puntuaciones altas a una mayor supresión de la manifestación emocional. Los índices de consistencia interna evaluados a través del  $\alpha$  de Cronbach fueron respectivamente de 0,754 para la dimensión RC, y de 0,685 para la dimensión SE (Anexo 21).

La **Resiliencia** se evaluó con la *Brief Resilient Coping Scale* (BRCS) (409) que consta de cuatro ítems con un formato de respuesta tipo Likert con cinco posibles respuestas (desde 1 para “*No me describe en absoluto*” hasta 5 para “*Me describe muy bien*”) con un rango de respuesta de 4 a 20 puntos en donde las puntuaciones más altas se vinculan a mayor resiliencia. Los autores establecen un punto de corte de 17 para considerar a una persona como resiliente. En nuestro estudio la escala un índice de consistencia interna evaluado a través del  $\alpha$  de Cronbach de 0,834 (Anexo 22).

Para analizar la **Satisfacción con la Vida** se usó la *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) (431). Esta escala está compuesta por cinco ítems con formato de respuesta tipo Likert de siete puntos (desde 1 para “*Totalmente en desacuerdo*” hasta 7 para “*Totalmente de acuerdo*”) con un rango de respuesta de 5 a 35 puntos, siendo las puntuaciones más altas las que manifiestan niveles más elevados de Satisfacción con la Vida. La escala presentó un índice de  $\alpha$  de Cronbach de 0,882 (Anexo 23).

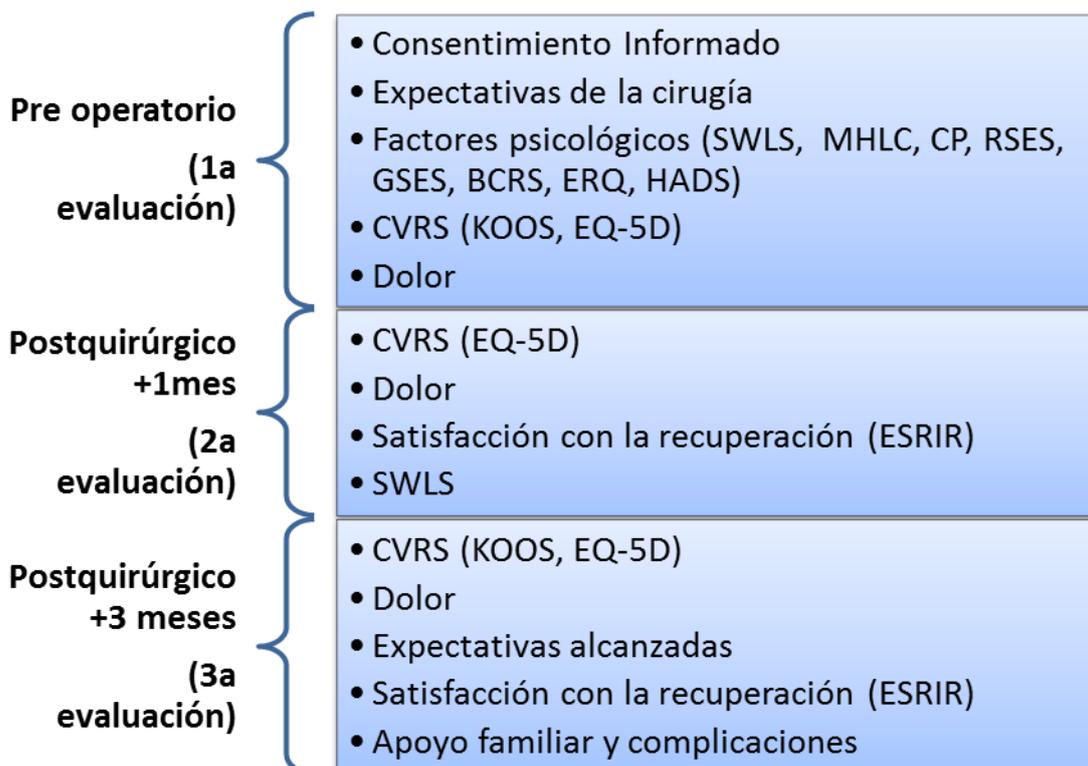
#### **4.2.1.4 Procedimiento**

Una semana antes de la intervención quirúrgica, y coincidiendo con la visita prequirúrgica de enfermería en CCEE del hospital -que forma parte del protocolo FT o también denominado de Recuperación Rápida (RR)- se procedió al reclutamiento de los participantes a los cuales se les expuso con detalle toda la información relativa al objetivo y diseño del estudio, y se les proporcionó el documento de información al paciente (Anexo 4). Los pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio firmaron el consentimiento informado del estudio (Anexo 5) por duplicado (quedándose ellos una copia). Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico de conveniencia, con inclusión sucesiva de los participantes según consentimiento.

La recogida de datos se llevó a cabo en tres momentos diferenciados (Figura 20): El primero tuvo lugar en la misma visita de reclutamiento, una vez el participante había firmado el consentimiento informado de participación en el estudio. En este momento, se recogían algunos datos basales en el consultorio que incluía las escalas de CVRS, las comorbilidades y la evaluación del dolor. Para el resto de variables se les facilitaba el dossier de recogida de datos que contenía las escalas de valoración de las variables psicológicas que debían ser cumplimentadas en el domicilio y que se recogerían posteriormente en el día del ingreso una vez el paciente ya estaba en la unidad de hospitalización post intervenido. El tiempo estimado de cumplimentación de los cuestionarios fue de unos 30 minutos. La segunda evaluación se realizó un mes después de la fecha de la intervención mientras que la tercera evaluación se realizó a los tres meses de la intervención quirúrgica.

En los dos últimos casos, es decir durante la segunda y tercera evaluación las escalas se administraron telefónicamente a cada uno de los pacientes. El tiempo necesario para responder telefónicamente todas las escalas se estimó en unos veinte minutos prolongándose en algunos casos hasta los 40 minutos en aquellos pacientes que además de responder a los cuestionarios con frecuencia planteaban dudas y preguntas sobre el curso de su rehabilitación. Una vez finalizada la participación en el estudio se envió por correo ordinario a cada uno de los participantes una carta de agradecimiento en nombre de los miembros del equipo investigador (Anexo 24).

**Figura 20:** Esquema del procedimiento e instrumentos recogidos durante el estudio.



#### **4.2.1.5 Análisis estadístico**

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico “*Statistical Package for the Social Science*” SPSS 21.0, calculándose índices descriptivos, Coeficientes de fiabilidad a través del  $\alpha$  de Cronbach, prueba de normalidad de Kolgomorov-Smirnov, comparaciones de medias a través de la prueba *t* de Student o prueba U de Mann Whitney, coeficientes de correlación de Spearman y análisis multivariable de regresión lineal.

#### **4.2.1.6 Consideraciones éticas y de confidencialidad de los datos**

En este estudio se garantizó en todo momento los aspectos éticos de una buena praxis clínica y de investigación, así como la confidencialidad de los datos del paciente. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Clínica (CEIC) de la CSPT con referencia 2015/585 (Anexo 6).

#### **Consideraciones éticas**

1.- El estudio de investigación se diseñó y se desarrolló según las recomendaciones éticas establecidas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre investigación con seres humanos (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008).

2.- Se consideró que este estudio no suponía ningún riesgo, ni vulneraba la dignidad de personas sujetas a investigación.

3.- A todos los pacientes subsidiarios de participar en el estudio se les entregó una hoja de información del estudio, en la cual se indicaban en un lenguaje comprensible los objetivos del estudio, interés, desarrollo, derechos y responsabilidades, beneficios e incomodidades.

4.- Antes de formar parte en el estudio los pacientes o en su defecto su representante legal firmaron y fecharon la hoja de consentimiento informado al igual que el profesional sanitario que explicó el estudio.

5.- Antes de obtener el consentimiento informado, el investigador o la persona asignada por él, ofreció la oportunidad al paciente o a su representante legal de realizar todas las preguntas que considerasen necesarias y se les resolvió todas sus dudas

6.- El sujeto participante y/o su representante legal podían revocar su consentimiento de participación en el estudio en cualquier momento, sin manifestar los motivos y sin que ello derivase para él responsabilidad o perjuicio alguno.

## **Confidencialidad de los datos**

1.- Se estableció un código para cada paciente, con el objetivo de mantener al máximo posible la confidencialidad de los datos personales.

2.- Este código estuvo compuesto por un número de 3 cifras que correspondían con el orden de inclusión en el estudio. El investigador principal guardó una lista encriptada y bajo llave en la que se recogieron los pacientes con su código, nombre y apellidos, fecha de inclusión en el estudio y, Número de Historia Clínica (NHC). Estos códigos permitieron garantizar la confidencialidad de los datos del paciente y su identificación y la disociación de los datos personales del paciente.

3.- Los investigadores responsables guardaron de forma estricta los datos de los pacientes sujetos al estudio de forma que no se violase la intimidad personal ni familiar. Se tomaron las medidas necesarias para evitar que personas no participantes en el estudio pudieran acceder a los datos del mismo. El estudio se ajustó a lo establecido en la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal y a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal.

4.- Los hallazgos de este estudio sólo podrán ser publicados o expuestos en reuniones científicas sin identificar la identidad de sus participantes.

### **4.2.2 Resultados**

#### ***Índices descriptivos***

##### **Datos socio-demográficos**

De los 110 pacientes reclutados 104 participantes participaron finalmente en el estudio: 65 mujeres (62,5%) y 39 hombres (37,5%). La **edad** media de los participantes fue de 68,48 años ( $DT= 9,21$  con un rango de edad de 45-84).

Seis pacientes (cinco mujeres y un hombre) fueron excluidos del estudio: uno falleció a las tres semanas de la IQ, tres no desearon continuar su participación en el estudio y dos no llegaron a intervenir durante el periodo de recogida de datos.

Los pacientes incluidos en el estudio presentaron una moda de 3 **comorbilidades**, más de la mitad padecían 2 y 3 comorbilidades.

El 21,1% de la muestra (Tabla 12) presentaron un alto número de comorbilidades siendo considerados pacientes de alto riesgo anestésico como consecuencia de esta patología asociada.

**Tabla 12:** Número de comorbilidades de los pacientes de la muestra

| <b>Comorbilidades</b> |            |            |
|-----------------------|------------|------------|
|                       | Frecuencia | Porcentaje |
| 0                     | 11         | 10,6       |
| 1                     | 13         | 12,5       |
| 2                     | 28         | 26,9       |
| 3                     | 30         | 28,8       |
| 4                     | 17         | 16,3       |
| 5                     | 4          | 3,8        |
| 6                     | 1          | 1,0        |
| Total                 | 104        | 100,0      |

Las patologías Cardiovasculares fueron las más frecuentes, seguidas de las patologías endocrino-metabólicas. Por su parte, las patologías relacionadas con problemas hematológicos (incluyendo el trombo embolismo) fueron las menos frecuentes (Tabla 13).

**Tabla 13:** Porcentaje de patología asociada según la Escala de Calificación de Enfermedad Acumulada (CIRS) modificada.

| <b>Patologías</b>                |            |            |
|----------------------------------|------------|------------|
|                                  | Frecuencia | Porcentaje |
| <b>Cardiovascular</b>            | 61         | 59,1       |
| <b>Endocrino/metabólica</b>      | 51         | 49         |
| <b>Gastrointestinal</b>          | 25         | 24         |
| <b>Urinaria</b>                  | 13         | 12,5       |
| <b>Hematológica</b>              | 3          | 2,9        |
| <b>Respiratoria</b>              | 18         | 17,3       |
| <b>Oncológica</b>                | 11         | 10,6       |
| <b>Neurológica</b>               | 5          | 4,8        |
| <b>Renal</b>                     | 4          | 3,8        |
| <b>Trombosis Venosa Profunda</b> | 4          | 3,8        |
| <b>Trombo embolismo pulmonar</b> | 0          | 0          |
| <b>Obesidad</b>                  | 8          | 7,7        |
| <b>Músculo- esquelética</b>      | 30         | 28,8       |
| <b>Psicológica</b>               | 20         | 19,2       |

Un 28,8% de los pacientes padecían como patología basal trastornos músculo esqueléticos (**TME**), siendo los más prevalentes la artrosis generalizada y la fibromialgia (Tabla 14).

**Tabla 14:** Presencia de Trastornos Músculo Esqueléticos en la muestra analizada

| <b>TME previos</b>           |            |            |
|------------------------------|------------|------------|
|                              | Frecuencia | Porcentaje |
| <b>No</b>                    | 74         | 71,2       |
| <b>Fibromialgia</b>          | 10         | 9,6        |
| <b>Artritis reumatoide</b>   | 2          | 1,9        |
| <b>Artrosis generalizada</b> | 13         | 12,5       |
| <b>Osteoporosis avanzada</b> | 5          | 4,8        |
| <b>Total</b>                 | 104        | 100,0      |

El 88,5% (n=92) de los pacientes no presentó ninguna **morbi-mortalidad**, durante el periodo de seguimiento. Conviene señalar que un paciente falleció dentro de los 90 días posteriores a la intervención cirugía (0,95%) por causas desconocidas. Los pacientes que presentaron complicaciones padecieron, tres de ellos (2,9%) complicaciones por infección de órgano y espacio, dos (1,9%) precisaron de reintervención quirúrgica (uno de ellos para la realización de un cerclaje por la presencia de fractura periprotésica, y uno precisó de revisión quirúrgica por inestabilidad en la marcha, por aflojamiento aséptico de los componentes protésicos), y siete pacientes (6,7%) manifestaron serios problemas de flexo-extensión que dificultaban la ambulación con persistencia de altos niveles de dolor.

Manifestaron haber tenido **apoyo de la familia** o de amistades durante los tres meses de recuperación 97 (93,3%) de los pacientes, habiéndose trasladado algunos de ellos a los domicilios de hijos u otros familiares con el objetivo de facilitar el ser cuidado.

### **Índices descriptivos y Consistencia Interna de los instrumentos de las variables psicológicas**

En la Tabla 15 se presentan los índices descriptivos y de consistencia interna de las escalas de evaluación de las variables psicológicas (evaluadas en el estudio).

**Tabla 15:** Índices de consistencia interna y valores descriptivos de los instrumentos de valoración de las variables psicológicas

| n=104  | Alfa de Cronbach | Media | DT    | Mín-Max |
|--------|------------------|-------|-------|---------|
| SWLS_0 | 0,859            | 24,22 | 7,075 | 5-35    |
| SWLS_1 | 0,882            | 27,61 | 6,759 | 8-35    |
| MHLC_I | 0,556            | 25,52 | 4,573 | 7-33    |
| MHLC_A | 0,707            | 24,71 | 6,335 | 10-36   |
| MHLC_O | 0,664            | 14,33 | 5,497 | 6-34    |
| CP     | 0,658            | 33,06 | 6,00  | 18-46   |
| RSES   | 0,756            | 32,39 | 5,363 | 17-40   |
| GSES   | 0,878            | 31,22 | 5,693 | 14-40   |
| BRCS   | 0,834            | 15,19 | 3,274 | 4-20    |
| ERQ_RC | 0,754            | 29,03 | 7,236 | 12-42   |
| ERQ_SE | 0,685            | 16,69 | 6,127 | 4-28    |
| HADS_A | 0,816            | 6,97  | 4,104 | 0-17    |
| HADS_D | 0,697            | 4,98  | 3,274 | 0-16    |
| HADS_G | 0,849            | 11,96 | 6,599 | 0-32    |

*SWLS0 = Escala de Satisfacción con la Vida nivel basal; SWLS1 = Escala de Satisfacción con la Vida postquirúrgica (1 mes); MHLC\_I= Escala de Locus de Control de Salud dimensión Interno; MHLC\_A= Escala de Locus de Control de Salud dimensión Azar ; MHLC\_O= Escala de Locus de Control de Salud dimensión Otros Poderosos; CP= Escala de Competencia Percibida; RSES= Escala de Autoestima de Rosenberg; GSES= Escala de Autoeficacia General; BRCS= Escala de Resiliencia; ERQ\_RC= Escala de Regulación Emocional dimensión Reevaluación Cognitiva; ERQ\_SE= Escala de Regulación Emocional dimensión Supresión Expresiva; HADS\_A= Escala de Malestar Emocional dimensión Ansiedad; HADS\_D= Escala de Malestar Emocional dimensión Depresión; HADS\_G= Escala de Malestar Emocional valoración constructo*

Los pacientes presentaron puntuaciones moderadas en las escalas de Autoeficacia, Autoestima, Satisfacción con la Vida, en las dimensiones Supresión Expresiva y Reevaluación Cognitiva de la Regulación Emocional y en la de Resiliencia (Tabla 15).

Las puntuaciones de la escala *Hospital anxiety and depression scale* (HADS) tanto en cada una de sus escalas como en la valoración global no presentaban valores clínicos significativos, indicando la ausencia de morbilidad ansiosa o depresiva.

Así mismo, las puntuaciones medias de la Competencia Personal ( $\bar{X}$  33,06), no alcanzaron el punto de corte de 35 puntos establecido por los autores del instrumento como determinante de altos niveles de Competencia Personal Percibida.

Por su parte, las puntuaciones de las dimensiones del Locus de Control ponen de manifiesto que los pacientes resaltaban la importancia que tiene sobre la propia salud las intervenciones de terceros (familia, o profesionales de la salud que atienden al paciente) quedando el azar, la suerte o el destino y las actuaciones que uno mismo hace para mantener o mejorar la salud, en un segundo término.

## Índices descriptivos y Consistencia Interna de los instrumentos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, expectativas cumplidas, y Satisfacción

En la Tabla 16 se presentan los índices descriptivos y de consistencia interna en los diversos momentos evaluativos de las escalas de CVRS, expectativas preoperatorias y cumplidas, y satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla.

Como se puede observar las puntuaciones basales de los instrumentos para la evaluación de la calidad de vida (momento 0) muestran que los pacientes antes de la intervención quirúrgica presentan bajas puntuaciones tanto en la escala de CVRS de rodilla como en el índice general de salud y la PSG.

**Tabla 16:** Índices de consistencia interna y valores descriptivos de los instrumentos de valoración de las variables de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, expectativas y satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla

| n=104    | Alfa de Cronbach | Media  | DT     | Mín-Max     |
|----------|------------------|--------|--------|-------------|
| EQ-5D_0  | 0,720            | 13,67  | 3,465  | 6-22        |
| EQ-5D_1  | 0,607            | 10,71  | 2,768  | 5-18        |
| EQ-5D_3  | 0,748            | 8,46   | 2,841  | 5-19        |
| KOOS_0   | 0,949            | 40,541 | 17,550 | 7,70-89,30  |
| KOOS_3   | 0,953            | 72,735 | 15,116 | 13,10-99,40 |
| EXPECT_0 | 0,701            | 27,28  | 2,911  | 12-30       |
| EXPECT_3 | 0,864            | 23,95  | 5,661  | 6-30        |
| ESRIR_1  | 0,828            | 18,16  | 6,174  | 10-37       |
| ESRIR_3  | 0,874            | 15,08  | 6,379  | 10-42       |
| PSG_0    | ---              | 60,95  | 19,961 | 10-98       |
| PSG_1    | ---              | 70,47  | 18,457 | 10-100      |
| PSG_3    | ---              | 79,01  | 20,197 | 10-100      |

EQ-5D\_0= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones nivel basal; EQ-5D\_1= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones post-cirugía a 1 mes; EQ-5D\_3= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones post-cirugía a 3 meses; KOOS\_0= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score basal; KOOS\_3= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score 3 meses post cirugía; EXPECT\_0= Escala de valoración de las expectativas basal; EXPECT\_3= Escala de valoración de las expectativas cumplidas; ESRIR\_1= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 1 mes post cirugía; ESRIR\_3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 3 meses post cirugía; PSG\_0= Percepción de Salud General basal; PSG\_1= Percepción de Salud General 1 mes post cirugía; PSG\_3= Percepción de Salud General 3 meses post cirugía

## Evolución temporal del dolor, de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud y la Satisfacción.

Se observa que el nivel del **dolor** presentaba buena disminución progresiva a lo largo del tiempo (Figura 21).

En la Tabla 17 se exponen los datos descriptivos correspondientes a los tres momentos evaluados (nivel basal, intervención postquirúrgica al mes e intervención postquirúrgica a los 3 meses) y el resultado de la comparación estadística de la prueba de Friedman.

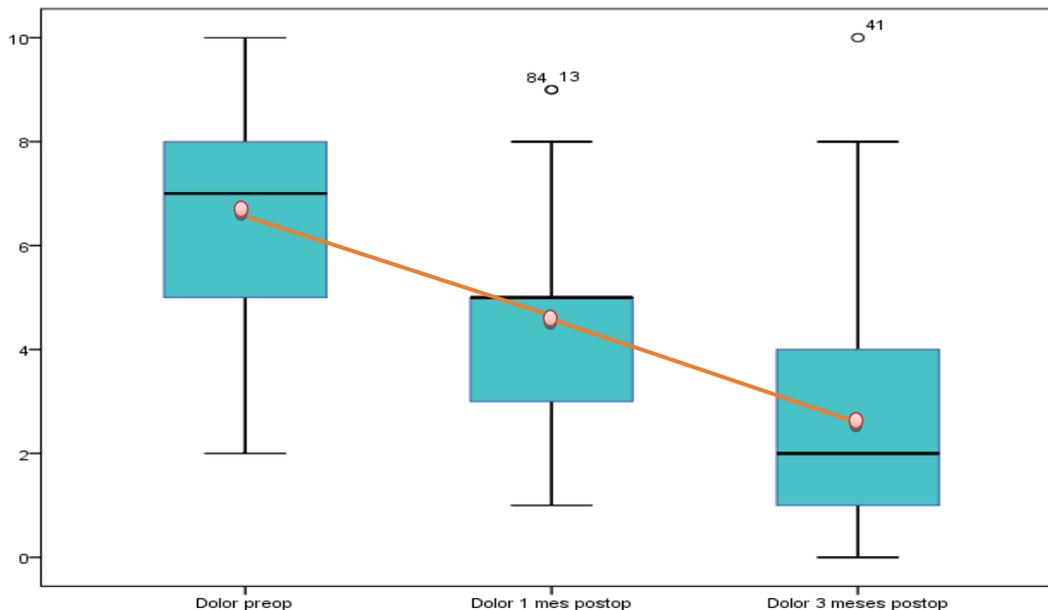
**Tabla 17:** Comparación de las puntuaciones de la variable dolor

| Comparativo puntuaciones Dolor en los 3 momentos evaluativos |                      |                      |                 |               |
|--|----------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| EVA 0 $\bar{X}$ (DT)   | EVA 1 $\bar{X}$ (DT) | EVA 3 $\bar{X}$ (DT) | Ji cuadrado*    | Significación |
| 6,60 (1,95)  | 4,34 (1,94)          | 2,65 (2,06)          | $\chi^2$ 123,46 | $p < 0,01$    |

\*Prueba de Friedman

Tras la realización de la prueba de Friedman y dado que el resultado obtenido fue significativo se realizó un análisis de comparación de Wilcoxon para analizar las diferencias entre los períodos de evaluación de la intensidad del dolor (Tabla 18).

**Figura 21:** Diagrama de cajas de la evolución del dolor recogido mediante una Escala Visual Analógica



**Tabla 18:** Comparación de la intensidad del dolor en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “postoperatorio a 1 mes” y 3 “post operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

| Comparaciones por pares puntuaciones medias Dolor |          |                            |            |                |                   |  |            |
|---|----------|----------------------------|------------|----------------|-------------------|--|------------|
| (I)Dolor  | (J)Dolor | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Z Wilconxon n* | Sig. <sup>b</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>b</sup> |            |
|   |          |                            |            |                |                   | Límite inf   | Límite sup |
| 1   | 2        | 2,260*                     | ,244       | -6,96          | $p < 0,01$        | 1,775  | 2,744      |
|   | 3        | 3,942*                     | ,266       | -8,26          | $p < 0,01$        | 3,416  | 4,469      |
| 2   | 1        | -2,260*                    | ,244       | -6,96          | $p < 0,01$        | -2,744   | -1,775     |
|   | 3        | 1,683*                     | ,206       | -6,85          | $p < 0,01$        | 1,273  | 2,092      |
| 3   | 1        | -3,942*                    | ,266       | -8,26          | $p < 0,01$        | -4,469   | -3,416     |
|   | 2        | -1,683*                    | ,206       | -6,85          | $p < 0,01$        | -2,092   | -1,273     |

\*Prueba de rangos de Wilcoxon

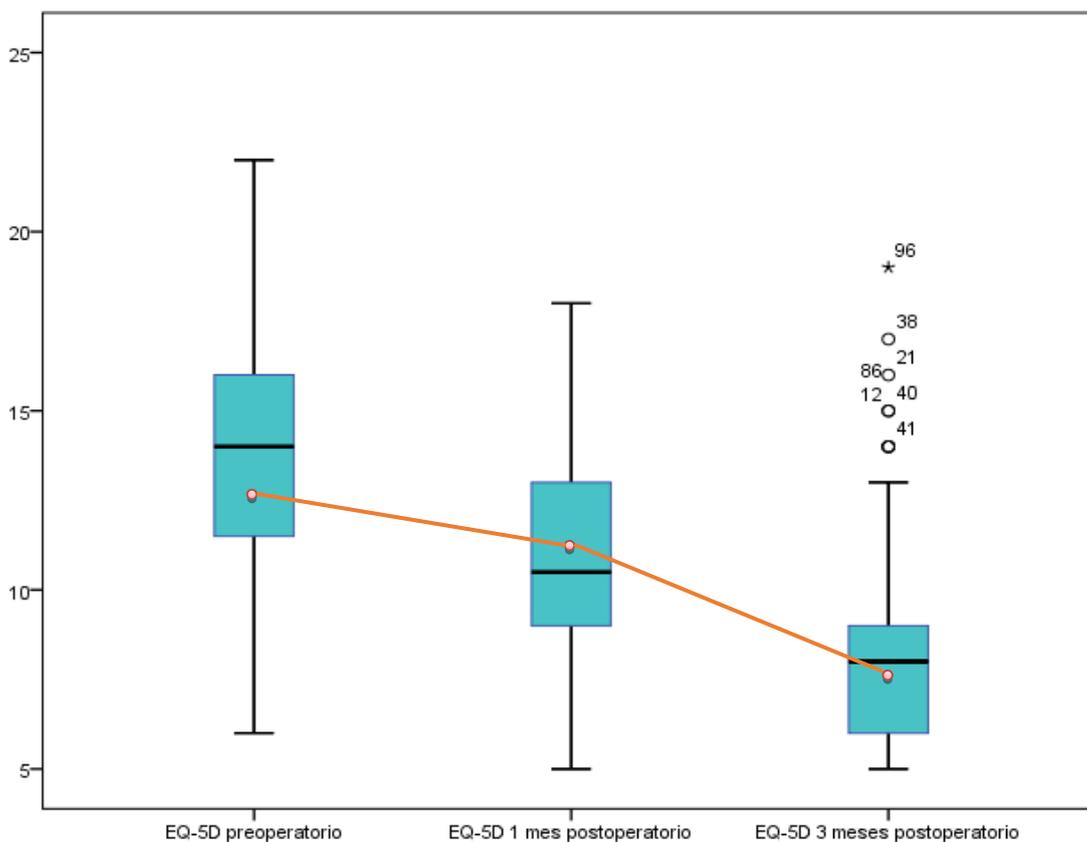
En la Tabla 19 y en la Figura 22 se presentan las valoraciones de la calidad de vida relacionada con la salud genérica EQ-5D en los tres períodos evaluados observándose diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Dado que el resultado de la prueba de Friedman fue positivo se procedió a la realización de diferentes análisis de comparación mediante la prueba de Wilcoxon. El resultado de estos análisis comparativos (Tabla 20) indican que la evaluación de la calidad de vida realizada en el tercer mes después de la intervención quirúrgica fue la que presentó un mejor resultado (nótese que a menor puntuación mejor calidad de vida).

**Tabla 19:** Comparación de las puntuaciones de Calidad de Vida Relacionada con la Salud genérica

| Comparativo puntuaciones EQ5D en los 3 momentos evaluativos |                        |                        |                 |               |
|---|------------------------|------------------------|-----------------|---------------|
| EQ-5D 0 $\bar{x}$ (DT)                                      | EQ-5D 1 $\bar{x}$ (DT) | EQ-5D 3 $\bar{x}$ (DT) | Ji cuadrado*    | Significación |
| 13,67 (3,46)  | 10,71 (2,77)           | 8,43 (2,84)            | $\chi^2$ 124,73 | $p < 0,01$    |

\*Prueba de Friedman

**Figura 22:** Diagrama de cajas de la evolución del índice de salud EQ-5D.



**Tabla 20:** Comparación de la calidad de vida genérica CVRS en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “post-operatorio a 1 mes” y 3 “post-operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

| Comparaciones por pares puntuaciones medias EQ5D |         |                            |            |            |                   |  |            |
|--|---------|----------------------------|------------|------------|-------------------|--|------------|
| (I)CVRS  | (J)CVRS | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Z Wilcoxon | Sig. <sup>b</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>b</sup> |            |
|  |         |                            |            |            |                   | Límite inf   | Límite sup |
| 1  | 2       | 2,962*                     | ,330       | -7,07      | <i>P</i> <0,01    | 2,307  | 3,616      |
|  | 3       | 5,240*                     | ,369       | -8,27      | <i>P</i> < 0,01   | 4,508  | 5,973      |
| 2  | 1       | -2,962*                    | ,330       | -7,07      | <i>P</i> < 0,01   | -3,616   | -2,307     |
|  | 3       | 2,279*                     | ,274       | -6,64      | <i>P</i> < 0,01   | 1,736  | 2,822      |
| 3  | 1       | -5,240*                    | ,369       | -8,27      | <i>P</i> < 0,01   | -5,973   | -4,508     |
|  | 2       | -2,279*                    | ,274       | -6,64      | <i>P</i> < 0,01   | -2,822   | -1,736     |

\*Prueba de Wilcoxon

Como se aprecia en la Figura 23 y en la Tabla 21 la percepción general de salud mejora después la intervención quirúrgica en los tres momentos evaluados.

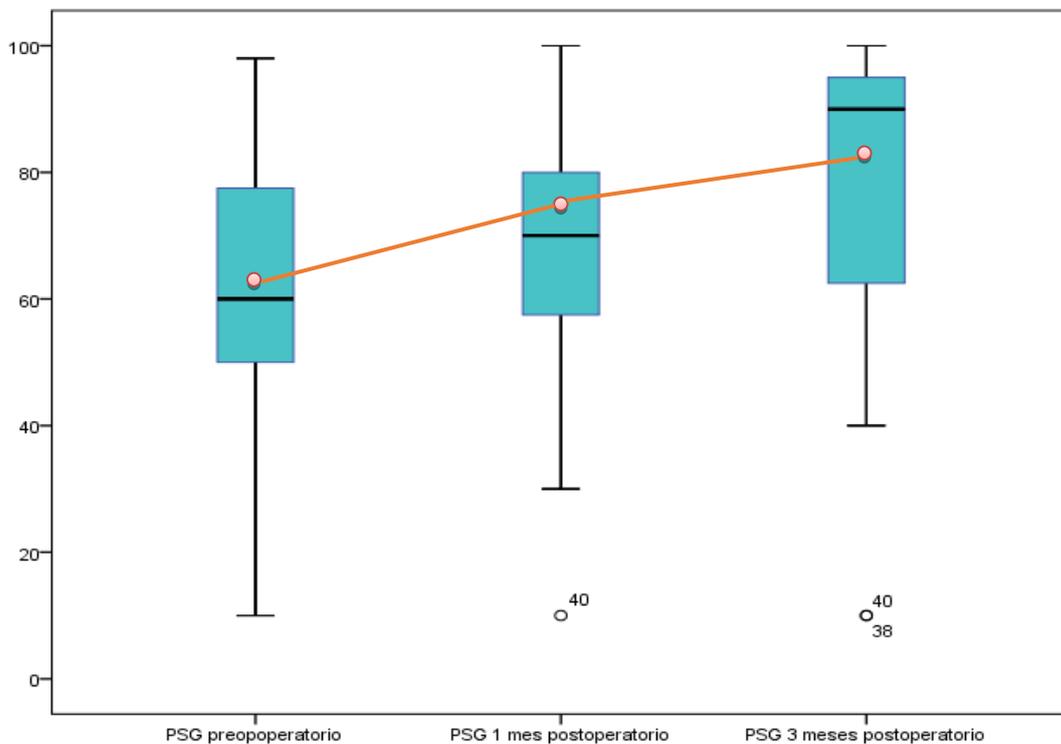
**Tabla 21:** Comparación de la Percepción de Salud General en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “post-operatorio a 1 mes” y 3 “post-operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba de Friedman

| Comparativo puntuaciones medias PSG en los 3 momentos evaluativos |                      |                      |                |               |
|---|----------------------|----------------------|----------------|---------------|
| PSG 0 $\bar{x}$ (DT)  | PSG 1 $\bar{x}$ (DT) | PSG 3 $\bar{x}$ (DT) | Ji Cuadrado*   | Significación |
| 60,95 (19,96)   | 70,47 (18,46)        | 79,01(20,20)         | $\chi^2$ 50,79 | $p < 0,01$    |

\*Prueba de Friedman

Dado que la prueba de Friedman fue significativa se realizaron análisis comparativos de la Percepción del estado de Salud General entre los diferentes momentos evaluados a través de la prueba de Wilcoxon (Tabla 22).

**Figura 23:** Diagrama de cajas de la variable Percepción General de Salud



**Tabla 22:** Comparación de la calidad de la Percepción General de Salud en los tres períodos evaluados (1 “nivel basal”; 2 “post-operatorio a 1 mes” y 3 “post-operatorio a los 3 meses”) a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

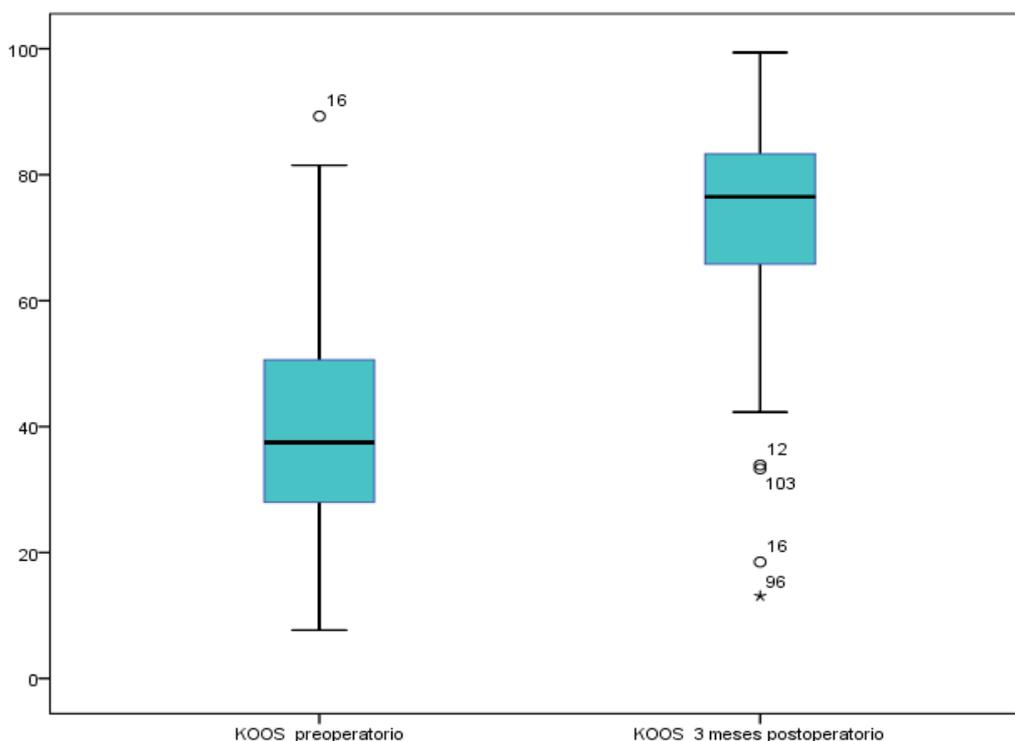
| Comparaciones por pares puntuaciones medias PSG |        |                            |            |               |                   |  |            |
|---|--------|----------------------------|------------|---------------|-------------------|--|------------|
| (I)PSG  | (J)PSG | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Z Wilconxon * | Sig. <sup>b</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>b</sup> |            |
|   |        |                            |            |               |                   | Límite inf   | Límite sup |
| 1   | 2      | -9,519*                    | 1,997      | -4,59         | $p < 0,01$        | -13,480  | -5,558     |
|   | 3      | -18,058*                   | 2,557      | -6,11         | $p < 0,01$        | -23,128  | -12,987    |
| 2   | 1      | 9,519*                     | 1,997      | -4,59         | $p < 0,01$        | 5,558  | 13,480     |
|   | 3      | -8,538*                    | 1,871      | -4,49         | $p < 0,01$        | -12,249  | -4,828     |
| 3   | 1      | 18,058*                    | 2,557      | -6,11         | $p < 0,01$        | 12,987   | 23,128     |
|   | 2      | 8,538*                     | 1,871      | -4,49         | $p < 0,01$        | 4,828  | 12,249     |

\*Prueba de Wilcoxon

Los análisis realizados ponen de manifiesto la mejora de la Percepción General de Salud en los diferentes momentos evaluados tras la cirugía.

Respecto a la valoración del impacto de la cirugía de recambio articular en la medida de **CVRS específica** de rodilla, los resultados mostraron una mejoría en las puntuaciones globales ( $t=-15,37$ ;  $p < 0,01$ ) en la escala KOOS entre la evaluación basal ( $\bar{X}=40,54$  ;  $DT=17,55$ ) y la evaluación postoperatoria a los 3 meses ( $\bar{X}=72,73$ ;  $DT=15,02$ ). En la Figura 24 se puede apreciar gráficamente la evolución de las puntuaciones en los dos momentos evaluados.

**Figura 24:** Diagrama de cajas de las puntuaciones del instrumento KOOS.



A través de la prueba de comparación de Wilcoxon se observa que existen diferencias estadísticamente significativas ( $Z=-4,659$ ;  $p<0,01$ ) entre **las expectativas** que presentaban los pacientes antes de la cirugía ( $\bar{X}=27,28$ ;  $DT=2,91$ ) con las que manifestaban después de la misma ( $\bar{X}=23,95$  ;  $DT=5,66$ ).

Finalmente, respecto a la evaluación de la **Satisfacción con el Proceso de Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR 1 y 3)**, los resultados de la prueba de comparación de Wilcoxon ( $Z= -5,783$ ;  $p< 0,01$ ) ponen de manifiesto que se produce una mejoría en las puntuaciones de la satisfacción con la recuperación después de la cirugía, siendo las puntuaciones más satisfactorias a los tres meses de la cirugía ESRIR3 ( $\bar{X}=15,08$ ;  $DT=6,38$ ) que al mes post-operatorio ESRIR1 ( $\bar{X}=18,16$  ;  $DT=6,17$ ).

**Análisis de las puntuaciones de las variables de resultado, en función de la presencia de complicaciones postquirúrgicas y las variables del modelo holístico (Variables sociales, físicas y socio-demográficas).**

Una de las cuestiones que se planteaban en los objetivos del estudio, era cuantificar el impacto de algunas de las variables de tipo sociodemográfico, como la edad, el género así como otras variables relativas al apoyo social y el estado físico del paciente en los resultados de la cirugía al respecto de la CVRS, el cumplimiento de las expectativas

depositadas en la cirugía, y la satisfacción del paciente con el proceso de recuperación tras la realización del recambio articular de rodilla.

Como puede observarse en la Tabla 23, los resultados muestran que la **Edad** no influía en ninguna de estas variables siendo las puntuaciones muy similares entre los pacientes más jóvenes y los considerados ancianos. Sin embargo, con relación al **género** se observan diferencias estadísticamente significativas respecto a las escalas EQ-5D 3 y KOOS 3, siendo los hombres los que presentaban mejores puntuaciones que las mujeres en estas dos variables, mientras no se observan diferencias significativas en las puntuaciones de la PSG, el cumplimiento de expectativas, ni en la satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla.

**Tabla 23:** Comparación entre las variables de resultado de CVRS (EQ-5D 3 y KOOS 3) Satisfacción y Expectativas cumplidas en relación al sexo, la edad y el apoyo familiar

|                       |                       | EQ-5D 3          | PSG 3         | KOOS 3           | ESRIR 3      | Expectativas 3 |
|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>Género</b>         | ♂ (n=39)<br>̄ (DT)    | 7,87 (3,07)      | 82,72 (20,04) | 73,19 (18,81)    | 15,08 (7,17) | 24,33 (5,90)   |
|                       | ♀ (n=65)<br>̄ (DT)    | 8,77 (2,66)      | 76,78 (20,12) | 72,46 (12,55)    | 15,08 (5,91) | 23,72 (5,55)   |
|                       | Valor del test        | -2,40+           | -1,65+        | 0,24++           | -0,78+       | -0,89+         |
|                       | Significación         | <b>p&lt;0,05</b> | p>0,05        | <b>p&lt;0,05</b> | p>0,05       | p>0,05         |
| <b>Edad</b>           | < 74 (n=72)<br>̄ (DT) | 7,97 (2,23)      | 80,82 (18,35) | 74,01 (14,38)    | 15,14 (6,31) | 24,36 (5,43)   |
|                       | ≥75 (n=32)<br>̄ (DT)  | 9,47 (3,63)      | 74,94 (23,66) | 69,88 (16,62)    | 14,94 (6,64) | 23,03 (6,14)   |
|                       | Valor del test        | -1,67+           | -0,88+        | 1,28++           | -0,17+       | -0,82+         |
|                       | Significación         | p>0,05           | p>0,05        | p>0,05           | p>0,05       | p>0,05         |
| <b>Apoyo Familiar</b> | Sí (n=97)<br>̄ (DT)   | 8,34 (2,85)      | 79,66 (20,00) | 72,42 (15,59)    | 14,90 (6,29) | 24,03 (5,76)   |
|                       | No (n=7)<br>̄ (DT)    | 9,71 (2,50)      | 70,00 (22,36) | 77,13 (3,24)     | 17,57 (7,63) | 22,86 (4,18)   |
|                       | Valor del test        | -1,57+           | -1,15+        | 0,79++           | -1,66+       | -1,16+         |
|                       | Significación         | p>0,05           | p>0,05        | <b>p&lt;0,05</b> | p>0,05       | p>0,05         |

+Test U de Mann Whitney ++t de Student

EQ-5D 3= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones a los 3 meses post-intervención; PSG 3= Percepción de Salud General a los 3 meses post-intervención; KOOS 3= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score a los 3 meses post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla a los 3 meses post-intervención; Expect Cumplidas= Escala de valoración de las expectativas a los 3 meses post-intervención

La ausencia o falta de **apoyo familiar** durante el proceso de recuperación postquirúrgico tenía implicaciones negativas en la CVRS específica de rodilla, mientras que para las otras variables como la satisfacción o las expectativas no tenía una influencia estadísticamente significativa.

Respecto el análisis del impacto de las patologías asociadas que presentaban los pacientes antes de la cirugía se observa (Tabla 24), que las el número de **comorbilidades** no influían ni en la calidad de vida, la satisfacción o las expectativas. No obstante, la presencia de **TME** en el paciente, sí constituía un determinante negativo a la hora de la evaluación de la PSG.

**Tabla 24:** Comparación entre las variables de resultado de CVRS (EQ5D 3, KOOS 3), Satisfacción y Expectativas cumplidas, en las variables físicas comorbilidad patológica y TME previo

|                       |                       | EQ-5D 3     | PSG 3            | KOOS 3        | ESRIR 3      | Expectativas 3 |
|-----------------------|-----------------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| <b>Comorbilidades</b> | ≤3 (n=82)<br>X̄ ( DT) | 8,15 (2,43) | 79,87(19,56)     | 73,79 (13,84) | 14,83 (5,86) | 24,38 (5,38)   |
|                       | >4 (n=22)<br>X̄ (DT)  | 9,50 (3,91) | 75,82(22,61)     | 68,81 (18,99) | 16,00 (8,11) | 22,36 (6,51)   |
|                       | Valor del test        | -1,23+      | -0,88+           | 1,38++        | -0,45+       | -1,25+         |
|                       | Significación         | p>0,05      | p>0,05           | p>0,05        | p>0,05       | p>0,05         |
| <b>TME previos</b>    | Si (n=30)<br>X̄ ( DT) | 8,47 (2,64) | 71,33(20,04)     | 73,45 (12,26) | 13,97 (5,12) | 24,63 (5,27)   |
|                       | No (n=74)<br>X̄ ( DT) | 8,42 (2,94) | 82,12 (19,54)    | 72,45 (16,20) | 15,53 (6,80) | 23,68 (5,82)   |
|                       | Valor del test        | -0,29+      | -2,82+           | -0,30++       | -0,44+       | -0,73+         |
|                       | Significación         | p>0,05      | <b>p&lt;0,01</b> | p>0,05        | p>0,05       | p>0,05         |

+Test U de Mann Whitney ++t de Student

EQ-5D 3= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones a los 3 meses post-intervención; PSG 3= Percepción de Salud General a los 3 meses post-intervención; KOOS 3= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score a los 3 meses post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla a los 3 meses post-intervención; Expect Cumplidas= Escala de valoración de las expectativas a los 3 meses post-intervención

**Tabla 25:** Comparación entre las variables de resultado de CVRS (EQ5D 3, KOOS 3), Satisfacción y Expectativas cumplidas, en las complicaciones postquirúrgicas y dolor

|                                       |                                 | EQ-5D 3           | PSG 3             | KOOS 3            | ESRIR 3           | Expectativas 3    |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Complicaciones postquirúrgicas</b> | Sí (n=12)<br>$\bar{X}$ (DT)     | 10,75 (4,09)      | 68,67(27,54)      | 55,06 (23,81)     | 23,83 (9,20)      | 15,50 (6,27)      |
|                                       | No (n=92)<br>$\bar{X}$ (DT)     | 8,13 (2,51)       | 80,36(18,81)      | 75,04 (11,98)     | 13,93 (4,94)      | 25,05 (4,57)      |
|                                       | Valor del test                  | -2,40+            | -1,45+            | 4,73++            | -4,13+            | -4,52+            |
|                                       | Significación                   | <b>p &lt;0,05</b> | <b>p &gt;0,05</b> | <b>p &lt;0,01</b> | <b>p &lt;0,01</b> | <b>p &lt;0,01</b> |
| <b>Dolor</b>                          | EVA <4<br>(n=74) $\bar{X}$ (DT) | 7,30 (1,59)       | 85,23(15,87)      | 78,36 (11,06)     | 12,76 (3,51)      | 26,07 (3,83)      |
|                                       | EVA ≥4<br>(n=30) $\bar{X}$ (DT) | 11,23 (3,30)      | 63,67(21,73)      | 58,85 (14,95)     | 20,80 (8,11)      | 18,73 (6,10)      |
|                                       | Valor del test                  | -5,69+            | -4,83+            | 7,34++            | -5,54+            | -5,70+            |
|                                       | Significación                   | <b>p &lt;0,01</b> |

+Prueba U de Mann Whitney ++ t de Student

EQ-5D 3= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones a los 3 meses post-intervención; PSG 3= Percepción de Salud General a los 3 meses post-intervención; KOOS 3= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score a los 3 meses post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla a los 3 meses post-intervención; Expect Cumplicas = Escala de valoración de las expectativas a los 3 meses post-intervención

**Las complicaciones postquirúrgicas** incidían negativamente en las variables de resultado de CVRS y de satisfacción así como en las expectativas cumplidas, mientras no presetan efectos significativos en la Percepción de Salud General (Tabla 25). Por otra parte se observa que el **dolor** no controlado (EVA ≥ a 4, valores correspondientes al percentil 75) afectaba negativamente a todos los aspectos evaluados, es decir a la CVRS, la satisfacción, la percepción general de salud y a las expectativas cumplidas.

### **Asociación entre la Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Satisfacción con la recuperación de rodilla**

Para determinar si los pacientes con puntuaciones más bajas o más altas en las escala de satisfacción ESRIR se diferenciaban respecto a las puntuaciones obtenidas en las escalas de CVRS, se tomaron como valores de agrupación el valor del percentil 25 y 75 de la escala ESRIR y se compararon ambos grupos a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney a los tres meses de la intervención quirúrgica.

Como se muestra en la Tabla 26, las diferencias entre ambos grupos fueron estadísticamente significativas para todas las variables analizadas, resultados que

corroborar la asociación entre las variables satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla y la CVRS.

**Tabla 26:** Comparación de los resultados de las variables de CVRS, percepción de salud, recuperación de rodilla, competencia percibida, regulación emocional, autoestima, autoeficacia y locus de control interno en función de los grupos con valores altos y bajos en satisfacción con la recuperación a los 3 meses

| Satisfacción 3 meses postIQ |                       |                        |                 |               |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------------|
|                             | Alta(n=41)<br>X̄ (DT) | Baja (n=63)<br>X̄ (DT) | Valor del test+ | Significación |
| <b>EQ-5D 3</b>              | 6,90 (1,96)           | 9,43 (2,89)            | -5,144          | p <0,01       |
| <b>PSG 3</b>                | 88,73 (15,56)         | 72,68 (20,54)          | -4,738          | p <0,01       |
| <b>KOOS 3</b>               | 81,14 (9,56)          | 67,26 (15,60)          | -5,313          | p <0,01       |
| <b>CP</b>                   | 15,63 (3,38)          | 14,90 (3,20)           | -1,343          | p >0,05       |
| <b>ERQ RC</b>               | 33,66 (5,60)          | 32,67 (6,26)           | -0,620          | p >0,05       |
| <b>ERQ SE</b>               | 29,02 (7,70)          | 29,03 (6,98)           | -0,286          | p >0,05       |
| <b>Autoestima</b>           | 15,41 (5,96)          | 17,52 (6,13)           | -1,690          | p >0,05       |
| <b>Autoeficacia</b>         | 32,61 (5,75)          | 32,25 (5,14)           | -0,587          | p >0,05       |
| <b>LoC Interno</b>          | 31,66 (5,82)          | 30,94 (5,64)           | -0,727          | p >0,05       |

+Test U de Mann Whitney

*EQ-5D 3= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones a los 3 meses post-intervención; PSG 3= Percepción de Salud General a los 3 meses post-intervención; KOOS 3= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score a los 3 meses post-intervención; CP= Competencia Personal ERQ RC= Escala de Regulación Emocional reevaluación cognitiva; ERQ SE= Escala de Regulación Emocional Supresión emocional; LoC= Escala de Locus de Control Interno*

Como se muestra en la Tabla 26, la competencia percibida, regulación emocional, autoestima, autoeficacia y locus de control interno no dependían del grado de satisfacción con los resultados obtenidos tras la intervención quirúrgica.

### **Correlaciones entre las variables psicológicas y las escalas de evaluación de resultados tras la intervención quirúrgica.**

Uno de los objetivos principales de la presente tesis estaba relacionado con el análisis del impacto que tienen las variables psicológicas evaluadas preoperatoriamente en las variables de resultado analizadas en el postoperatorio, es decir, ver si las mismas podían incidir en la recuperación o en su satisfacción.

En este sentido, y tal como se muestra en la Tablas 27 y 28, las variables relacionadas con la calidad de vida (CVRS genérica EQ5D 3 y específica KOOS 3), se correlacionaban positiva y significativamente con la satisfacción con la recuperación, el cumplimiento de expectativas y la percepción de salud, mientras que presentaba una correlación negativa o inversa estadísticamente significativa con el locus de control (azar). Como puede apreciarse, las variables psicológicas que se asocian en mayor medida a las

variables de resultado analizadas fueron la dimensión azar del constructo Locus de Control, la satisfacción con la vida, y el Distrés psicológico o alguno de sus componentes (ansiedad o depresión). El resto de variables analizadas (resiliencia, competencia percibida, autoestima y regulación emocional no presentaban correlaciones significativas con las variables relacionadas con la calidad de vida, satisfacción con el proceso de recuperación y el cumplimiento de las expectativas.

**Tabla 27:** Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables del estudio

|                            | KOOS 3 | PSG 3   | EQ5D 3 | ESRIR 1 | ESRIR 3 | Expect Cum |
|----------------------------|--------|---------|--------|---------|---------|------------|
| <b>MHLC I</b>              | ,052   | -,071   | ,098   | -,161   | -,073   | ,061       |
| <b>MHLC A</b>              | -,214* | -,235*  | ,170   | ,319**  | ,296**  | ,262**     |
| <b>MHLC O</b>              | -,055  | -,050   | ,077   | ,204*   | ,104    | ,098       |
| <b>CP</b>                  | ,143   | ,180    | ,129   | ,113    | ,089    | ,054       |
| <b>RSES</b>                | ,019   | ,183    | ,186   | ,065    | ,030    | ,018       |
| <b>GSES</b>                | ,054   | ,287**  | ,204*  | ,112    | ,006    | ,022       |
| <b>BRCS</b>                | ,024   | ,077    | ,176   | ,159    | ,085    | ,070       |
| <b>SWL O</b>               | ,050   | ,310**  | ,206*  | ,242*   | ,081    | ,059       |
| <b>ERQ RC</b>              | ,035   | ,038    | ,065   | ,053    | ,012    | ,042       |
| <b>ERQ SE</b>              | ,027   | ,073    | ,131   | ,033    | ,009    | -,045      |
| <b>HADS A</b>              | ,050   | -,231*  | ,140   | ,105    | ,019    | ,056       |
| <b>HADS D</b>              | -,092  | -,334** | ,351** | ,134    | ,185    | -,150      |
| <b>Distrés psicológico</b> | -,014  | -,309** | ,261** | ,132    | ,103    | -,040      |

\* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$

PSG 3= Percepción Salud General 3 meses post-intervención; EQ5D 3= Escala de Calidad de Vida genérica 3 meses post-intervención; ESRIR 1= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 1 mes post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 3 meses post-intervención; SWL O= Escala de Satisfacción con la Vida basal; MHLC I= Dimensión Interna de la escala de Locus de Control basal; MHLC A= Dimensión Azar de la escala de Locus de Control basal; MHLC O= Dimensión otros poderosos de la escala de Locus de Control basal; CP= Escala de Competencia Percibida basal; BRCS= Resiliencia basal ERQ RC= Escala de Regulación Emocional reevaluación cognitiva basal; ERQ SE= Escala de Regulación Emocional Supresión emocional basal; Expect Cum= Escala de cumplimiento de las expectativas 3 meses post-intervención ; RSES= Escala de Autoestima de Rosenberg basal; HADS A= escala malestar emocional dimensión Ansiedad basal; HADS D= escala malestar emocional dimensión depresión basal; GSES= Escala general autoeficacia basal

Por otra parte, se observa que las variables relacionadas con la recuperación de rodilla, la percepción general de salud, la satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla, la calidad de vida y las expectativas cumplidas presentaban correlaciones positivas estadísticamente significativas (Tabla 28) observándose entre ellas correlaciones superiores a 0,52 aspecto que denota una alta relación entre ellas.

**Tabla 28:** Matriz de correlaciones entre las variables de resultado de la cirugía de Artroplastia Total de Rodilla

|                             | EVA 3 meses postIQ | KOOS 3 meses postIQ | PSG 3 meses postIQ | ESRIR 3 meses postIQ | Expect Cumplidas |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| <b>KOOS 3 meses PostIQ</b>  | ,647**             |                     |                    |                      |                  |
| <b>PSG 3 meses postIQ</b>   | ,520**             | ,430**              |                    |                      |                  |
| <b>ESRIR 3 meses postIQ</b> | ,544**             | ,679**              | ,439**             |                      |                  |
| <b>Expect cumplidas</b>     | ,614**             | ,807**              | ,470**             | ,779**               |                  |
| <b>EQ5D 3 meses postIQ</b>  | ,722**             | -,695**             | -,587**            | ,585**               | -,709**          |

\*\* $p < 0,01$

*KOOS 3= Escala Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score a los 3 meses post intervención; PSG 3= Percepción de Salud General 3 meses post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 3 meses post-intervención Expect Cumplidas = Escala de valoración de las expectativas 3 meses post cirugía EQ-5D 3= Escala Euro Quality of life 5 dimensiones 3 meses post-intervención*

**Comparación de las puntuaciones de las variables psicológicas (resiliencia, competencia percibida, regulación emocional (reevaluación cognitiva y supresión emocional), autoeficacia, ansiedad y depresión y su suma (malestar emocional) en función de las puntuaciones de las variables de resultado de CVRS específica de rodilla y Satisfacción con el proceso de recuperación en la intervención de rodilla**

Para analizar el papel de las variables resiliencia, competencia percibida, regulación emocional (reevaluación cognitiva y supresión emocional), autoeficacia, ansiedad y depresión y su suma (malestar emocional) sobre las variables de resultado de la CVRS específica de rodilla y la satisfacción con el proceso de recuperación, se distribuyó la muestra en dos grupos en base al valor del percentil 25 y 75 de cada una de estas variables, dando lugar a dos grupos de pacientes, unos con puntuaciones bajas y otros con puntuaciones altas en dichas variables. A partir de esta distribución grupal se compararon ambos grupos a través de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney (Tabla 29). Como puede apreciarse, la competencia percibida incidiría en la calidad de vida a los 3 meses (KOOS 3), mientras que la autoeficacia, la depresión y la ansiedad (y su suma, malestar emocional) y la satisfacción con la vida incidirían significativamente en la misma antes de la intervención quirúrgica (KOOS 0) pero no después de la operación. En este sentido se observa que el locus de control externo y el locus de control externo (otros poderosos y azar) afectaban a la satisfacción con la recuperación tanto al mes (ESRIR 1) como a los tres meses después de la intervención (ESRIR 3), mientras que la satisfacción con la vida al mes de la operación incidía en la satisfacción con la recuperación (ESRIR 1).

**Tabla 29:** Análisis de U de Mann Whitney para muestras independientes en valores extremos de las variables psicológicas en función de la variable de calidad de vida específica de rodilla (KOOS) y la Escala de Satisfacción con la Recuperación de Intervención de Rodilla (ESRIR) en los diferentes momentos de recogida de datos

|                    | N=26  | KOOS_0   |        | KOOS_3   |        | ESRIR_1  |       | ESRIR_3  |       |
|--------------------|-------|----------|--------|----------|--------|----------|-------|----------|-------|
|                    |       | Baja     | Alta   | Baja     | Alta   | Baja     | Alta  | Baja     | Alta  |
| <b>BRCS</b>        | Media | 39,592   | 43,373 | 70,310   | 70,585 | 16,62    | 19,19 | 15,85    | 16,00 |
|                    | DT    | 14,23    | 21,05  | 13,511   | 20,856 | 5,947    | 4,875 | 8,399    | 6,233 |
|                    | Sig   | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>CP</b>          | Media | 36,654   | 41,884 | 67,469   | 76,477 | 17,38    | 19,65 | 14,35    | 16,73 |
|                    | DT    | 15,514   | 21,349 | 13,184   | 14,106 | 6,311    | 6,523 | 6,026    | 6,303 |
|                    | Sig   | $p>0,05$ |        | $p<0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>ERQ-RC</b>      | Media | 40,611   | 42,215 | 73,215   | 73,673 | 17,92    | 18,54 | 14,54    | 14,65 |
|                    | DT    | 17,339   | 17,990 | 17,384   | 14,627 | 6,299    | 5,493 | 6,671    | 5,803 |
|                    | Sig   | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>ERQ- SE</b>     | Media | 38,977   | 44,204 | 70,057   | 71,292 | 17,69    | 18,54 | 15,38    | 15,73 |
|                    | DT    | 20,686   | 17,623 | 18,303   | 17,735 | 5,569    | 5,666 | 7,516    | 7,400 |
|                    | Sig   | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>GSES</b>        | Media | 33,361   | 45,969 | 72,046   | 74,038 | 17,27    | 18,81 | 14,42    | 15,00 |
|                    | DT    | 13,309   | 22,632 | 12,375   | 18,942 | 5,625    | 5,906 | 5,124    | 7,239 |
|                    | Sig   | $p<0,05$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>RSES</b>        | Media | 34,842   | 42,353 | 71,065   | 73,623 | 17,88    | 18,69 | 14,77    | 14,88 |
|                    | DT    | 15,393   | 14,449 | 11,738   | 15,360 | 6,364    | 5,795 | 5,894    | 6,458 |
|                    | Sig   | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>HADS-A</b>      | Media | 34,119   | 47,650 | 74,403   | 75,050 | 16,19    | 18,73 | 13,62    | 15,19 |
|                    | DT    | 13,411   | 23,150 | 11,777   | 20,463 | 5,657    | 6,428 | 6,585    | 6,957 |
|                    | Sig   | $p<0,05$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>HADS-D</b>      | Media | 36,180   | 50,873 | 74,157   | 75,069 | 16,42    | 18,81 | 13,85    | 15,96 |
|                    | DT    | 14,541   | 20,002 | 12,056   | 18,565 | 5,522    | 5,973 | 4,433    | 6,785 |
|                    | Sig   | $p<0,01$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |
| <b>HADS-Global</b> | Media | 34,169   | 50,011 | 74,777   | 76,469 | 16,54    | 17,69 | 13,38    | 15,35 |
|                    | DT    | 13,194   | 21,845 | 11,310   | 16,455 | 6,008    | 6,098 | 4,401    | 7,014 |
|                    | Sig   | $p<0,01$ |        | $p>0,05$ |        | $p>0,05$ |       | $p>0,05$ |       |

**Continuación Tabla 29:** Análisis de U de Mann Whitney para muestras independientes en valores extremos de las variables psicológicas en función de la variable de calidad de vida específica de rodilla (KOOS) y la Escala de Satisfacción con la Recuperación de Intervención de Rodilla (ESRIR) en los diferentes momentos de recogida de datos

|               | N=26  | KOOS_0                  |        | KOOS_3           |        | ESRIR_1                 |       | ESRIR_3                 |       |
|---------------|-------|-------------------------|--------|------------------|--------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|
|               |       | Baja                    | Alta   | Baja             | Alta   | Baja                    | Alta  | Baja                    | Alta  |
| <b>MHLC-E</b> | Media | 41,073                  | 47,392 | 70,400           | 77,111 | 15,15                   | 20,23 | 12,38                   | 16,73 |
|               | DT    | 19,309                  | 19,456 | 17,668           | 13,919 | 4,154                   | 7,022 | 3,419                   | 6,564 |
|               | Sig   | <i>p&gt;0,05</i>        |        | <i>p&gt;0,05</i> |        | <b><i>p&lt;0,01</i></b> |       | <b><i>p&lt;0,01</i></b> |       |
| <b>MHLC-I</b> | Media | 40,000                  | 44,003 | 73,403           | 73,811 | 16,73                   | 17,81 | 13,73                   | 14,85 |
|               | DT    | 16,019                  | 20,348 | 15,330           | 16,953 | 5,611                   | 6,639 | 4,566                   | 6,240 |
|               | Sig   | <i>p&gt;0,05</i>        |        | <i>p&gt;0,05</i> |        | <i>p&gt;0,05</i>        |       | <i>p&gt;0,05</i>        |       |
| <b>MHLC-O</b> | Media | 43,403                  | 43,573 | 73,011           | 73,519 | 15,38                   | 20,23 | 13,77                   | 15,69 |
|               | DT    | 16,742                  | 21,477 | 13,346           | 18,784 | 4,167                   | 6,784 | 5,384                   | 6,012 |
|               | Sig   | <i>p&gt;0,05</i>        |        | <i>p&gt;0,05</i> |        | <b><i>p&lt;0,01</i></b> |       | <i>p&gt;0,05</i>        |       |
| <b>SWLS_0</b> | Media | 36,823                  | 49,611 | 72,738           | 77,477 | 15,00                   | 19,46 | 13,23                   | 15,69 |
|               | DT    | 14,151                  | 19,599 | 12,670           | 16,909 | 4,463                   | 7,527 | 4,590                   | 7,136 |
|               | Sig   | <b><i>p&lt;0,01</i></b> |        | <i>p&gt;0,05</i> |        | <b><i>p&lt;0,05</i></b> |       | <i>p&gt;0,05</i>        |       |
| <b>SWLS_1</b> | Media | 36,857                  | 42,811 | 71,904           | 72,896 | 16,35                   | 21,35 | 14,31                   | 14,81 |
|               | DT    | 14,224                  | 21,071 | 11,503           | 18,352 | 5,336                   | 6,487 | 6,516                   | 5,607 |
|               | Sig   | <i>p&gt;0,05</i>        |        | <i>p&gt;0,05</i> |        | <b><i>p&lt;0,01</i></b> |       | <i>p&gt;0,05</i>        |       |

KOOS 0= Escala de Calidad de Vida específica rodilla basal; KOOS 3= Escala de Calidad de Vida específica rodilla 3 meses post-intervención; ESRIR 1= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 1 mes post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 3 meses post-intervención; SWL0= Escala de Satisfacción con la Vida basal; SWL1= Escala de Satisfacción con la Vida 1 mes post-intervención; MHLC I= Dimensión Interna de la escala de Locus de Control basal; MHLC A= Dimensión Azar de la escala de Locus de Control basal; MHLC O= Dimensión otros poderosos de la escala de Locus de Control basal; CP= Escala de Competencia Percibida basal; BRCS= Resiliencia basal ERQ RC= Escala de Regulación Emocional reevaluación cognitiva basal; ERQ SE= Escala de Regulación Emocional Supresión emocional basal; RSES= Escala de Autoestima de Rosenberg basal; HADS A= escala malestar emocional dimensión Ansiedad basal; HADS D= escala malestar emocional dimensión depresión basal; GSES= Escala general autoeficacia basal

### Modelos de regresión lineal múltiple

Para analizar la influencia de las diversas variables analizadas en el estudio sobre las variables de calidad de vida genérica y específica, la percepción de salud, las expectativas cumplidas y la satisfacción con la recuperación se realizaron diversos análisis de regresión lineal múltiple.

- **La CVRS genérica** evaluada mediante el índice de salud EQ5D al mes de la intervención quirúrgica ( $R^2=,255$ ) y la depresión ( $R^2=,048$ ) explicaban conjuntamente el 30,3% de la varianza de Calidad de Vida Relacionada con la Salud General a los tres meses de la intervención quirúrgica (Tabla 30). Ambas variables mantienen una relación directa con esta variable, es decir, a peores niveles de CVRS genérica y a mayores puntuaciones en depresión peor calidad de vida: Por cada incremento unitario en la puntuación de depresión basal, el valor de la escala EQ5D aumentó 2,597 puntos, es decir, presentó peor Calidad de vida. Resultado similar se produjo con la puntuación de la CVRS a los tres meses, por cada incremento unitario de la puntuación de CVRS al mes, el resultado de la CV a los tres meses de la cirugía aumentó 2,88 puntos, es decir, empeoraba.
  
- La **CVRS específica de rodilla** KOOS a los tres meses de la cirugía fue predicha por el cumplimiento de las expectativas ( $R^2=,652$ ) y por las puntuaciones de dolor en el mismo momento evaluativo ( $R^2=,037$ ), explicando conjuntamente el 68% de su varianza (Tabla 31). De hecho, cuanto más aumentaban las expectativas cumplidas mejor CVRS específica de rodilla (KOOS) presentaban los pacientes. Por cada incremento unitario en la puntuación de las expectativas, el resultado del instrumento KOOS aumentó 2,155 puntos. Por su parte, cuanto mayor dolor experimentaba el paciente, menor calidad de vida específica de rodilla presentaba. Por cada incremento unitario en la puntuación de dolor, la puntuación en calidad de vida (KOOS) disminuyó 1,784 puntos.
  
- La dimensión azar del constructo Locus de Control, el Distrés psicológico o Malestar Emocional (suma de ansiedad y depresión del HADS) y la puntuación basal de la percepción general de salud basal (PGS 0) explicaban el 34,9% de la varianza de la variable **PSG** a los tres meses de la cirugía (Tabla 32). Se observó que la PGS al mes predecía la PGS a los tres meses posteriores a la cirugía. De

hecho, por cada incremento unitario en la puntuación del PSG al mes la PGS a los tres meses incrementaba 0,565 puntos.

- Tanto el Locus de Control Azar como el malestar emocional se asociaron negativamente con la PGS a los tres meses. En el primer caso, por cada incremento unitario en la puntuación del Locus de Control Azar el valor de la PGS a los tres meses disminuyó 0,644 puntos, mientras que en el caso del Malestar Emocional fue de 0,603 puntos.
  
- Las puntuaciones de la escala KOOS, las de la satisfacción con la recuperación y las puntuaciones de la CVRS genérica, todas ellas a los tres meses post cirugía explicaban conjuntamente el 77% de la varianza de la variable **expectativas cumplidas** (Tabla 33). Cuanto mayor era la puntuación de la escala KOOS mayor era la expectativa cumplida. De hecho, por cada incremento unitario en las puntuaciones del KOOS, el resultado de las expectativas aumentó 0,302 puntos. Por su parte, cuanto mejor era la satisfacción y la calidad de vida genérico EQ5D mejor era las expectativas cumplidas. Así por ejemplo, por cada incremento unitario de puntuación de satisfacción, el resultado de las expectativas aumentó 0,380 puntos, mientras que por cada incremento unitario de la CVRS genérica, el resultado de las expectativas aumentó 0,401 puntos.
  
- Finalmente, el cumplimiento de las expectativas, las puntuaciones de la misma variable en el momento evaluativo previo (un mes post cirugía), los valores de la PSG un mes post cirugía, y las puntuaciones de la escala de CVRS genérica EQ5D a los tres meses de la IQ explicarían conjuntamente el 73,4% de la varianza de la **satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla** (Tabla 34). En este sentido, cada una de las variables anteriores contribuía positivamente a la explicación de la varianza de la variable dependiente satisfacción con la recuperación de la rodilla, siendo:
  - las expectativas cumplidas la variable con mayor poder predictivo de la misma y por tanto la que explicaría un mayor porcentaje de su varianza.

**Tabla 30:** Análisis de egresión para la Calidad de Vida Relacionada con la Salud genérica mediante el índice de salud EQ5D

| Calidad de Vida Relacionada con la Salud General 3 meses postIQ |            |                      |             |                  |                                |       |            |                                 |                 |
|---|------------|----------------------|-------------|------------------|--------------------------------|-------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Modelo  | R cuadrado | Cambio en R cuadrado | Cambio en F | Sig. Cambio en F | Coeficientes no estandarizados |       |            | Intervalo de confianza de 95,0% |                 |
|   |            |                      |             |                  |                                | B     | Error típ. | Límite inferior                 | Límite superior |
| EQ5D 1  | ,255       | ,255                 | 34,883      | ,000             | (Constante)                    | 2,883 | 0,970      | 0,958                           | 4,807           |
|   |            |                      |             |                  | EQ5D 1                         | ,518  | ,088       | ,344                            | ,692            |
| Depresión   | ,303       | ,048                 | 6,906       | ,010             | (Constante)                    | 2,597 | 0,950      | 0,714                           | 4,481           |
|   |            |                      |             |                  | EQ5D 1                         | ,453  | ,089       | ,277                            | ,629            |
|   |            |                      |             |                  | Depresión                      | ,197  | ,075       | ,048                            | 0,346           |

EQ5D1= Escala genérica de Calidad de Vida Relacionada con la Salud 1 mes post-intervención

**Tabla 31:** Análisis de regresión para la Calidad de Vida Relacionada con la Salud específica de rodilla a los 3 meses de la cirugía

| KOOS 3 meses postIQ                          |            |                      |             |                  |                                |        |            |                                 |                 |
|--|------------|----------------------|-------------|------------------|--------------------------------|--------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Modelo                                       | R cuadrado | Cambio en R cuadrado | Cambio en F | Sig. Cambio en F | Coeficientes no estandarizados |        |            | Intervalo de confianza de 95,0% |                 |
|  |            |                      |             |                  |                                | B      | Error típ. | Límite inferior                 | Límite superior |
| Expectativas cumplidas                       | ,652       | ,652                 | 190,752     | ,000             | (Constante)                    | 21,108 | 3,840      | 13,491                          | 28,724          |
|  |            |                      |             |                  | Expectativas cumplidas         | 2,155  | ,156       | 1,846                           | 2,465           |
| Expectativas cumplidas, Dolor 3 meses postop | ,688       | ,037                 | 11,874      | ,001             | (Constante)                    | 35,378 | 5,520      | 24,427                          | 46,329          |
|  |            |                      |             |                  | Expectativas cumplidas         | 1,757  | ,188       | 1,384                           | 2,130           |
|  |            |                      |             |                  | Dolor 3 meses postop           | -1,784 | ,518       | -2,811                          | -0,757          |

**Tabla 32:** Análisis de regresión para la Percepción de Salud General a los 3 meses de la cirugía

| Percepción estado Salud General 3 meses postIQ    |            |                      |             |                  |                                |        |            |                                 |                 |
|---|------------|----------------------|-------------|------------------|--------------------------------|--------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Modelo  | R cuadrado | Cambio en R cuadrado | Cambio en F | Sig. Cambio en F | Coeficientes no estandarizados |        |            | Intervalo de confianza de 95,0% |                 |
|   |            |                      |             |                  |                                | B      | Error típ. | Límite inferior                 | Límite superior |
| PSG 1   | ,266       | ,266                 | 36,992      | ,000             | (Constante)                    | 39,226 | 6,760      | 25,818                          | 52,634          |
|   |            |                      |             |                  | PSG 1                          | ,565   | ,093       | ,380                            | ,749            |
| PSG 1, Locus de control Azar                      | ,307       | ,041                 | 5,912       | ,017             | (Constante)                    | 56,147 | 9,593      | 37,117                          | 75,177          |
|   |            |                      |             |                  | PSG 1                          | ,550   | ,091       | ,370                            | ,730            |
|   |            |                      |             |                  | Locus de control Azar          | -,644  | ,265       | -1,169                          | -0,119          |
| PSG 1, Locus de control Azar, Distrés Psicológico | ,349       | ,035                 | 5,373       | ,022             | (Constante)                    | 70,046 | 11,143     | 47,939                          | 92,153          |
|   |            |                      |             |                  | PSG 1                          | ,483   | ,094       | ,297                            | ,668            |
|   |            |                      |             |                  | Locus de control Azar          | -0,720 | 0,261      | -1,238                          | -0,202          |
|   |            |                      |             |                  | Distrés Psicológico            | -,608  | ,262       | -1,129                          | -,088           |

PSG 1= Escala de Percepción General de Salud 1 mes post-intervención

**Tabla 33:** Análisis de regresión para las expectativas cumplidas a los 3 meses de la cirugía

| Expectativas Cumplidas  |            |                      |             |                  |                                |        |            |                                 |                 |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------|------------------|--------------------------------|--------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Modelo                  | R cuadrado | Cambio en R cuadrado | Cambio en F | Sig. Cambio en F | Coeficientes no estandarizados |        |            | Intervalo de confianza de 95,0% |                 |
|                         |            |                      |             |                  |                                | B      | Error típ. | Límite inferior                 | Límite superior |
| KOOS 3                  | ,652       | ,652                 | 190,752     | ,000             | (Constante)                    | 1,964  | 1,626      | -1,260                          | 5,189           |
|                         |            |                      |             |                  | KOOS 3                         | ,302   | ,022       | ,259                            | ,346            |
| KOOS 3, ESRIR 3         | ,750       | ,099                 | 39,827      | ,000             | (Constante)                    | 15,606 | 2,566      | 10,515                          | 20,697          |
|                         |            |                      |             |                  | KOOS 3                         | ,193   | ,025       | ,143                            | ,244            |
|                         |            |                      |             |                  | ESRIR 3                        | -,380  | ,060       | -,499                           | -,260           |
| KOOS 3, ESRIR 3, EQ5D 3 | ,770       | ,020                 | 8,711       | ,004             | (Constante)                    | 21,446 | 3,168      | 15,161                          | 27,711          |
|                         |            |                      |             |                  | KOOS 3                         | ,152   | ,028       | ,096                            | ,208            |
|                         |            |                      |             |                  | ESRIR 3                        | -0,342 | 0,059      | -0,460                          | -0,224          |
|                         |            |                      |             |                  | EQ5D 3                         | -,401  | ,136       | -,671                           | -,132           |

KOOS 3= Escala específica de Calidad de Vida Relacionada con la Salud de Rodilla 3 meses post-intervención; ESRIR 3= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 3 meses post cirugía; EQ5D 3= Escala genérica de Calidad de Vida Relacionada con la Salud 3 meses post-intervención

**Tabla 34:** Análisis de regresión para la Satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla los 3 meses de la cirugía

| Satisfacción con la Recuperación de Rodilla 3 meses postIQ |            |                      |             |                  |                                |        |            |                                 |                 |
|--|------------|----------------------|-------------|------------------|--------------------------------|--------|------------|---------------------------------|-----------------|
| Modelo   | R cuadrado | Cambio en R cuadrado | Cambio en F | Sig. Cambio en F | Coeficientes no estandarizados |        |            | Intervalo de confianza de 95,0% |                 |
|  |            |                      |             |                  |                                | B      | Error típ. | Límite inferior                 | Límite superior |
| Expectativas cumplidas                                     | ,606       | ,606                 | 157,193     | ,000             | (Constante)                    | 36,096 | 1,722      | 32,680                          | 39,512          |
|  |            |                      |             |                  | Expectativas cumplidas         | -,878  | ,070       | -1,016                          | -,739           |
| Expectativas cumplidas, ESRIR 1                            | ,686       | ,080                 | 25,723      | ,000             | (Constante)                    | 25,710 | 2,565      | 20,621                          | 30,799          |
|  |            |                      |             |                  | Expectativas cumplidas         | -,698  | ,072       | -,841                           | -,555           |
|  |            |                      |             |                  | ESRIR 1                        | ,335   | ,066       | ,204                            | 0,466           |
| Expectativas cumplidas, ESRIR 1, PSG 1                     | ,710       | ,023                 | 8,094       | ,005             | (Constante)                    | 22,529 | 2,720      | 17,133                          | 27,926          |
|  |            |                      |             |                  | Expectativas cumplidas         | -,756  | ,073       | -,900                           | -,612           |
|  |            |                      |             |                  | ESRIR 1                        | ,362   | ,065       | ,234                            | ,490            |
|  |            |                      |             |                  | PSG 1                          | ,058   | ,020       | ,018                            | ,098            |
| Expectativas cumplidas, ESRIR 1, PSG 1, EQ-5D 3            | ,734       | ,024                 | 9,018       | ,003             | (Constante)                    | 10,864 | 4,684      | 1,570                           | 20,158          |
|  |            |                      |             |                  | Expectativas cumplidas         | -,581  | ,091       | -,761                           | -,400           |
|  |            |                      |             |                  | ESRIR 1                        | ,389   | ,063       | ,265                            | ,514            |
|  |            |                      |             |                  | PSG 1                          | ,089   | ,022       | ,045                            | ,134            |
|  |            |                      |             |                  | EQ-5D 3                        | ,563   | ,187       | ,191                            | ,934            |

ESRIR 1= Escala de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla 1 mes post-intervención; PSG 1= Escala de Percepción de Salud General 1 mes post-intervención; EQ5D 3= Escala genérica de evaluación de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud 3 meses post-intervención

### **4.2.3 Conclusiones**

A continuación se presenta a modo de conclusión los principales resultados obtenidos en este segundo estudio:

La muestra analizada presentó un perfil basal similar al presentado en otros estudios (media de edad, proporción hombres: mujeres, y puntuaciones en los instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud (24, 81, 156).

El porcentaje de morbi-mortalidad de la muestra analizada no difiere del que se especifica en la literatura científica al respecto (181, 182).

La instauración de artroplastia total de rodilla, tiene en general, un impacto positivo en el alivio del dolor, y en la calidad de vida relacionada con la salud evaluada tanto mediante escalas genéricas como específicas de rodilla.

En general, las escalas empleadas en el presente estudio presentaron buenos índices de fiabilidad en la muestra analizada.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de satisfacción en base a la edad, el género y la presencia de apoyo social, por lo que se concluye que estas variables de tipo socio-demográfico no son determinantes para la evaluación de este indicador de resultado.

El dolor es una variable predictora tanto de la calidad de vida relacionada con la salud como de la Satisfacción, después de la implantación de una artroplastia total de rodilla.

La presencia de complicaciones postquirúrgicas se relacionaba con baja percepción de Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla.

La Satisfacción con la Vida y el Malestar Emocional fueron buenos predictores tanto de las variables de resultado de calidad de vida relacionada con la salud genéricas y específicas de rodilla, como de la Satisfacción con el proceso de Recuperación de la Intervención de Rodilla a corto plazo.

El cumplimiento de las expectativas depositadas en la cirugía y la Percepción de Salud General, fueron predictores de la Satisfacción con el Proceso de Recuperación.

No se confirma la segunda hipótesis ya que las puntuaciones de las escalas de Regulación Emocional, Resiliencia, Competencia Personal, Autoestima Percibida y

Autoeficacia no se relacionaban con las puntuaciones de la escala de satisfacción con el proceso de recuperación.

Se confirma parcialmente la tercera hipótesis, ya que únicamente las puntuaciones del índice global de Malestar Emocional en el momento evaluativo un mes post cirugía se asoció con las puntuaciones de la escala de Satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla ( $p < 0,05$ ). Esta asociación no estuvo presente en la variable de calidad de vida relacionada con la salud específica de rodilla, para ninguna de las dimensiones diferenciadas ni para el índice global de Malestar Emocional.

Se confirma la cuarta hipótesis ya que la calidad de vida relacionada con la salud se relacionaba con la Satisfacción con el Proceso de Recuperación de la Intervención de Rodilla.

No se confirma la quinta hipótesis, ya que la atribución Interna del Locus de Control de Salud no se relacionaba con la Satisfacción con el proceso de recuperación.

Los resultados de los modelos de regresión lineal, ponen de manifiesto que los mejores predictores de las escalas de calidad de vida relacionada con la salud fueron las puntuaciones de las mismas escalas en momentos evaluativos previos, el dolor, el cumplimiento de las expectativas depositadas en la cirugía y el malestar emocional (Distrés psicológico) y la depresión, mientras que los mejores predictores de la satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla, fueron el cumplimiento de las expectativas, y las variables de Calidad de vida genéricas.



## ***V.- DISCUSIÓN***



### **5.1.- Discusión**

La osteoartrosis es una de las patologías más prevalentes en una población caracterizada por un progresivo envejecimiento en el que se ponen de manifiesto los signos y síntomas asociados a la vejez, como es el el desgaste articular. Por lo general, este tipo de patologías degenerativas son objeto de intervención quirúrgica, con una prevalencia que aumenta año tras año.

Como se ha podido constatar mediante la revisión de la literatura (7,147,152), y los resultados de nuestro segundo estudio empírico, los pacientes que padecen defectos degenerativos cartilagosos articulares presentan importantes limitaciones funcionales y altos niveles de dolor antes de someterse a la cirugía de recambio articular. Los resultados basales en términos de calidad de vida relacionada con la salud y niveles de dolor sufrido por los pacientes que van a ser sometidos a este tipo de cirugía, son, en muchas ocasiones, tan extremos, que la afectación puede llegar a ser absolutamente limitante.

Los resultados de nuestro segundo estudio demuestran que la implantación de una artroplastia de rodilla es un procedimiento quirúrgico que implica, en la mayoría de los casos, una mejora sustancial de la funcionalidad articular y un alivio del dolor, que inciden positivamente en su calidad de vida relacionada con la salud (24,109,148,150,155). Sin embargo, hay que tener en cuenta que se trata de una intervención invasiva que no está exenta de posibles complicaciones y no todos los pacientes obtienen los resultados esperados. En este sentido, algunos autores (9,55,99) señalan la necesidad de informar convenientemente al paciente de los resultados que se esperan alcanzar, dar a conocer las posibles consecuencias o secuelas del procedimiento, y plantear expectativas realistas individualizadas.

Para optimizar la calidad asistencial en el ámbito de la salud, se realizan evaluaciones sistemáticas de los indicadores de resultado de los procedimientos quirúrgicos, siendo esta práctica habitual y bien aceptada por el colectivo médico y los pacientes. En estas evaluaciones se analiza la recuperación del paciente, las posibles complicaciones, el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud y el nivel de satisfacción del paciente con los resultados de la misma (20). Para poder realizar una evaluación de calidad del resultado de la intervención quirúrgica, son necesarios indicadores específicos de medida con buenas propiedades métricas. Ante la carencia de estas medidas específicas de evaluación, nos planteamos desarrollar una escala que tuviera en cuenta la satisfacción con el resultado de la cirugía, los aspectos relacionados con su impacto en la salud del paciente y la satisfacción con los aspectos relacionados con todo el proceso quirúrgico. Así mismo, era imprescindible someter al instrumento de nueva creación al proceso de validación siguiendo los estándares de validación psicométricos.

En este sentido, en el presente trabajo se ha desarrollado una nueva escala de evaluación de la satisfacción del paciente con la intervención quirúrgica que presenta aceptables propiedades psicométricas. La *Escala de Satisfacción con el proceso de Recuperación de la Intervención de Rodilla* (ESRIR) elaborada, cumple con las premisas que se planteó el equipo investigador y, como se pone de manifiesto en el estudio empírico I, presenta buenas propiedades psicométricas respecto a su validez de contenido, validez convergente, consistencia interna, sensibilidad al cambio y estabilidad temporal. Así mismo, presenta una estructura multifactorial de “satisfacción global” que incluye aspectos relacionados con la satisfacción de resultado, la satisfacción con la funcionalidad y la satisfacción con el proceso.

Pensamos que esta nueva herramienta, en su versión preliminar, puede aportar una medida de gran utilidad clínica para evaluar el impacto de la intervención quirúrgica en la satisfacción del paciente, tanto con la intervención, como en su proceso de recuperación. No obstante, son los profesionales sanitarios los que, con su uso, deberán considerar la bondad de la escala, así como su utilidad clínica.

Teniendo presente el modelo biopsicosocial de la salud y la propuesta de Engel (185), respecto a los factores que pueden influir o determinar los resultados de un proceso quirúrgico, se planteó incluir en este estudio la evaluación de las tres dimensiones de la persona: aspectos físicos, sociales y psicológicos.

A partir de los resultados obtenidos, puede afirmarse que los pacientes de nuestro estudio presentaron características socio demográficas muy similares a las presentadas en otras investigaciones (24,156), por lo que respecta a la edad (media de 68 años) y la proporción hombre y mujeres (1:2).

Con relación a las complicaciones médicas derivadas de la intervención quirúrgica o de su proceso de recuperación, se observó que un 11,5% de los pacientes presentaron complicaciones, con características e incidencia similares a las observadas por otros autores. En este sentido, la tasa de mortalidad a los 90 días, y la tasa de Infección de Localización Quirúrgica (ILQ), coincidieron con las descritas por Allepuz et al. (181) y el programa de Vigilancia de la Infección Nosocomial promovido por la Generalitat de Catalunya (VINCat) (182), con porcentajes de 0,95% y 2,9%, respectivamente. Aunque no se detectó en la muestra estudiada ningún caso de trombosis venosa profunda o trombo embolismo pulmonar, hubo dos pacientes que tuvieron que someterse a nueva cirugía, como consecuencia de una fractura periprotésica y aflojamiento aséptico de los componentes protésicos, respectivamente. Así mismo, un 6,7% presentó problemas de flexo-extensión articular y altos niveles de dolor a los tres meses de la cirugía.

En la evaluación del impacto de las complicaciones postquirúrgicas en la satisfacción del paciente y en su Calidad de Vida, que constituía uno de los objetivos del segundo

estudio empírico, se puso de manifiesto la existencia de diferencias estadísticamente significativas en todas las variables de resultado analizadas de calidad de vida relacionada con la salud y Satisfacción (Exceptuando la PSG), lo que permite afirmar que la presencia de complicaciones postquirúrgicas tiene un impacto negativo en las variables de resultado analizadas.

En concordancia con los resultados obtenidos por Scott et al. (64), y Matsuda et al. (38), la edad del paciente no presentó relación significativa con su nivel de satisfacción, poniendo de manifiesto que la edad no era una variable crítica en la satisfacción. Tampoco se hallaron diferencias significativas en las puntuaciones de satisfacción en función del sexo del participante, resultados que coinciden con los observados por Baumann et al. (71).

Respecto al apoyo social, los resultados indican que parece no haber una relación entre la percepción de apoyo social y la satisfacción del paciente. Sin embargo, se observa correlación significativa entre el apoyo social y la calidad de vida relacionada con la salud específica de rodilla del evaluada mediante el KOOS, de forma similar a los resultados de López- Olivo et al. (160) y Khan et al. (199), que indican que aquellos pacientes con puntuaciones menores en calidad de vida relacionada con la salud manifestaban menor apoyo social percibido. No obstante, hay que considerar que en la muestra estudiada, únicamente siete participantes manifestaron no haber tenido apoyo de los familiares y/o amigos durante el proceso de recuperación, por lo que esta conclusión debe ser analizada con cautela.

En definitiva, los resultados confirman que, en la muestra estudiada no se observan diferencias significativas en los niveles de satisfacción en función de las variables de tipo socio demográfico como la edad, el género y la percepción de apoyo social.

Con respecto la influencia de la edad sobre la Calidad de Vida Relacionada con la Salud, los resultados indican que la misma no afectaba a la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla, de acuerdo con lo observado por Ayers et al. (151). Por el contrario, Gandhi et al. (152) y Lingard et al. (153) concluyen que la edad avanzada del paciente constituía un factor pronóstico negativo de la calidad de vida relacionada con la salud. Estas contradicciones sugieren la necesidad de ampliar la investigación al respecto.

De forma similar a lo observado por Papakostidou et al. (147), en los sujetos de nuestra muestra, los hombres presentan mejores medidas de resultado de calidad de vida relacionada con la salud que las mujeres, tanto antes como después de la cirugía de recambio articular.

Otra de las variables analizadas en el presente estudio ha sido la presencia de comorbilidades médicas en general y la presencia de trastornos músculo esqueléticos en particular. De los resultados obtenidos se desprende que la presencia de un gran

número de patología asociada no tiene un impacto significativo ni en la satisfacción del paciente ni en su calidad de vida después de la cirugía de recambio articular. Estos resultados, son similares a los obtenidos por Ayers et al. (151), pero difieren significativamente de los de otros autores, como Engel et al. (89) y Forsythe et al. (90) que concluyen que un número elevado de comorbilidades era un predictor importante de insatisfacción y baja calidad de vida.

En el análisis del impacto de la presencia de trastornos músculo esqueléticos previos a la cirugía, se observa que se asocian negativamente con la percepción de salud general. En consecuencia, parece necesario tener presente la existencia de este tipo de patología musculoesquelética a la hora de informar a los pacientes de las mejoras esperadas de la cirugía, de manera que elaboren expectativas realistas en función de su situación basal.

Con relación al dolor mal controlado ( $EVA \geq 4$ ), se observó que constituía un factor relacionado con todas las variables de satisfacción y de calidad de vida relacionada con la salud (genérica y específica), así como con el cumplimiento de las expectativas. Estos resultados están en la misma línea que los obtenidos por Bergés et al. (10), Kim et al. (59), y Baker et al. (85), que encuentran, todos ellos, altas correlaciones entre el nivel de dolor y la satisfacción con el resultado de la cirugía de recambio articular, poniendo de manifiesto la relación inversa entre el aumento del dolor y la disminución de la satisfacción del paciente intervenido de artroplastia total de rodilla y su calidad de vida.

Uno de los resultados más destacables del presente estudio, es la confirmación, propuesta por otros autores (77,81,86), de la asociación entre la satisfacción del paciente intervenido de artroplastia total de rodilla y la mejora de la funcionalidad articular, y, por consiguiente, de la calidad de vida percibida. Esta relación, contrastada mediante los análisis de regresión múltiple, permite hipotetizar que aquellos pacientes con altas puntuaciones en las medidas de calidad de vida relacionada con la salud postquirúrgicas, presentarán óptimos niveles de satisfacción con la recuperación de la intervención de rodilla.

Resultados similares se han observado entre la satisfacción y el cumplimiento de las expectativas, confirmándose que el cumplimiento de las expectativas era uno de los predictores de resultado de la satisfacción y de la calidad de vida relacionada con la rodilla. En este sentido, los resultados de las investigaciones de Lingard et al. (55), Culliton et al. (86), Scott et al. (64), y Noble et al. (77), indican que el cumplimiento de las expectativas de la cirugía es un importante predictor de la satisfacción y, de acuerdo a lo recomendado por varios autores (62,64,99,102), resulta imprescindible informar convenientemente al paciente para evitar que tengan expectativas no realistas sobre el resultado de la cirugía.

Uno de los planteamientos que se desprenden de la vinculación existente entre las variables de satisfacción y el cumplimiento de las expectativas está relacionado con el mismo constructo. En este sentido, autores como Mancuso et al. (93,95) recomiendan que las expectativas sean consideradas como una variable de resultado en sí misma, ya que la satisfacción es un concepto global influido por diversos factores, entre los cuales no se encuentra el cumplimiento de las expectativas depositadas en la cirugía.

Finalmente, a partir del análisis de la relación de determinados factores psicológicos con la calidad de vida y la satisfacción del paciente intervenido de artroplastia total de rodilla, parece que únicamente cuatro variables tienen un papel destacable en los indicadores de resultado al mes y a los tres meses de la cirugía. Estas variables son la satisfacción con la vida, el malestar emocional (entendido como suma de ansiedad y depresión), la depresión y la dimensión *azar* del locus de control de salud.

Con respecto al papel del malestar emocional y la depresión, nuestros resultados apoyan parcialmente su papel como factores que inciden negativamente en los indicadores de resultado. Es decir, a pesar de encontrarse asociaciones positivas en el análisis de las correlaciones entre las variables ansiedad, depresión y malestar emocional y las variables de resultado analizadas, el análisis de regresión lineal, únicamente identifica el malestar general preoperatorio como predictor de la percepción de salud general a los 3 meses de la cirugía, mientras que la depresión preoperatoria, fue predictor de la calidad de vida relacionada con la salud genérica. Estos resultados, concuerdan con los obtenidos por López-Olivo et al. (160) quienes encuentran que los pacientes con mayores puntuaciones en depresión presentaban un mayor deterioro en su calidad de vida. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de controlar el estado afectivo negativo del paciente en el proceso postoperatorio, dada su incidencia negativa sobre la satisfacción y la calidad de vida.

Otras de las variables psicológicas predictoras de la calidad de vida específica de rodilla, percepción de salud general y cumplimiento de las expectativas a los tres meses de la cirugía, fue la dimensión *azar* del locus de control. En este sentido, parece que, en general, los pacientes tenían la percepción de que los refuerzos que seguían a una acción (en este caso la recuperación de su patología articular), no estaban bajo su propio control o el de otras personas, sino que eran factores que se encontraban relacionados con la suerte, el *azar* o el destino. En la investigación de Sørllie y Sexton (323), se encontró que altas puntuaciones en el LoC *azar* fueron predictoras de estrés subjetivo, lo que nos lleva a conjeturar que nuestros pacientes presentaban altos niveles de estrés justo antes de la cirugía, que afectaría a los resultados obtenidos en términos de calidad de vida. No obstante, ante estos resultados, el personal sanitario debería incidir en el papel activo del paciente, promocionando su implicación en el proceso de recuperación.

Asimismo, la satisfacción con la vida, presentó asociación con prácticamente todas las variables de resultado analizadas (exceptuando la satisfacción con la recuperación de rodilla a los tres meses postquirúrgicos), aunque únicamente se consideró predictor de resultado en el momento evaluativo de un mes post cirugía, para la satisfacción con el proceso de recuperación de la intervención de rodilla, el dolor, la percepción de salud general, y la calidad de vida relacionada con la salud.

Para finalizar este apartado, comentar que, en general, los resultados obtenidos concuerdan con los hallados en la literatura científica, dedicada al estudio del impacto de las variables físicas, sociales y psicológicas sobre los resultados de la cirugía realizada en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Aunque, evidentemente, son necesarias más investigaciones dirigidas a profundizar en los factores que intervienen en la satisfacción y en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud del paciente intervenido en nuestro servicio, pensamos que este trabajo puede aportar algún conocimiento sobre la influencia de las variables analizadas.

Por otro lado, resaltar que la presente investigación ha sido realizada por una profesional de enfermería motivada por conocer la causalidad y/o las asociaciones entre los fenómenos que afectan a los pacientes. Es importante remarcar la importancia del rol investigador autónomo o en colaboración con otros profesionales de la salud, dirigido principalmente a mejorar los conocimientos y en consecuencia la calidad de los cuidados a personas que sufren, tienen dudas y se encuentran sometidas a situaciones altamente estresantes y dolorosas, como lo es la cirugía de recambio articular. Es por ellos y para ellos que se ha realizado este proyecto.

## 5.2.- Limitaciones del Estudio

La presente tesis tiene una serie de limitaciones que se comentan a continuación:

- La realización de la cirugía de recambio articular en la Corporación Sanitaria del Parc Taulí fue llevada a cabo por seis cirujanos especializados en intervenciones de rodilla con una dilatada experiencia clínica. Sin embargo, los factores asociados al cirujano (capacidad de transmitir la información, la capacidad de empatizar con el paciente, la técnica quirúrgica empleada, etc.), pueden constituir un sesgo dado la amplia variabilidad en estos aspectos tan determinantes para la satisfacción del paciente.
- La segunda limitación del presente estudio está relacionada con la posibilidad de contaminación de los resultados respecto a la satisfacción, como consecuencia de problemas organizativos o de infraestructura, como podría ser el caso de pacientes que tuvieron que alargar su estancia hospitalaria como consecuencia de la falta de camas en la Unidad de Hospitalización, y como consecuencia de ello no pudieron iniciar la rehabilitación funcional como estaba establecido según el protocolo Fast Track, o como consecuencia de problemas en el circuito de rehabilitación domiciliaria, lo que retrasaría el inicio de la recuperación de la funcionalidad articular en el domicilio.
- La recogida de datos en los momentos postquirúrgicos, fue llevada a cabo mediante llamada telefónica. Es posible que se produjera el sesgo de deseabilidad social al recoger los datos mediante este sistema. Sin embargo, la relación que se forjó entre los participantes y la doctoranda en los contactos previos a la cirugía e inmediatamente después de la misma, implicó una relación de confianza y sinceridad, que amortiguó el efecto de tal sesgo.
- Finalmente, otra posible limitación estaría relacionada con el empleo de escalas diseñadas *ad hoc* (escala para la evaluación de las expectativas), o con formato de respuesta dicotómico (evaluación del apoyo social). Sin embargo, el resto de medidas empleadas, han sido validados en nuestro contexto cultural y han demostrado ser válidos y fiables en diversas investigaciones en las que han sido empleados.

### **5.3.- Líneas de investigación futura**

La investigación sobre los aspectos que pueden dar respuesta sobre la variabilidad clínica en los resultados en los pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla y que no han presentado complicaciones físicas es una de los retos de la Cirugía Ortopédica y Traumatología actual. Así mismo, resulta imprescindible evaluar el impacto de la cirugía en nuestros pacientes. En consecuencia, del presente estudio se desprenden diversas líneas de investigación futuras:

- Por un lado, respecto a la escala de evaluación de la Satisfacción con la Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR), se deberían realizar investigaciones dirigidas a confirmar los resultados obtenidos respecto a la fiabilidad y validez en los pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla. En ese sentido, se debería analizar la bondad de la escala en otras muestras de pacientes intervenidos de otras patologías de rodilla, como, por ejemplo, la ligamentoplastia de ligamentos cruzados o la presencia de osteoartrosis en la articulación de la cadera, denominada médicamente coxartrosi, que cursan con la misma clínica de dolor y limitación funcional como la que se produce en pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla primaria.
- También sería necesario la realización de investigaciones cualitativas dirigidas a profundizar en el conocimiento de los componentes que determinan la satisfacción del paciente con su proceso de recuperación después de una cirugía de recambio articular.
- Así mismo, dado que los resultados del presente estudio ponen de manifiesto la capacidad predictora de la ansiedad y la depresión sobre los resultados de la cirugía de artroplastia total de rodilla, y, dado que estas variables psicológicas son susceptibles de ser modificadas mediante intervenciones específicas, tendría interés plantear un estudio sobre el efecto de una intervención psicológica diseñada para atenuar el efecto negativo de la afectividad negativa, siguiendo, por ejemplo, la Terapia Conductual Cognitiva, una de las intervenciones que mayor evidencia científica presenta.

## **VI.- BIBLIOGRAFIA**



## **BIBLIOGRAFIA**

1. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Mem Fund Q.* 1966;44(3):166–203.
2. Mira JJ, Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Med Clin (Barc).* 2000;114(Supl 3):S26–33.
3. Pascoe GC. Patient satisfaction in primary health care: a Literature Review and Analysis. *Eval Program Plann.* 1984;6(3–4):185–210.
4. Bowers MR, Swan JE, Koehler WF. What attributes determine quality and satisfaction with health care delivery? *Health Care Manage Rev.* 1994;19(4):49–55.
5. Akker-scheek I Van Den, Stevens M, Groothoff JW, Bulstra SK, Zijlstra W. Preoperative or postoperative self-efficacy: Which is a better predictor of outcome after total hip or knee arthroplasty? *Patient Educ Couns.* 2007;66(1):92–9.
6. Judge A, Arden NK, Cooper C, Javaid MK, Carr AJ, Field RE, et al. Predictors of outcomes of total knee replacement surgery. *Rheumatology.* 2012;51(10):1804–13.
7. Serra-Sutton V, Allepuz A, Martínez O, Espallargues M. Factores relacionados con la calidad de vida al año de la artroplastia total de cadera y rodilla: estudio multicéntrico en Cataluña. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* 2013;57(4):254–62.
8. Soto M, Failde I. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev Soc Esp Dolor.* 2004;11(1):505–14.
9. Salmon P, Hall GM, Peerbhoy D, Shenkin A, Parker C. Recovery From Hip and Knee Arthroplasty: Patients' Perspective on Pain, Function, Quality of Life, and Well-Being Up to 6 Months Postoperatively. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82(3):360–6.
10. Bergés I, Ottenbacher KJ, Smith PM, Smith D, Ostir G V. Perceived pain and satisfaction with medical rehabilitation after hospital discharge. *Clin Rehabil.* 2006;20(8):724–30.
11. Castellet E, Vidal N, Conesa X. Escalas de valoración en cirugía ortopédica y traumatología. *Trauma Fund MAFRE.* 2010;21(1):34–43.
12. Harris IA, Harris AM, Naylor JM, Adie S, Mittal R, Dao AT. Discordance Between Patient and Surgeon Satisfaction After Total Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2013;28(5):722–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2012.07.044>
13. Haq I, Murphy E, Dacre J. Osteoarthritis. *Postgr Med J.* 2003;79(933):377–83.

14. Serra-Sutton V, Trujillo S, Martínez. O, Sanabria J, Espallargues M, Pons J. Evaluación de servicios de salud de las artroplastias de rodilla y cadera. Revisión de la literatura y consenso de indicadores. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2015.
15. Peña-Ayala A, Fernández-López J. Prevalencia y factores de riesgo de la osteoartritis. *Reumatol Clínica*. 2007;3(supl 3):S6–12.
16. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16(4):494–502.
17. Ahlbäck S. Osteoarthrosis of the knee. A radiographic investigation. *Acta Radiol Diagn*. 1968;(supl 277):S7–72.
18. SER. Estudio EPISER. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española. Madrid: MSD y Sociedad Española de Reumatología; 2001.
19. Charnley J. The closed treatment of common fractures. Golden Jub. Cambridge: Cambridge University Press; 1999.
20. Serra-Sutton V, Tebé-Cordomí C, Martínez-Cruz O, García-Avilés A, Espallargues M. Registre d'artroplasties de Catalunya. Según informe. Dades 2005-2010. En nombre del Comité Asesor y de Dirección del RACat. Barcelona: Agència d'informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Servei Català de Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2012. p. 90.
21. ERAS Society [Internet]. Sweden. 2010 [consultado 2013 Nov 24]. Disponible en: <http://erassociety.org>
22. Fernández R, Ginés-Mateos G, Arco-Pérez M, Nuevo-Gayoso M, Faura-Vendrell T. Gestión del dolor en paciente del programa Rapid Recovery (RR) en Artroplastia Total de Rodilla (ATR). *Rev Rol Enferm*. 2015;38(6):420–5.
23. Pellino T, Tluczek A, Collins. Mary, Trimborn S, Norwick H, Engelke Z, et al. Increasing self-efficacy through empowerment: Preoperative education for orthopaedic patients. *Orthop Nurs*. 1998;17(4):48–59.
24. Jones CA, Voaklander DC, Suarez-Almazor ME. Determinants of Function After Total Knee Arthroplasty. *Phys Ther*. 2003;83(8):696–706.
25. van Baar ME, Dekker J, Lemmens AM, Oostendorp RAB, Bijlsma JW. Pain and disability in patients with osteoarthritis of hip or knee: The relationship with articular, kinesiological, and psychological characteristics. *J Rheumatol*. 1998;25(1):125–33.
26. Hays RD, Nelson EC, Rubin HR, Ware JE, Meterko M. Further evaluations of the PJHQ Scales. *Med Care*. 1990;28(supl 9):S29–39.

27. Wylde V, Artz N, Marques E, Lenguerrand E, Dixon S, Beswick AD, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of outpatient physiotherapy after knee replacement for osteoarthritis : study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* [Internet]. *Trials*; 2016;17(1):289–99. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-016-1418-x>
28. Artz N, Elvers K, Minns L, Sackley C, Jepson P, Beswick A. Effectiveness of physiotherapy exercise following total knee replacement: systematic review and meta-analysis [Internet]. *BMC musculoskeletal Disorders*. 2015 [accedido 2017 Feb 25]. p. 15. Disponible en: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-015-0469-6>
29. Mira JJ, Tomás O, Virtudes-Perez M, Nebot C, Rodríguez-Marín J. Predictors of patient satisfaction in surgery. *Surgery*. 2009;145(5):536–41.
30. Specht K, Kjaersgaard-Andersen P, Kehlet H, Wedderkopp N, Pedersen BD. High patient satisfaction in 445 patients who underwent fast-track hip or knee replacement. *Acta Orthop*. 2015;86(6):702–7.
31. Johnson SA, Kalairajah Y, Moonot P, Steele N, Field RE. Fast-track assessment clinic: Selection of patients for a one-stop hip assessment clinic. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008;90(3):208–12.
32. Kehlet H, Thienpont E. Fast-track knee arthroplasty and status and future challenges. *Knee*. 2013;20(supl 1):S29–33.
33. Cleary PD, McNeil BJ. Patient Satisfaction as An Indicator of Quality Care. *Inquiry*. 1998;25(5):25–36.
34. Donabedian A. The quality of care : How can it be assessed ? *JAMA*. 1988;121(11):1145–50.
35. Donabedian A. The seven pilars of quality. *Arch Patol Lab Med*. 1990;114(11):1115–8.
36. Donabedian A. The Lichfield Lecture Quality assurance in health care: consumers' role. *Qual Heal Care*. 1992;1(4):247–51.
37. Bullens PHJ, Loon CJM Van, De Waal Malefijt MC, Laan RF, Veth RPH. Patient Satisfaction After Total Knee Arthroplasty. A Comparison Between Subjective and Objective Outcome Assessments. *J Arthroplasty*. 2001;16(6):740–7.
38. Matsuda S, Kawahara S, Okazaki K, Tashiro Y, Iwamoto Y. Postoperative Alignment and ROM Affect Patient Satisfaction After TKA. *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471(1):127–33.
39. Roos EM. Outcome after anterior cruciate ligament reconstruction – a comparison of patients' and surgeons' assessments. *Scand J Med Sci Sport*. 2001;11(5):287–91.

40. Tooth LR, Ottenbacher KJ, Smith PM, Illig SB, Linn RT, Gonzales VA, et al. Effect of Functional Gain on Satisfaction with Medical Rehabilitation After Stroke. *Am J Phys Med Rehabil.* 2003;82(9):692–9.
41. Urden L. Patient satisfaction measurement: current issues and implications. *Outcomes Manag.* 2002;6(3):125–31.
42. Oliver RL, DeSarbo WS. Response Determinants in Satisfaction Judgments. *J Consum Res.* 1988;14(4):495–507.
43. Day GS. Evaluating Models of Attitude Structure. *J Mark Res.* 1972;9(8):279–86.
44. Linder-Pelz S. Toward a theory of patient satisfaction. *Soc Sci Med.* 1982;16(5):577–82.
45. Linder-Pelz S. Social psychological determinants of patient satisfaction: A test of five hypotheses. *Soc Sci Med.* 1982;16(5):583–9.
46. Blalock SJ, Vellis BM De, DeVellis RF, Sauter SVH. Self-evaluation processes and adjustment to rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1988;31(10):1245–51.
47. Hudak PL, Hogg-johnson S, Bombardier C, McKeever PD, Wright JG. Testing a New Theory of Patient Satisfaction With Outcome. *Med Care.* 2004;42(8):726–39.
48. Hudak PL, McKeever PD, Wright JG. Understanding the Meaning of Satisfaction With Treatment Outcome. *Med Care.* 2004;42(8):718–25.
49. Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, Mainard D, Delagoutte JP, Cuny C, et al. Arthroplasty Do clinical presentation and pre-operative quality of life predict satisfaction with care after total hip or knee replacement ? *J Bone Jt Surg.* 2006;88(3):366–73.
50. Lyu H, Wick EC, Housman M, Freischlag JA, Makary MA. Patient Satisfaction as a Possible Indicator of Quality Surgical Care. *JAMA surg.* 2013;148(4):362–7.
51. McGregor AH, Doré CJ, Morris TP. An exploration of patients' expectation of and satisfaction with surgical outcome. *Eur Spine J.* 2013;22(12):2836–44.
52. Gandhi R, Davey JR, Mahomed NN. Predicting Patient Dissatisfaction Following Joint Replacement Surgery. *J Rheumatol.* 2008;35(12):2415–8.
53. Hall JA, Dornan MC. Meta-analysys of satisfaction with medical care: Description of research domain and analysis of overall satisfaction levels. *Soc Sci Med.* 1988;27(6):637–44.
54. Shirley ED, Sanders JO. Patient Satisfaction : Implications and Predictors of Success. *J Bone Jt Surg.* 2013. p. e69(1-4).
55. Lingard EA, Sledge CB, Learmonth ID. Patient Expectations Regarding Total Knee Arthroplasty : Differences Among the United States, United Kingdom , and Australia. *J Bone Jt Surg.* 2006;88(6):1201–7.

56. Judge A, Arden NK, Kiran A, Price A, Javaid MK, Beard D, et al. Interpretation of patient-reported outcomes for hip and knee replacement surgery. Identification of thresholds associated with satisfaction with surgery. *J Bone Jt Surg.* 2012;94(3):412–8.
57. Judge A, Arden NK, Price A, Glyn-Jones S, Beard D, Carr AJ, et al. Assessing patients for joint replacement. Can pre-operative oxford hip and knee scores be used to predict patient satisfaction following joint replacement surgery and to guide patient selection? *J Bone Jt Surg.* 2011;93(12):1660–4.
58. Devers BN, Conditt MA, Jamieson ML, Driscoll MD, Noble PC, Parsley BS. Does Greater Knee Flexion Increase Patient Function and Satisfaction After Total Knee Arthroplasty? *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2011;26(2):178–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2010.02.008>
59. Kim TK, Chang CC, Kang YG, Kim SJ, Seong SC. Causes and Predictors of Patient's Dissatisfaction After Uncomplicated Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2009;24(2):263–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2007.11.005>
60. Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, Knutson K, Lidgren L. Patient satisfaction after knee arthroplasty. *Acta Orthop Scand.* 2000;71(3):262–7.
61. Vissers MM, Groot IB De, Reijman M, Bussmann JB, Stam HJ, Verhaar JAN. Functional capacity and actual daily activity do not contribute to patient satisfaction after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2010;11:121. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/11/121>
62. Graham B, Green A, James M, Katz J, Swiontkowski M. Measuring Patient Satisfaction in Orthopaedic Surgery. *J Bone Jt Surg* [Internet]. 2015;97(1):80–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.N.00811>
63. González MA, Oyarzabal A, Fernández Z, Rotinen J, Arrizabalaga N, Ibáñez E. Satisfacción de los pacientes con cervicalgia y lumbalgia en un servicio de rehabilitación. *An Sist Sanit Navar.* 2005;28(3):379–88.
64. Scott CEH, Howie CR, Macdonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement. A prospective study of 1217 patients. *J Bone Jt Surg.* 2010;92(9):1253–8.
65. Hamilton DF, Lane J V, Gaston P, Patton JT, MacDonald D, Simpson AHRW, et al. What determines patient satisfaction with surgery? A prospective cohort study of 4709 patients following total joint replacement. *BMJ Open.* 2013;3(4):1–8.
66. Bourne RB, Chesworth B, Davis A, Mahomed N, Charron KD. Comparing Patient Outcomes After THA and TKA. Is There a Difference? *Clin Orthop Relat Res.* 2010;468(2):542–6.
67. Rubin HR, Ware JE, Nelson EC, Meterko M. The Patient Judgments of Hospital Quality (PJHQ) Questionnaire. *Med Care.* 1990;28(supl 9):S17–8.

68. Rubin HR, Ware JE, Hays RD. 6 . The PJHQ Questionnaire: Exploratory factor analysis and empirical scale construction. *Med Care*. 1990;28(supl 9):S22–S9.
69. Ware JE, Berwick DM. Conclusions and recomendations. *Med Care*. 1990;28(supl 9):S39–44.
70. Nguyen TPL, Briançon S, Empereur F, Guillemin F. Factors determining inpatient satisfaction with care. *Soc Sci Med*. 2002;54(4):493–504.
71. Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, Mainard D, Cuny C, Guillemin F. Satisfaction with care after total hip or knee replacement predicts self-perceived health status after surgery. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2009;10:150–8. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/150>
72. Ware JE, Snyder M, Wright W. Results regarding scales constructed from the Patient Satisfaction Questionnaire and measures of other health care perceptions. In: Southern Illinois University, editor. *Development and validation of scales to measure patient satisfaction with health care services: Volume I of a final report*. Springfield, VA: National Technical Information Service; 1976. p. 288–330.
73. Gagnon M, Hebert R, Dube M, Dubois M-F. Development and Validation of the Health Care Satisfaction Questionnaire (HCSQ) in Elders. *J Nurs Meas*. 2006;14(3):190–204.
74. CAHPS [Internet]. [accedido 2017 Ene 25]. Disponible en: [www.ahrq.gov/cahps/surveys-guidance/index.html](http://www.ahrq.gov/cahps/surveys-guidance/index.html)
75. Mahomed N, Gandhi R, Daltroy L, Katz JN. The Self-Administered Patient Satisfaction Scale for Primary Hip and Knee Arthroplasty [Internet]. *Arthritis*. 2011 [accedido 2016 Jun 28]. p. 6–12. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3199955/>
76. Weiss J, Noble P, Conditt MA, Kohl, HW, Roberts S. What functional activities are important to patients with knee replacements? *Clin Orthop Relat Res*. 2002;404:172–88.
77. Noble PC, Conditt MA, Cook KF, Mathis KB. The John Onsall Award: Patient Expectations Affect Satisfaction with Total Knee Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;452:35–43.
78. Wylde V, Dieppe P, Hewlett S, Learmonth ID. Total knee replacement : Is it really an effective procedure for all ? *Knee*. 2007;14(6):417–23.
79. Anderson JG, Wixson RI, Tsai D, Stulberg SD, Chang RW. Functional Outcome and Patient Satisfaction in Total Knee Patients Over the Age of 75. *J Arthroplasty*. 1996;11(7):831–40.
80. Tucker JL, Kelley VA. The influence of patient sociodemographic characteristics on patient satisfaction. *Mil Med*. 2000;165(1):72–6.

81. Becker R, Döring C, Denecke A, Brosz M. Expectation, satisfaction and clinical outcome of patients after total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 2011;19(9):1433–41.
82. Maratt JD, Lee Y, Lyman S, Westrich GH. Predictors of Satisfaction Following Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2016;30(7):1142–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2015.01.039>
83. Fisher DA, Dierckman B, Watts MR, Davis K. Looks Good But Feels Bad : Factors That Contribute to Poor Results After Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2007;22(6 supl 2):S39–42.
84. Mannion AF, Kämpfen S, Munzinger U, Quervain IK. Research article The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther.* 2009;11(5):1–13.
85. Baker PN, van der Meulen JH, Lewsey J, Gregg PJ. The role of pain and function in determining patient satisfaction after total knee replacement. Data from the national joint registry for England and Walles. *J Bone Jt Surg.* 2007;89(7):893–900.
86. Culliton SE, Bryant DM, Overend TJ, MacDonald SJ, Chesworth BM. The Relationship Between Expectations and Satisfaction in Patients Undergoing Primary Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2012;27(3):490–2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2011.10.005>
87. Merle-Vincent F, Couris CM, Schott A, Conrozier T, Piperno M, Mathieu P, et al. Factors predicting patient satisfaction 2 years after total knee arthroplasty for osteoarthritis. *Jt Bone Spine.* 2011;78(4):383–6.
88. Lingard EA, Riddle DL. Impact of Psychological Distress on Pain and Function Following Knee Arthroplasty. *J Bone Jt Surg* [Internet]. Elsevier; 2007;89(6):1161–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9355\(07\)73422-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9355(07)73422-7)
89. Engel C, Hamilton NA, Potter PT, Zautra AJ. Impact of Two Types of Expectancy on Recovery From Total Knee (TKR) in adults with Osteoarthritis. *Behav Med.* 2004;30(3):113–23.
90. Forsythe ME, Dunbar MJ, Hennigar AW, Sullivan MJ, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: Two-year follow-up. *Pain Res Manag.* 2008;13(4):335–41.
91. Uhlmann R, Inui T, Carter W. Patient requests and expectations. Definitions and clinical applications. *Med Care.* 1984;22(7):681–5.
92. Sullivan M, Tanzer M, Reardon G, Amirault D, Dunbar M, Stanish W. The role of presurgical expectancies in predicting pain and function one year following total knee arthroplasty. *Pain* [Internet]. International Association for the Study of Pain; 2011;152(10):2287–93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.06.014>

93. Mancuso CA, Salvati EA, Jout J, Salvati EA, Sculco TP. Fulfillment of Patients' Expectations for Total Hip Arthroplasty. *J Bone Jt Surg* [Internet]. Elsevier; 2009;91(9):2073–8. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9355\(09\)71812-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9355(09)71812-0)
94. Mancuso CA, Sculco TP, Wickiewicz TL, Jones EC, Robbins L, Warren RF, et al. Patients' Expectations of Knee Surgery. *J Bone Jt Surg*. 2001;83–A(7):1005–12.
95. Mancuso CA, Sculco TP, Salvati EA. Patients with poor preoperative functional status have high expectations of total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2003;18(7):872–8.
96. Van Den Akker-Scheek I, Van Raay JJ, Hf Reininga I, Bulstra SK, Zijlstra W, Stevens M. Reliability and concurrent validity of the Dutch hip and knee replacement expectations surveys. *BMC Musculoskeletal Disord* [Internet]. 2010;11:242–9. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474-11-242>
97. Mahomed NN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Anne H, et al. The Importance of Patient Expectations in Predicting Functional Outcomes After Total Joint Arthroplasty. *J Rheumatol*. 2002;29(6):1273–9.
98. Gandhi R, Davey JR, Mahomed N. Patient Expectations Predict Greater Pain Relief with Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2009;24(5):716–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2008.05.016>
99. Dunbar MJ, Richardson G, Robertsson O. I can't get no satisfaction after my total knee replacement. Rhythmes and reasons. *Bone Jt J*. 2013;95–B(Supl 11):S148–52.
100. Dickstein R, Heffes Y, Shabtai E, Markowitz E. Total knee arthroplasty in the elderly : Patients' self-appraisal 6 and 12 months postoperatively. *Gerontology*. 1998;44(4):204–10.
101. Jackson JL, Chamberlin J, Kroenke K. Predictors of patient satisfaction. *Soc Sci Med*. 2001;52(4):609–20.
102. Tilbury C, Haanstra TM, Leichtenberg CS, Verdegaal SHM, Ostelo RW, Vet HCW De, et al. Unfulfilled Expectations After Total Hip and Knee Arthroplasty Surgery : There Is a Need for Better Preoperative Patient Information and Education [Internet]. *J Arthrop*. Elsevier Ltd; 2016 [accedido 2016 Sep 16]. p. 7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2016.02.061>
103. Bessette L, Keller RB, Lew RA, Simmons BP, Fossel AH, Mooney N, et al. Pronostic Value of a Hand Symptom Diagram in Surgery for Carpal Tunnel Syndrome. *J Rheumatol*. 1997;24(4):726–34.
104. Marks M, Herren DB, Vliet TPM, Simmen BR, Angst F, Goldhahn J. Determinants of Patient Satisfaction After Orthopedic Interventions to the Hand : A Review of the Literature. *J hand Ther*. 2011;24(4):303–12.

105. Soroceanu A, Ching A, Abdu W, McGuire K. Relationship between preoperative expectations, satisfaction, and functional outcomes in patients undergoing lumbar and cervical spine surgery: a multicenter study. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. Disponible en:2012;37(2):E103--8.: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21629159>
106. Keith RA. Patient Satisfaction and Rehabilitation Services. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79(9):1122–8.
107. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KDJ. Patient Satisfaction after Total Knee Arthroplasty. Who is Satisfied and Who is Not ? *Clin Orthop Relat Res.* 2010;468(1):57–63.
108. Hawker G, Wright J, Coyte P, Paul J, Dittus R, Croxford R, et al. Health-Related Quality of Life after Knee Replacement. *J Bone Jt Surg.* 1998;80(2):163–73.
109. Nuñez M, Lozano L, Nuñez E, Segur JM, Sastre S, Maculé F, et al. Total Knee Replacement and Health-Related Quality of Life : Factors Influencing Long-Term Outcomes. *Arthritis Rheum.* 2009;61(8):1062–9.
110. Légaré F, Turcotte S, Stacey D, Ratté S, Kryworuchko J, Graham ID. Patients ' Perceptions of Sharing in Decisions. A systematic review of interventions to enhance shared decision making in routine clinical practice. *Patient.* 2012;5(1):1–19.
111. WHOQOL Group. Study protocol for the Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res.* 1993;2(2):153–9.
112. Calman K. Quality of life in cancer patients -an hypothesis. *J Med Ethics.* 1984;10(3):124–7.
113. Patrick D, Erickson P. Health Policy, Quality of life: Health Care Evaluation and resource Allocation. New York: Oxford University Press; 1993.
114. Naughton M, Shumaker SA, Anderson R, Czajkowski S. Psychological aspects of health-related quality of life measurement: Test and scales. In: Spilker, editor. *Quality of life and Pharmaco economics in clinical Trials.* New York: Lippincott-Raven; 1996. p. 117–31.
115. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Cienc y enfermería.* 2003;9(2):9–21.
116. Lizán L. La calidad de vida relacionada con la salud. *Atención Primaria.* 2009;41(7):411–6.
117. Baker PN, Deehan DJ, Lees D, Jameson S, Avery PJ, Gregg PJ, et al. The effect of surgical factors on early patient- reported outcome measures ( PROMS ) following total knee replacement. *J Bone Jt Surg.* 2012;94(6):1058–66.

118. Lyman S, Hidaka C. Patient-Reported Outcome Measures d What Data Do We Really Need ? J Arthroplasty [Internet]. Elsevier Ltd; 2016;31(6):1144–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2016.01.073>
119. Naughton MJ, Shumaker SA. Assessment of Health-Related Quality of Life in Orthopaedic Outcomes' Studies. Arthroscopy. 1997;13(1):107–13.
120. Räsänen P, Paavolainen P, Sintonen H, Koivisto A, Blom M, Ryyänen O, et al. Effectiveness of hip or knee replacement surgery in terms of quality-adjusted life years and costs. Acta Orthop. 2007;78(1):108–15.
121. Badia X. Qué es y cómo se mide la calidad de vida relacionada con la salud. Gastroenterol Hepatol. 2004;27(Supl 3):S2–6.
122. Palacio F, Merino M, Madina L, Zubimendi M, Irigoyen V, Sánchez I. Diferencias en los costes y resultados de 2 técnicas de encuesta: Teléfono y correo. Rev Calid Asist [Internet]. Elsevier; 2006;21(1):20–4. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1134-282X\(06\)70750-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-282X(06)70750-3)
123. Bergner M, Bobbitt R, Carter W, Gilson B. The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. Med Care. 1981;19(8):787–805.
124. Badia X, Alonso J. Re-scaling the Spanish version of the sickness impact profile: An opportunity for the assessment of cross-cultural equivalence. J Clin Epidemiol. 1995;48(7):949–57.
125. Hunt SM, McEwen J, McKenna SR. Measuring health status : a new tool for clinicians and epidemiologists. J R Coll Gen Pr. 1985;35(273):185–8.
126. Alonso J, Antó JM, Moreno C. Spanish version of the Nottingham Health Profile: Translation and preliminary validity. Am J Public Health. 1990;80(6):704–8.
127. Group TE. EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy (New York). 1990;16(3):199–208.
128. Brooks R. EuroQol : the current state of play. Health Policy (New York). 1996;37(1):53–72.
129. Badia X, Roset M, Montserrat S, Michael H, Segura A. La versión española del EuroQoL: descripción y aplicaciones. Med Clin (Barc). 1999;112(supl 1):S79–85.
130. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Med Care. 1992;30(6):473–83.
131. Ruiz I, Quintana JM, Padierna JA, Aróstegui I, Bernal A, Pérez-Izquierdo J, et al. Validez del cuestionario de calidad de vida SF-36 como indicador de resultados de procedimientos médicos y quirúrgicos. Rev Calid Asist [Internet]. Elsevier; 2002;17(4):206–12. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1134-282X\(02\)77506-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-282X(02)77506-4)

132. Alonso J, Prieto L, Antó J. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clínica*. 1995;104(20):771–6.
133. Alonso J, Prieto L, Ferrer M, Vilagut G, Broquestas JM, Roca J, et al. Testing the measurement properties of the spanish version of the SF-36 Health Survey among male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(11):1087–94.
134. 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(12):1833–40.
135. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárate J, Güenaga JI. Validation of the Spanish Version of the WOMAC Questionnaire for Patients with Hip or Knee Osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2002;21(6):466–71.
136. Escobar A, Vrotsou K, Bilbao A, Quintana JM, García L, Herrera-Espiñeira C. Validación de una escala reducida de capacidad funcional del cuestionario WOMAC. *Gac Sanit*. 2011;25(6):513–8.
137. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)—Development of a Self-Administered Outcome Measure. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998;78(2):88–96.
138. Roos EM, Lohmander LS. The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score ( KOOS ): from joint injury to osteoarthritis [Internet]. *Health Qual Life Outcomes*. 2003 [accedido 2016 Jun 28]. p. 1–8. Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/1/1/64>
139. Roos EM, Toksvig-larsen S. Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) – validation and comparison to the WOMAC in total knee replacement [Internet]. *Health Qual Life Outcomes*. 2003 [accedido 2016 Jun 28]. p. 1–10. Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/1/1/17>
140. Vaquero J, Giuseppe U, Forriol F, Martinelli N, Vethencourt R, Denaro V. Reliability , validity and responsiveness of the Spanish version of the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score ( KOOS ) in patients with chondral lesion of the knee. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc*. 2014;22(1):104–8.
141. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society Clinical Rating System. *Clin Orthop Relat Res*. 1989;248:13–4.
142. Noble PC, Scuderi GR, Brekke AC, Sikorskii A, Benjamin JB, Lonner JH, et al. Development of a new knee society scoring system. *Clin Orthop Relat Res*. 2012;470(1):20–32.
143. Scuderi GR, Bourne RB, Noble PC, Benjamin JB, Lonner JH, Scott WN. The new knee society knee scoring system. *Clin Orthop Relat Res*. 2012;470(1):3–19.

144. Dinjens RN, Senden R, Heyligers IC, Grimm B. Clinimetric quality of the new 2011 knee society score: High validity, low completion rate. *Knee*. 2014;21(3):247–54.
145. Scuderi GR, Sikorskii A, Bourne RB, Lonner JH, Benjamin JB, Noble PC. The Knee Society Short Form Reduces Respondent Burden in the Assessment of Patient-reported Outcomes. *Clin Orthop Relat Res*; 2016;474(1):134–42.
146. Ares O, Castellet E, Maculé F, León V, Montañez E, Freire A, et al. Translation and validation of “ The Knee Society Clinical Rating System ” into Spanish. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc*. 2013;21(11):2618–24.
147. Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, et al. Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties : a prospective study [Internet]. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2012 [accedido 2016 Sep 16]. p. 9. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/13/116>
148. Ethgen O, Bruyère O, Richy F, Dardennes C, Reginster J-Y. Health-Related Quality of Life in Total Hip and Total Knee Arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Jt Surg*. 2004;86–A(5):963–74.
149. Liddle AD, Judge A, Pandit H, Murray DW. Adverse outcomes after total and unicompartmental knee replacement in 101 330 matched patients : a study of data from the National Joint Registry for England and Wales. *Lancet* [Internet]. Liddle et al. Open Access article distributed under the terms of CC BY; 2014;384(9952):1437–45. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60419-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60419-0)
150. Fortin PR, Clarke ANNE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D, et al. Outcomes of total hip and knee replacement. Preoperative Functional Status Predicts Outcomes at Six Months After Surgery. *Arthritis Rheum*. 1999;42(8):1722–8.
151. Ayers DC, Franklin PD, Ploutz-Snyder R, Boisvert CB. Total Knee Replacement Outcome and Coexisting Physical and Emotional Illness. *Clin Orthop Relat Res*. 2005;440:157–61.
152. Gandhi R, Dhotar H, Razak F, Tso P, Davey JR, Mahomed NN. The Knee Predicting the longer term outcomes of total knee arthroplasty. *Knee* [Internet]. Elsevier B.V.; 2010;17(1):15–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.knee.2009.06.003>
153. Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. *J Bone Jt Surg*. 2004;86(10):2179–86.
154. Long MJ, Mcqueen DA, Bangalore VG, Schurman JR. Using Self-assessed Health to Predict Patient Outcomes after Total Knee Replacement. *Clin Orthop Relat Res*. 2005;434:189–92.

155. Hawker GA, Badley EM, Borkhoff CM, Croxford R, Davis AM, Dunn S, et al. Which Patients Are Most Likely to Benefit From Total Joint Arthroplasty ? *Arthritis Rheum.* 2013;65(5):1243–52.
156. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárate J, Güenaga JI, Arenaza JC, et al. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology.* 2007;46(1):112–9.
157. Nuñez M, Lozano L, Núñez E, Sastre S, Luís del Val J, Suso S. Good Quality of Life in Severely Obese Total Knee Replacement Patients : A Case-Control Study. *Obes Surg.* 2011;21(8):1203–8.
158. Heck DA, Robinson RL, Partidge CM, Lubitz RM, Freund DA. Patient Outcomes After Knee Replacement. *Clin Orthop Relat Res.* 1998;(356):93–110.
159. Walton MJ, Newman JH. Pre-operative mental wellbeing and the outcome of knee replacement. *Knee.* 2008;15(4):277–80.
160. Lopez-Olivo M a, Landon GC, Siff SJ, Edelstein D, Pak C, Kallen M a, et al. Psychosocial determinants of outcomes in knee replacement. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(10):1775–81.
161. Ellis HB, Howard KJ, Khaleel MA, Bucholz R. Effect of Psychopathology on Patient-Perceived Indigent Population. *J Bone Jt Surg [Internet]. Elsevier;* 2012;94(12):e84 1-8.Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9355\(12\)70260-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9355(12)70260-6)
162. Papagelopoulos P, Sim FH. Limited Range of Motion After Total Knee Arthroplasty: Etiology, Treatment, and Prognosis. *Orthopedics.* 1997;20(11):1061–5.
163. Miner AL, Lingard EA, Wright EA, Sledge CB, Katz JN. Knee Range of Motion After Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2003;18(3):286–94.
164. IASP Group. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP subcommittee on Taxonomy. *Pain.* 1979;6(3):247–52.
165. Scott J, Huskisson. E C. Graphic representation of pain. *Pain.* 1976;2(2):175–84.
166. Melzak R. The McGill Pain Questionnaire. *Pain Measurement and Assessment.* New York: Raven Press; 1983. p. 41–7.
167. Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JAN, Busschbach JJ V, Bierma-Zeinstra SMA, Reijman M. Psychological Factors Affecting the Outcome of Total Hip and Knee Arthroplasty : A Systematic Review. *Semin Arthritis Rheum [Internet]. Elsevier Inc.;* 2012;41(4):576–88.Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semarthrit.2011.07.003>
168. Sullivan. MJL, Bishop S, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and Validation. *Psychol Assess.* 1995;7(4):524–32.

169. Kori S, Miller R, Todd D. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Manag.* 1990;3(1):35–43.
170. Roelofs J, Goubert L, Peters M, Vlaeyen J, Crombez G. The Tampa Scale for Kinesiophobia: further examination of psychometric properties in patient with chronic low back pain and fibromyalgia. *Eur J Pain.* 2004;8(5):495–502.
171. Wu CL, Naqibuddin M, Rowlingson AJ, Lietman SA, Jermyn RM, Fleisher LA. The Effect of Pain on Health-Related Quality of Life in the Immediate Postoperative Period. *Anesth Analg.* 2003;97(4):1078–85.
172. Wylde V, Blom AW, Whitehouse SL, Taylor AH, Pattison GT, Bannister GC. Patient-Reported Outcomes After Total Hip and Knee Arthroplasty Comparison of Midterm Results. *J Arthroplasty* [Internet]. Elsevier Inc.; 2009;24(2):210–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2007.12.001>
173. Beswick AD, Wylde V, Gooberman-Hill R, Blom A, Dieppe P. What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. *BMJ Open.* 2012. p. e000435.
174. Sullivan M, Tanzer M, Stanish W, Fallaha M, Keefe FJ, Simmonds M, et al. Psychological determinants of problematic outcomes following total knee arthroplasty. *Pain.* 2009;143(1–2):123–9.
175. Riddle DL, Wade JB, Jiranek WA, Kong X. Preoperative Pain Catastrophizing Predicts Pain Outcome after Knee Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2010;468(3):798–806.
176. Edwards RR, Haythornthwaite JA, Smith MT, Klick B, Katz JN. Catastrophizing and depressive symptoms as prospective predictors of outcomes following total knee replacement. *Pain Res Manag.* 2009;14(4):307–11.
177. Brander VA, Stulberg SD, Adams AD, Harden RN, Bruehl S, Stanos SP, et al. Predicting Total Knee Replacement Pain. A prospective, observational study. *Clin Orthop Relat Res.* 2003;416:27–36.
178. Judge TA, Locke EA, Durham CC, Kluger AN. Dispositional Effects on Job Stressors and Job Satisfaction: The Role of Core Evaluations. *J Appl Psychol* [Internet]. 1998;83(1):17–34. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815032103>
179. Lewis GN, Rice DA, McNair PJ, Kluger M. Predictors of persistent pain after total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2015;114(4):551–63.
180. Pellino T, Ward SE. Perceived Control Mediates the Relationship Between Pain Severity and Patient Satisfaction. *J Pain Symptom Manage.* 1998;15(2):110–6.

181. Allepuz A, Serra-Sutton V, Espallargues M, Sarria A. Hip and knee replacement in the Spanish National Health System. *Rev española cirugía ortopédica y Traumatol (English Ed [Internet]*. 2009;53(5):290–9. Disponible en: [www.elsevier.es/rot](http://www.elsevier.es/rot)
182. Departament de Salut.Generalitat de Catalunya. Programa de Vigilància de les Infeccions Nosocomials als Hospitals de Catalunya. (Programa VINCat) Informe 2014 [Internet]. 03-09-2015. 2014 [accedido 2017 Feb 25]. p. 154.Disponible en: <http://vincat.gencat.cat/web/.content/minisite/vincat/documents/informes/Informe2014.pdf>
183. Callaghan JJ, O'Rourke MR, Saleh KJ. Why knees fail: Lessons learned. *J Arthroplasty*. 2004;19(4 supl 1):S31–4.
184. Fitzgerald SJ, Trousdale RT. Why knees fail in 2011: patient, surgeon, or device? *Orthopedics*. 2011;34(9):e513–5.
185. Engel E. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129–36.
186. House J. *Work stress and social support*. University. McLean A, editor. Michigan: Addison-Wesley publishing company; 1981.
187. Lin N, Simeone R, Ensel W, Kuo W. Social Support , Stressful Life Events, and Illness : A Model and an Empirical Test. *J Heal Soc Behav*. 1979;20(2):108–19.
188. Ahmed-Mohamed K, Fernandez-Mayoralas G, Rojo-Perez F, Forjaz MJ, Martinez-Martin P, Ahmed-Mohamed K, et al. Perceived Social Support of Older Adults in Spain. *Appl Res Qual Life*. 2013;8(2):183–200.
189. Rodríguez-Marín J, Pastor M, López-Roig S. Afrontamiento, apoyo social, calidad de vida y enfermedad. *Psicothema*. 1993;5(supl 1):S349–72.
190. Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *J Fam Pract*. 1982;15(2):303–11.
191. Bellón-Saameño JA, Delgado-Sánchez A, Luna J, Lardelli-Claret P. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Atención Primaria*. 1996;18(6):289–96.
192. Broadhead W, Gehlbach S, de Gruy F, Kaplan B. The Duke-UNC Functional Social Support. Measurement of social support in family medicine patients. *Med Care*. 1988;26(7):709–23.
193. De la Revilla L, Bailón E, De Diós J, Delgado A, Prados M, Fleitas L. Validación de una escala de apoyo social funcional para su uso en la consulta del médico de familia. *Atención Primaria*. 1991;8(9):688–92.
194. Cuéllar-Flores I, Dresch V. Validación del cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-UNK-11 en personas cuidadoras. *RIDEP*. 2012;34(1):89–101.

195. Clavo F, Alemán L. Validación del cuestionario de apoyo social (CAS): Estudio preliminar. *Ansiedad y Estrés*. 2006;12(1):63–74.
196. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med*. 1991;32(6):705–14.
197. Vaux A. Appraisals of social support: love, respect, and involvement. *J Community Psychol*. 1987;15(4):493–502.
198. Zimet G, Dahlem N, Zimet S, Farley G. The multidimensional scale of Perceived Social Support. *J Pers Assess*. 1988;52(1):30–41.
199. Khan CM, Lida M, Stephens MAP, Fekete EM, Druley JA, Greene KA. Spousal Support Following Knee Surgery: Roles of Self-Efficacy and Perceived Emotional Responsiveness. *Rehabil Psychol*. 2009;54(1):28–32.
200. Edwards RR, Bingham CO, Bathon J, Haythornthwaite JA. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. *Arthritis Care Res*. 2006;55(2):325–32.
201. Nuñez M, Nuñez E, del Val JL, Ortega R, Segur JM, Hernández MV, et al. Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: Factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthr Carilage*. 2007;15(9):1001–7.
202. Feinstein A. The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. *J Chron Dis*. 1970;23(7):455–68.
203. Martínez-Velilla NI, Gaminde-Inda I. Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano. *Med Clin*. 2011;136(10):441–6.
204. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies. Development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40(5):373–83.
205. Linn L, Linn M, Gurel L. Cumulative Illness Rating Scale. *J Am Geriatr Soc*. 1968;16(5):622–6.
206. Bandura A. *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice Hall; 1986.
207. Bandura A. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychol Rev*. 1977;84(2):191–215.
208. Bandura A. The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *J Clin Soc Psychol*. 1986;4(3):359–73.
209. Bandura A. Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *Am Psychol*. 1982;37(2):122–47.
210. Bandura A. Reflections on self-efficacy. *Adv Behav Res Ther*. 1978;1(4):237–69.

211. Bandura A. Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In: Schwarzer R, editor. Self-efficacy through control and action. Washington DC: Hemisphere; 1992. p. 3–38.
212. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman; 1997.
213. Nicholas MK. The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. *Eur J Pain*. 2007;11(2):153–63.
214. Lorig K. Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. *Arthritis Rheum*. 1989;32(1):37–44.
215. Oetker-Black S, Taunton R. Evaluation of a self-efficacy scale for preoperative patients. *AORN J*. 1994;60(1):43–50.
216. Barsevick A. Improving recovery following hip surgery in older adults. Unpublished article; 1991.
217. Thomeé P, Währborg P, Börjesson M, Thomeé R, Eriksson BI, Karlsson J. A new instrument for measuring self-efficacy in patients with an anterior cruciate ligament injury. *Scand J Med Sci Sport*. 2006;16(3):181–7.
218. Thomeé P, Währborg P, Börjesson M, Thomeé R, Eriksson BI, Karlsson J. Self-efficacy, symptoms and physical activity in patients with an anterior cruciate ligament injury: A prospective study. *Scand J Med Sci Sport*. 2007;17(3):238–45.
219. Waldrop D, Lightsey OR, Ethington CA, Woemmel CA, Coke AL. Self-Efficacy, Optimism, Health Competence, and Recovery From Orthopedic Surgery. *J Couns Psychol*. 2001;48(2):233–8.
220. Stevens M, Akker-scheek I Van Den, Horn JR Van. A Dutch translation of the Self-Efficacy for Rehabilitation Outcome Scale (SER): a first impression on reliability and validity. *Patient Educ Couns*. 2005;58(2):121–6.
221. Baessler J, Schwarzer R. Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de autoeficacia general. *Ansiedad y estrés*. 1996;2(1):1–8.
222. Sanjuán P, Pérez AM, Bermúdez J. Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*. 2000;12(2):509–13.
223. Villamarín F. Un análisis conceptual de la teoría de la autoeficacia y otros constructos psicológicos actuales. *Psicologemas*. 1990;4(7):107–26.
224. Kurlowicz LH. Perceived self-efficacy, functional ability, and depressive symptoms in older elective surgery patients. *Nurs Res*. 1998;7(4):219–26.
225. Hartley SM, Vance DE, Elliott TR, Cuckler JM, Berry JW. Hope, Self-Efficacy, and Functional Recovery After Knee and Hip Replacement Surgery. *Rehabil Psychol*. 2008;53(4):521–9.

226. Weissman MM, Sholomskas D, Pottenger M, Prusoff BA, Locke BZ. Assessing depressive symptoms in five psychiatric populations: a validation study. *Am J Epidemiol.* 1977;106(3):203–14.
227. Judge T , Erez A, Bono JE, Thoresen CJ. Are measures of self-esteem, neuroticism, locus of control, and generalized self-efficacy indicators of a common core construct? *J Pers Soc Psychol.* 2002;83(3):693–710.
228. Sanz A, Villamarín F. Autoeficacia, valor del incentivo y competencia personal: Efecto sobre el estado de ánimo, la motivación intrínseca y la activación percibida. *Ansiedad y Estrés.* 1999;5(2–3):145–60.
229. Cross MJ, March LM, Lapsley HM, Byrne E, Brooks PM. Patient self-efficacy and health locus of control: Relationships with health status and arthritis-related expenditure. *Rheumatology.* 2006;45(1):92–6.
230. Allen J, Becker D, Swank R. Factors related to functional status after coronary by-pass surgery. *Hear Lung.* 1990;19(4):337–43.
231. Brown S, Conn V. The relationship between self-efficacy and walking in the rehabilitation of postoperative CABG patients. *Rhehabilitation Nurs Res.* 1995;4(2):64–71.
232. Lackner JM, Carosella AM, Feuerstern M. Pain Expectancies , pain and functional self-efficacy expectancies as Determinants of Disability in Patients with Chronic Low Back Disorders. *J Consult Clin Psychol.* 1996;64(1):212–20.
233. Stuart K, Borland R, McMurray N. Self-efficacy, health locus of control, and smoking cessation. *Addict Behav.* 1994;19(1):1–12.
234. Kavanagh DJ, Gooley S, Wilson PH. Prediction of Adherence and Control in Diabetes. *J Behav Med.* 1993;16(5):509–22.
235. Jerant A, Moore M, Lorig K, Franks P. Perceived control moderated the self-efficacy-enhancing effects of a chronic illness self-management intervention. *Chronic Illn.* 2008;4(3):173–82.
236. Thomeé P, Währborg P, Börjesson M, Thomeé R, Eriksson BI, Karlsson J. A Randomized , Controlled Study of a Rehabilitation Model to Improve Knee-Function Self-Efficacy With ACL Injury. *J Sport Rehabil.* 2010;19(2):200–13.
237. Pellino T, Tluczek A, Collins M, Trimborn S, Norwick H, Engelke ZK, et al. Increasing self-efficacy through empowerment : Preoperative education for orthopaedic patients. *Orthop Nurs.* 1998;17(4):48–59.
238. Franklin PD, Mclaughlin J, Boisvert CB, Li W, Ayers DC. Pilot Study of Methods to Document Quantity and Variation of Independent Patient Exercise and Activity After Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2006;21(6 supl 2):S157–63.

239. Moon L, Backer J. Relationships among self-efficacy, outcome expectancy, and postoperative behaviors in total joint replacement patients. *Orthop Nurs.* 2000;19(2):77–85.
240. Wylde V, Dixon S, Blom AW. The Role of Preoperative Self-Efficacy in Predicting Outcome after Total Knee Replacement. *Muscoskel Care.* 2012;10(2):110–8.
241. Benyon K, Hill S, Zadurian N, Mallen C. Coping Strategies and Self-Efficacy as Predictors of Outcome in Osteoarthritis : A Systematic Review. *Muscoskel Care.* 2010;8(4):224–36.
242. Rejeski WJ, Miller ME, Foy C, Messier S, Rapp S. Self-Efficacy and the Progression of Functional Limitations and Self-Reported Disability in Older Adults With Knee Pain. *J Gerontol.* 2001;56(5):261–5.
243. Sharma L, Cahue S, Song J, Hayes K, Pai Y, Dunlop D. Physical Functioning Over Three Years in Knee Osteoarthritis. Role of Psychosocial , Local Mechanical , and Neuromuscular Factors. *Arthritis Rheum.* 2003;48(12):3359–70.
244. Walker R. Self-efficacy for knee or hip replacement. *Nurs Midwifery Res.* 2013;32(3):33.
245. Rosal MC, Ayers D, Li W, Oatis C, Borg A, Zheng H, et al. A randomized clinical trial of a peri-operative behavioral intervention to improve physical activity adherence and functional outcomes following total knee replacement. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. BioMed Central Ltd; 2011;12(1):226–32. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/12/226>
246. Mead G. *Mind, Self and Society.* Chicago: University of Chicago Press; 1934.
247. Rosemberg M. *Society and the adolescence self-image.* Princeton. New Jersey: Princeton University Press; 1965.
248. Orth U, Trzesniewski KH, Robins RW. Self-Esteem Development From Young Adulthood to Old Age : A Cohort-Sequential Longitudinal Study. *J Pers Soc Psychol.* 2010;98(4):645–58.
249. Vázquez AJ, Jiménez R, Vázquez-Morejón R. Escala de autoestima de Rosenberg : fiabilidad y validez en población clínica española. *Apunt Psicol.* 2004;22(2):247–55.
250. Martín-Albo J, Núñez JL, Navarro JG, Grijalvo F. The Rosenberg Self-Esteem Scale : Translation and Validation in University Students. *Span J Psychol.* 2007;10(2):458–67.
251. Coopersmith S. *The antecedents of self-esteem.* San Francisco: Freeman & Co; 1967.
252. Ryden MB. An adult version of the Coopersmith Self-Esteem Inventory: Test-retest reliability and social desirability. *Psychol Rep.* 1978;43(supl 3):S1189–90.

253. Heatherton TE, Polivy J. Development and Validation of a Scale for Measuring State Self-Esteem. *J Pers Soc Psychol.* 1991;60(6):895–910.
254. Robins RW, Hendin HM, Trzesniewski KH. Measuring Global Self-Esteem : Construct Validation of a Single-Item Measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Pers Soc Psychol Bull.* 2001;27(2):151–61.
255. Lee-Flynn SC, Pomaki G, DeLongis A, Biesanz JC, Puterman E. Daily Cognitive Appraisals , Daily Affect , and Long-Term Depressive Symptoms : The Role of Self-Esteem and Self- Concept Clarity in the Stress Process. *Pers Soc Psychol Bull.* 2011;37(2):255–68.
256. Schraml K, Perski A, Grossi G, Simonsson-sarnecki M. Stress symptoms among adolescents : The role of subjective psychosocial conditions , lifestyle , and self-esteem. *J Adolesc [Internet]. Elsevier Ltd;* 2011;34(5):987–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.11.010>
257. Parra A, Oliva A, Sánchez-Queja I. Evolución y determinantes de la autoestima durante los años adolescentes. *Anu Psicol.* 2004;35(3):331–46.
258. Shakespeare V, Cole RP. Measuring patient-based outcomes in a plastic surgery service : breast reduction surgical patients. *Br J Plast Surg.* 1997;50(4):242–8.
259. Vickery CD, Sepehri A, Evans CC. Self-esteem in an acute stroke rehabilitation sample : a control group comparison. *Clin Rehabil.* 2008;22(2):179–87.
260. Abilés V, Rodríguez-Ruiz S, Abilés J, Mellado C, García A, Pérez de la Cruz A, et al. Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obes Surg.* 2010;20(2):161–7.
261. Abilés V, Abilés J, Rodríguez-Ruiz S, Luna V, Martín F, Gándar N, et al. Efectividad de la terapia cognitivo-conductual en la pérdida de peso tras dos años de cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida. *Nutr Hosp.* 2013;28(3):1109–14.
262. Carr AJ. Beyond disability : measuring the social and personal consequences of osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil.* 1999;7(2):230–8.
263. Holzer LA, Sevelde F, Fraberger G, Bluder O, Kicking W, Holzer G. Body Image and Self-Esteem in Lower-Limb Amputees. *PloS one.* 2014. p. 1–8.
264. Christino MA, Fleming BC, Machan JT, Shalvoy RM. Psychological Factors Associated With Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Recovery. *Orthop J Sports Med.* 2016. p. 1–9.
265. White RW. Motivation reconsidered: the concept of Competence. *Psychol Rev.* 1959;66(5):297–333.
266. Wallston KA. Hocus-Pocus , the Focus Isn't Strictly on Locus : Rotter's Social Learning Theory Modified for Health. *Cognit Ther Res.* 1992;16(2):183–99.
267. Rotter J. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monographs.* 1966;80(1):1–28.

268. Fernández-Castro J, Álvares M, Blasco T, Doval E, Sanz A. Validación de la escala de competencia personal de Wallston: Implicaciones para el estudio del estrés. *Ansiedad y Estrés*. 1998;4(1):31–41.
269. Rueda B, Pérez-García A. Análisis comparativo de la competencia percibida general y la específica de salud. *Ansiedad y Estrés*. 2004;10(1):127–39.
270. Smith CA, Dobbins CJ, Wallston KA. The mediational role of perceived competence in psychological adjustment to rheumatoid arthritis. *J Appl Soc Psychol*. 1991;21(15):1218–47.
271. Rueda B, Pérez-García AM, Bermúdez J. La salud emocional desde la perspectiva de la competencia percibida. *Acción Psicológica*. 2003;2(1):41–9.
272. Blasco T, Fernández-Castro J, Doval E, Moix J, Rovira T, Sanz A. Competencia personal y estrés. *Ansiedad y Estrés*. 1999;5(2–3):261–73.
273. Smith M, Wallston KA, Smith C. The development and validation of the Perceived Health Competence Scale. *Heal Educ Res*. 1995;10(1):51–64.
274. Pastor MÁ, Martín-Aragón M, López-Roig S, Terol MC, Pons N, Lledó A, et al. La escala de competencia percibida en salud: Propiedades psicométricas en una muestra española. *Ansiedad y Estrés*. 2009;15(1):85–96.
275. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J, Cladellas R, Gómez-Benito J. Competencia Personal Percibida y ansiedad ante la muerte. *Ansiedad y Estrés*. 2010;16(2–3):177–88.
276. Báñez M, Blasco T, Fernández-Castro J, Viladrich C. Perceived control and psychological distress in women with breast cancer: a longitudinal study. *J Behav Med*. 2009;32(2):187–96.
277. Fernández-Castro J, Limonero JT, Rovira T, Albaina S. Unrealistic optimism and perceived control: role of personal competence. *Psychol Rep*. 2002;91(2):431–5.
278. Heider F. Attribution Theory. Carron, A; 1958. p. 132–3.
279. Rotter JB. Social learning and clinical psychology. Englewood Cliffs, editor. New Jersey: Prentice Hall; 1954.
280. Rotter JB. Some Problems and Misconceptions Related to the Construct of Internal Versus External Control of Reinforcement. *J Consult Clin Psychol*. 1975;43(1):56–67.
281. Rotter JB. Generalized Expectancies for Problem Solving and Psychotherapy. *Cognit Ther Res*. 1978;2(1):1–10.
282. Wallston BS, Wallston KA, Kaplan GD, Maides SA. Development and validation of the health locus of control (HLC) scale. *J Consult Clin Psychol*. 1976;44(4):580–5.
283. Wang Q, Bowling N a, Eschleman KJ. A meta-analytic examination of work and general locus of control. *J Appl Psychol*. 2010;95(4):761–8.

284. Demir S, Demir SG, Bulut H, Hisar F. Effect of mentoring program on ways of coping with stress and locus of control for nursing students. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2014;8(4):254–60.
285. Levenson H. Multidimensional Locus of Control in Psychiatric Patients. *J of Consult Clin Psychol*. 1973;41(3):397–404.
286. Wallston KA, Stein MJ, Smith CA. Form C of the MHLC Scales: A condition-specific measure of Locus of Control. *J Pers Assess*. 1994;63(3):534–53.
287. Levenson H. Reliability and validity of the I, P, and C scales- a multidimensional view of locus of control. Montreal, Canadá: Proceeding from the APA convention; 1973.
288. Brosschot JF, Gebhardt WA, Godaert GLR. Internal, powerful others and chance locus of control: Relationships with personality, coping, stress and health. *Pers Individ Dif*. 1994;16(6):839–52.
289. Lao R. Levenson's IPC (internal-external control) scale. A comparison of chinese and american students. *J Cross Cult Psychol*. 1978;9(1):113–24.
290. Wallston KA, Wallston BS, Devellis R. Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales. *Health Educ Monogr*. 1978;6(2):160–70.
291. Labs SM, Wurtele SK. Fetal Health Locus of Control Scale: Development and Validation. *J Consult Clin Psychol*. 1986;54(6):814–9.
292. Johnson E, Nora R, Tan B, Bustos N. Comparison of two Locus of Control scales in predicting relapse in an alcoholic population. *Percept Mot Skills*. 1991;72(1):43–50.
293. Ferraro LA, Price JH, Desmond SM, Roberts SM. Development of a Diabetes Locus of Control Scale. *Psychol Reports*. 1987;61(3):763–70.
294. Pastor. MA, López S, Rodríguez J, Sánchez S, Salas E, Pascual E. Expectativas de control sobre la experiencia de dolor: adaptación y análisis preliminar de la escala multidimensional de locus de control de salud. *Revista de Psicología de la Salud*. 1990;2(1–2):91–111.
295. Wallston KA. The validity of the multidimensional health locus of control scales. *J Health Psychol* [Internet]. 2005;10(5):623–31. Disponible en: <http://hpq.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1359105305055304>
296. Rodríguez-Rosero JE, Carvalho-Ferrián M das G, Dela Coleta MF. Multidimensional Health Locus of Control Scale – MHLC : a Validation Study. *Rev Latino-am Enferm*. 2002;10(2):179–84.
297. Astrom A, Blay D. Multidimensional Health Locus of Control Scales: Applicability among Ghanaian adolescents. *East Afr Med J*. 2002;79(3):128–33.

298. Konkolÿ Thege B, Rafael B, Rohánszky M. Psychometric properties of the multidimensional health locus of control scale form C in a non-Western culture. *PLoS One*. 2014;9(9):e107108.
299. Tomás-Sábado J, Montes-Hidalgo J. Versión española de la Escala multidimensional de locus de control de la salud en estudiantes de enfermería. *Enfermería Clínica* [Internet]. Elsevier España, S.L.U.; 2016;26(3):181–7. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862116000048>
300. De las Cuevas C, Peñate W, Betancort M, Cabrera C. What Do Psychiatric Patients Believe Regarding Where Control Over Their Illness Lies? Validation of the Multidimensional Health Locus of Control Scale in psychiatric outpatient care. *J Nerv Ment Dis* [Internet]. 2015;203(2):81–6. Disponible en: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0005053-201502000-00002>
301. Umlauf RL, Frank RG. Multidimensional health locus of control in a rehabilitation setting. *J Clin Psychol*. 1986;42(1):126–8.
302. Visdómine-Lozano JC, Luciano C. Locus de control y autorregulación conductual: Revisiones conceptual y experimental. *Int J Clin Heal Psychol*. 2006;6(3):729–51.
303. Rydlewska A, Krzysztofik J, Libergal J, Rybak A, Banasiak W, Ponikowski P, et al. Health locus of control and the sense of self-efficacy in patients with systolic heart failure: a pilot study. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2013;7:337–43. Disponible en: <https://www.dovepress.com/health-locus-of-control-and-the-sense-of-self-efficacy-in-patients-wit-peer-reviewed-article-PPA>
304. Richard S, Dionne CE, Nouwen A. Self-efficacy and health locus of control: Relationship to occupational disability among workers with back pain. *J Occup Rehabil*. 2011;21(3):421–30.
305. Saklofske DH, Austin EJ, Galloway J, Davidson K. Individual difference correlates of health-related behaviours : Preliminary evidence for links between emotional intelligence and coping. *Pers Individ Dif*. 2007;42(3):491–502.
306. Aarts JWF, Deckx L, van Abbema DL, Tjan-Heijnen VCG, van den Akker M, Buntinx F. The relation between depression, coping and health locus of control: Differences between older and younger patients, with and without cancer. *Psychooncology*. 2015;24(8):950–7.
307. Alvarado R. El rol del Locus de Control como factor moderador en trastornos ansiosos y depresivos en los adultos mayores. *Psyke*. 2003;12(1):57–64.
308. Ryon HS, Gleason MEJ. The role of locus of control in daily life. *Pers Soc Psychol Bull* [Internet]. 2014;40(1):121–31. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24107710>

309. Rongen A, Robroek SJW, Burdorf A. The importance of internal health beliefs for employees' participation in health promotion programs. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. Elsevier Inc.; 2014;67(1):330–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yjpm.2014.07.037>
310. Janowski K, Kurpas D, Kusz J, Mroczek B, Jedynak T. Health-Related Behavior , Profile of Health Locus of Control and Acceptance of Illness in Patients Suffering from Chronic Somatic Diseases. *PloS one*. 2013. p. e63920.
311. Grotz M, Hapke U, Lampert T, Baumeister H. Health locus of control and health behaviour: results from a nationally representative survey. *Psychol Heal Med*. 2011;16(2):129–40.
312. Torres X, Collado A, Arias A, Peri JM, Bailles E, Salamero M, et al. Pain locus of control predicts return to work among Spanish fibromyalgia patients after completion of a multidisciplinary pain program. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. Elsevier Inc.; 2009;31(2):137–45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2008.12.001>
313. Twenge JM, Zhang L, Im C. It's beyond my control: A cross-temporal meta-analysis of increasing externality in locus of control, 1960-2002. *Personal Soc Psychol Rev* [Internet]. 2004;8(3):308–19. Disponible en: [http://journals.ohiolink.edu/ejc/article.cgi?issn=10888683&issue=v08i0003&article=308\\_ibmcaceiloc1](http://journals.ohiolink.edu/ejc/article.cgi?issn=10888683&issue=v08i0003&article=308_ibmcaceiloc1)
314. Kang HS, Chang KE, Chen C, Greenberger E. Locus of Control and Peer Relationships Among Caucasian, Hispanic, Asian, and African American Adolescents. *J Youth Adolesc*. 2015;44(1):184–94.
315. Porto TM, Machado DC, Martins RO, Galato D, Piovezan AP. Locus of pain control associated with medication adherence behaviors among patients after an orthopedic procedure. *Patient Prefer Adherence*. 2014;8:991–5.
316. Hummer K, Vannatta J, Thompson D. Locus of control and metabolic control of diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Educ*. 2011;37(1):104–10.
317. Nugent LE, Carson M, Zammitt NN, Smith GD, Wallston KA. Health value & perceived control over health: behavioural constructs to support Type 2 diabetes self-management in clinical practice. *J Clin Nurs* [Internet]. 2015;24(15/16):2201–10. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=jlh&AN=109821202&site=ehost-live>
318. Neymotin F, Nemzer LR. Locus of control and obesity. [Internet]. *Frontiers in endocrinology*. 2014 [accedido 2016 Jun 2]. p. 159. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4188137&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

319. Basinska MA, Andruszkiewicz A. Health locus of control in patients with graves-basedow disease and hashimoto disease and their acceptance of illness. *Int J Endocrinol Metab.* 2012;10(3):537–42.
320. Lohse A, Kjaer TW, Sabers A, Wolf P. Epileptic aura and perception of self-control. *Epilepsy Behav [Internet]. Elsevier Inc.;* 2015;45(1):191–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2015.01.030>
321. Cheng C, Cheung S, Chio JH, Chan MS. Cultural Meaning of Perceived Control: A Meta-Analysis of Locus of Control and Psychological Symptoms Across 18 Cultural Regions. *Psychol Bull.* 2013;139(1):152-188.
322. Milte CM, Luszcz M a, Ratcliffe J, Masters S, Crotty M. Influence of health locus of control on recovery of function in recently hospitalized frail older adults. *Geriatr Gerontol Int [Internet].* 2015;15(3):341–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24674154>
323. Sorlie T, Sexton HC. Predictors of change in health locus of control following surgical treatment. *Pers Individ Dif.* 2004;36(5):991–1004.
324. Burker EJ, Evon DM, Galanko J, Egan T. Health Locus of Control Predicts Survival after Lung Transplant. *J Heal Psychol.* 2005;10(5):695–704.
325. Nyland J, Mauser N, Caborn DNM. Sports involvement following ACL reconstruction is related to lower extremity neuromuscular adaptations, subjective knee function and health locus of control. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 2013;21(9):2019–28.
326. Kendell K, Saxby B, Farrow M, Naisby C. Psychological factors associated with short-term recovery from total knee replacement. *Br J Health Psychol [Internet].* 2001;6(1):41–52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14596737%5Cnhttp://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=3&hid=17&sid=a2bfe847-1a8d-4b1a-aa0a-11095f9c5299%40sessionmgr13&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3D%3D#db=aph&AN=7217382>
327. Hernández M, Cruzado JA, Prado C, Rodríguez E, Hernández C, González MÁ. Salud mental y malestar emocional en pacientes con cáncer. *Psicooncología.* 2013;9(2–3):233–57.
328. Zigmond A, Snaith R. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361–70.
329. Goldberg D, Hillier V. A scaled version of General Health Questionnaire. *Psychol Med.* 1979;9(1):139–45.
330. De las Cuevas C, Garcia-Estrada A, González J. “ Hospital Anxiety and Depression Scale ” y Psicopatología Afectiva. *An Psiquiatr.* 1995;11(4):126–30.

331. Wing J, Cooper J, Sartorius N. The measurement and classification of psychiatric symptoms. An instruction manual for the PSE and Catego Program. London: Cambridge University Press; 1974.
332. Martínez M, Porta J, Espinosa J, Gómez X. Evaluación sencilla y rápida del estrés. *Med Paliativa*. 2006;13(3):144–8.
333. Ryde-Brandt B. Anxiety and Depression in Mothers of Children with Psychotic Disorders and Mental Retardation. *Br J Psychiatry*. 1990;156(1):118–21.
334. Tejero A, Guimerá E, Farré J, Peri JM. Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: Un estudio de su sensibilidad, fiabilidad y validez. *Rev Psiquiatria Fac Med Barna*. 1986;13(5):233–8.
335. Moorey S, Greer S, Watson M, Gorman C, Rowden L, Tunmore R, et al. The Factor Structure and Factor Stability of the Hospital and Depression Scale in Patients with Cancer Anxiety. *Br J Health Psychol*. 1991;158(2):255–9.
336. Cabrera V, Martín-aragón M, Terol M del C, Rosa N, Pastor MÁ. La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria ( HAD ) en fibromialgia : Análisis de sensibilidad y especificidad. *Ter Psicológica*. 2015;33(3):181–93.
337. Roth AJ, Kornblith AB, Batel-copel L, Peabody E, Scher HI, Holland JC. Rapid Screening for Psychologic Distress in Men with A Pilot Study. *Cancer*. 1998;82(10):1904–8.
338. Mitchell AJ, Coyne JC. Do ultra-short screening instruments accurately detect depression in primary care ? A pooled analysis and meta-analysis of 22 studies. *Br J Gen Pract*. 2007;57(535):144–51.
339. Maté J, Mateo D, Bayés R, Bernaus M, Casas C, González-Barboteo J, et al. Elaboración y propuesta de un instrumento para la detección del malestar emocional en enfermos al final de la vida. *Psicooncología*. 2009;6(2–3):507–18.
340. Bayés R, Arranz P, Barbero J, Barreto P. Propuesta de un modelo integral para una intervención terapéutica paliativa. *Med Paliativa*. 1996;3(3):114–21.
341. Limonero JT, Mateo D, Maté-Méndez J, González-Barboteo J, Bayés R, Bernaus M, et al. Evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario de Detección de Malestar Emocional (DME) en pacientes oncológicos. *Gac Sanit*. 2012;26(2):145–52.
342. Spielberg C, Gorsuch R, Lushene R. The State-Trait Anxiety Inventory: Test manual for form X. Palo Alto: Consulting Psychologist Press; 1970.
343. Abdel-Khalek A. The kuwait university anxiety scale: psychometric properties. *Psychol Rep*. 2000;87(2):478–92.
344. Beck T, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4(6):561–71.

345. Riediger W, Doering S, Krismer M. Depression and somatisation influence the outcome of total hip replacement. *Int Orthop*. 2010;34(1):13–8.
346. Ring D, Kadzielski J, Malhotra L, Lee S-G, Jupiter JB. Psychological factors associated with idiopathic arm pain. *J Bone Jt Surg*. 2005;87(2):374–80.
347. Lozano Calderón SA, Paiva A, Ring D. Patient Satisfaction After Open Carpal Tunnel Release Correlates With Depression. *J Hand Surg Am*. 2008;33(3):303–7.
348. Nogueras C. Evaluación del sufrimiento en pacientes ancianos ingresados por fractura de cadera: dificultades en el uso de instrumentos.[Tesis Doctoral] UAB; 2015.
349. Najafi A, Keihani S, Bagheri N, Ghanbari JA, Mazaheri A. Association Between Anxiety and Depression With Dialysis Adequacy in Patients on Maintenance Hemodialysis. *Iran J Psychiatry Behavioral Sci*. 2016;10(2):2–8.
350. Valsaraj BP, Bhat SM, Latha KS. Cognitive Behaviour Therapy for Anxiety and Depression among People Undergoing Haemodialysis : A Randomized Control Trial. *J Clin Diagnostic Res*. 2016;10(8):6–10.
351. Crawley E, Collin SM, White PD, Rimes K, Sterne JAC, May MT. Treatment outcome in adults with chronic fatigue syndrome : a prospective study in England based on the CFS / ME National Outcomes Database. *Q J Med*. 2013;106(6):555–65.
352. Brander V, Gondek S, Martin E, Stulberg SD. Pain and Depression Influence Outcome 5 Years after Knee Replacement Surgery. *Clin Orthop Relat Res*. 2007;464:21–6.
353. Faller H, Kirschner S, König A. Psychological distress predicts functional outcomes at three and twelve months after total knee arthroplasty. *Gen Hosp Psychiatry*. 2003;25(5):372–3.
354. Blackburn J, Qureshi A, Amirfeyz R, Bannister G. Does preoperative anxiety and depression predict satisfaction after total knee replacement ? *Knee* [Internet]. Elsevier B.V.; 2012;19(5):522–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.knee.2011.07.008>
355. Hobby JL, Venkatesh R, Motkur P. The effect of psychological disturbance on symptoms , self-reported disability and surgical outcome in carpal tunnel syndrome. *J Bone Jt Surg*. 2005;87(2):196–200.
356. 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 [Internet]. *The Journal of Arthroplasty*. Elsevier Ltd; 2016 [accedido 2014 Oct 24]. p. 1–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2016.08.033>
357. Gross J. Emotion Regulation: current status and future prospects. *Psychol Inq*. 2015;26(1):1–26.

358. Mayer J, Salovey P. Emotional development and emotional intelligence: implications for educators. In: P Salovey & D Sluyter, editor. *What is Emotional Intelligence?* New York: Basic Books; 1997. p. 3–31.
359. Salovey P, Mayer J. Emotional Intelligence. *Imagin Cogn Pers.* 1990;9(3):185–211.
360. Mayer JD, Salovey P. The Intelligence of Emotional Intelligence. *Intelligence.* 1993;17(4):433–42.
361. Mestre Navas J. *Manual de Inteligencia Emocional.* Editorial. Fernández-berrocal P, editor. Madrid; 2007.
362. Salovey P, Mayer J, Goldman SL, Turvey C, Palfai T. Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In: JW Pemebaker, editor. *Emotion, disclosure, and Health.* Washington, DC: APA; 1995. p. 125–54.
363. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Perceived emotional intelligence in nursing : psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale. *J Clin Nurs.* 2014;23(7-8):955-66.
364. Limonero JT, Gómez-Romero MJ, Fernández-Castro J, Tomás-Sábado J. Influencia de la inteligencia emocional percibida y la impulsividad en el abuso de cánnabis en jóvenes. *Ansiedad y estrés.* 2013;19(2–3):223–34.
365. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J. Papel modulador de la inteligencia emocional en el consumo de tabaco y cánnabis. [Internet]. Infocoponline. 2007 [accedido 2015 Feb 17]. p. 1–5. Disponible en: [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=1659&cat=38](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=1659&cat=38)
366. Tomás-Sábado J, Limonero JT, Aradilla-Herrero A. Inteligencia emocional, ansiedad general y ansiedad ante la muerte en estudiantes de psicología. *Interpsiquis.* 2008. p. 6–9.
367. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J. Papel modulador de la inteligencia emocional en la ansiedad ante la muerte. [Internet]. Infocoponline. 2007 [accedido 2015 Feb 17]. p. 7–9. Disponible en: [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?.id=1366&cat=38](http://www.infocop.es/view_article.asp?.id=1366&cat=38)
368. Tomás-Sábado J, Limonero JT, Aradilla-Herrero A. Actitudes ante la muerte e IE en estudiantes de enfermería [Internet]. *Interpsiquis.* 2007 [accedido 2015 Feb 17]. p. 4–6. Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/imprimir.ats?29438>
369. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J. Relación entre inteligencia emocional percibida y ansiedad ante la muerte en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés.* 2006;12(2–3):267–78.

370. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J, Limonero JT. Inteligencia emocional, alexitimia y ansiedad ante la muerte en enfermeras españolas. En: Fernández-Berrocal P, editor. *Avances en el estudio de la inteligencia emocional*. Fundación. Santander; 2009. p. 161–6.
371. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J. Influencia de la inteligencia emocional percibida en el estrés laboral de enfermería. *Ansiedad y Estrés*. 2004;10(1):29–41.
372. Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Associations between emotional intelligence , depression and suicide risk in nursing students. *Nurse Educ Today*. 2014;34:520–5.
373. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J, Gómez-Romero MJ, Aradilla-Herrero A. Estrategias de Afrontamiento Resilientes y Regulación Emocional: Predictores de Satisfacción con la Vida. *Behav Psychol*. 2012;20(1):183–96.
374. Gross JJ. Antecedent-and Response-Focused Emotion Regulation: Divergent Consequences for Experience, Expression, and Physiology. *J Pers Soc Psychol*. 1998;74(1):224–37.
375. Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Rev Gen Psychol*. 1998;2(3):271–99.
376. Gross JJ, John OP. Individual Differences in Two Emotion Regulation Processes : Implications for Affect , Relationships , and Well-Being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;85(2):348–62.
377. Gross JJ, Barrett LF. Emotion Generation and Emotion Regulation : One or Two Depends on Your Point of View. *Emot Rev*. 2011;3(1):8–16.
378. Gross JJ. Emotion Regulation: Taking Stock and Moving Forward. *Emotion*. 2013;13(3):359–65.
379. Gross JJ. Emotion Regulation: Past, Present, Future. *Cogn Emot*. 1999;13(5):551–73.
380. Richards JM, Gross JJ. Emotion Regulation and Memory: The Cognitive Costs of Keeping One’s Cool. *Personal Process Individ Differ*. 2000;79(3):410–24.
381. Garnefski N, Kraaij V. The cognitive emotion regulation questionnaire: Psychometric features and prospective relationships with depression and anxiety in adults. *Eur J Psychol Assess*. 2007;23(3):141–9.
382. Ablner B, Kessler H. Emotion Regulation Questionnaire- Eine deutschsprachige Fassung des ERQ van Gross un John. *Diagnostica*. 2009;55(3):144–52.
383. Balzarotti S, John OP, Gross JJ. An Italian adaptation of the emotion regulation questionnaire. *Eur J Psychol Assess*. 2010;26(1):61–7.
384. Cabello R, Salguero JM, Fernández-Berrocal P, Gross JJ. A Spanish Adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *Eur J Psychol Assess*. 2013;29(4):234-40.

385. Larsen JK, Vermulst AA, Geenen R, Van Middendorp H, English T, Gross JJ, et al. Emotion Regulation in Adolescence: A Prospective Study of Expressive Suppression and Depressive Symptoms. *J Early Adolesc.* 2013;33(2):184–200.
386. Thiruchselvam R, Blechert J, Sheppes G, Rydstrom A, Gross JJ. The temporal dynamics of emotion regulation : An EEG study of distraction and reappraisal. *Biol Psychol* [Internet]. Elsevier B.V.; 2011;87(1):84–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.02.009>
387. Goldin PR, McRae K, Ramel W, Gross JJ. The Neural Bases of Emotion Regulation: Reappraisal and Suppression of Negative Emotion. *Biol Psychiatry.* 2008;63(6):577–86.
388. McRae K, Ochsner KN, Mauss IB, Gabrieli JJD, Gross JJ. Gender Differences in Emotion Regulation: An fMRI Study of Cognitive Reappraisal. *Gr Process Intergr Relations.* 2008;11(2):143–62.
389. Gross JJ. Emotion Regulation in Adulthood: Timing Is Everything. *Curr Dir Psychol Sci.* 2001;10(6):214–9.
390. John OP, Gross JJ. Healthy and Unhealthy Emotion Regulation: Personality Processes, Individual Differences, and Life Span Development A General Process Model of Emotion Regulation. *J Pers.* 2004;72(6):1301–34.
391. Butler EA, Lee TL, Gross JJ. Emotion Regulation and Culture: Are the Social Consequences of Emotion Suppression Culture-Specific? *Emotion.* 2007;7(1):30–48.
392. Tyler-Boden M, Westermann S, McRae K, Kuo J, Alvarez J, Kulkarni MR, et al. Emotion Regulation and Posttraumatic Stress Disorder: A prospective Investigation. *J Soc Clin Psychol.* 2013;32(3):296–314.
393. Hay AC, Sheppes G, Gross JJ, Gruber J. Choosing How to Feel: Emotion Regulation Choice in Bipolar Disorder [Internet]. American Psychological Association. 2014 [accedido 2016 Nov 16]. p. 7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/emo0000024>
394. Jazaieri H, Morrison AS, Goldin PR, Gross JJ. The role of emotion and emotion regulation in social anxiety disorder. *Curr Psychiatry Rep.* 2015;17(1):531–40.
395. Anthony E. The Child in his family: Children at psychiatric risk. En: Anthony E, Koupernik C, editors. *The child in his family: Children at psychiatric risk* the child in his family: Children at psychiatric risk. Wiley. New York; 1974. p. 3–10.
396. Ospina D, Jaramillo DE, Uribe T. La resiliencia en la promoción de la salud de las mujeres. *Invest Educ Enferm.* 2005;23(1):78–89.
397. Werner E, Smith R. *Overcoming the odds: high risk children from birth to adulthood.* London: Cornell University Press; 1992. 176 p.

398. Rutter M. Resilience in the Face of Adversity Protective Factors and Resistance to Psychiatric Disorder. *Br J Psychiatry*. 1985;147(6):598–611.
399. Rutter M. Resilience : Some Conceptual Considerations. *J Adolesc Heal*. 1993;14(8):626–31.
400. Rutter M. Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Ann N Y Acad Sci*. 2006;1094(1):1–12.
401. Grotberg E. A guide to promoting resilience in children : strengthening the human spirit. Bernard van Leer Foundation, editor. La Haya (Paises Bajos); 1996.
402. Luthar S, Cushing G. Measurement issues in the empirical study of resilience: An overview. In: Glantz M, Johnson J, editors. *Resilience and development*. New York: Plenum Publishers; 1999. p. 129–60.
403. Luthar S, Cicchetti D, Becker B. The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Dev*. 2000;71(3):543–62.
404. Nath P, Pradhan RK. Influence of Positive Affect on Physical Health and Psychological Well-Being : Examining the Mediating role of psychological resilience. *J Health Manag*. 2012;14(2):161–74.
405. Bernad B. Resilience and development: Positive life adaptations. Longitudinal research in the social and behavioral sciences. En: Glantz M, Johnson J, editors. *Applications of resilience: Possibilities and promise*. The Netherlands Kluwer: Dordrecht; 1999. p. 161–76.
406. Fossion P, Linkowski P. The relevance of the concept of resiliency in the field of psychiatry. *Rev Med Brux*. 2007;28(1):33–8.
407. Dyer JG, McGuinness TM. Resilience : Analysis of the Concept. *Arch suchiatric Nurs*. 1996;10(5):276–82.
408. Bonanno G. Clarifying and extending the construct of adult resilience. *Am Psychol*. 2005;60(3):265–7.
409. Sinclair VG, Wallston KA. The Development and Psychometric Evaluation of the Brief Resilient Coping Scale. *Assessment*. 2004;11(1):94–101.
410. Ahern NR, Kiehl EM, Sole M Lou, Byers J. A review of instruments measuring resilience. *Issues Compr Pediatr Nursisng*. 2006;29:103–25.
411. Ospina D. La medición de la resiliencia. *Investig y Educ en enfermería*. 2007;25(1):58–65.
412. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new Resilience Scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;82(2):76–82.

413. Notario-Pacheco B, Martínez-Vizcaíno V, Trillo-Calvo E, Pérez-Yus MC, Serrano-Parra D, García-Campayo J. Validity and reliability of the Spanish version of the 10-item CD-RISC in patients with fibromyalgia [Internet]. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014 [accedido 2016 Sep 16]. p. 1–9. Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/12/114>
414. Bezdjian S, Schneider KG, Burchett D, Baker MT, Garb HN. Resilience in the United States Air Force : Psychometric Properties of the Connor-Davidson Resilience Scale ( CD- RISC) [Internet]. *Psychological assessment*. 2016. p. 1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000370>
415. Wagnild GM, Young HM. Development and Psychometric Evaluation of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 1993;1(2):165–78.
416. Friberg O, Hjemdal O, Rosenvinge JANH, Martinussen M. A new rating scale for adult resilience : what are the central protective resources behind healthy adjustment ? *Int J Methods Psychiatr*. 2003;12(2):65–76.
417. Hjemdal O, Roazzi A, Dias GBB, Friberg O. The cross-cultural validity of the Resilience Scale for Adults : a comparison between Norway and Brazil. *BMC Psychol* [Internet]. *BMC Psychology*; 2015;13(1):1–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-015-0076-1>
418. Bonfiglio NS, Renati R, Hjemdal O, Friberg O. The Resilience Scale for Adults in Italy : A Validation Study Comparing Clinical Substance Abusers With a Nonclinical sample. *Psychol Addict Behav*. 2016;30(4):507-15.
419. Polk L V. Toward a Middle-Range Theory of Resilience. *Adv Nurs Sci*. 1997;19(3):1–13.
420. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J, Aradilla-Herrero A, Gómez-Romero MJ, Sinclair VG, et al. Adaptación española de la Brief Resilient Coping Scale: Análisis preliminar. *Med Paliativa*. 2010;17(Supl 1):S65.
421. Limonero JT, Tomás-Sábado J, Gómez-Romero MJ, Maté-Méndez J, Sinclair VG, Wallston KA, et al. Evidence for Validity of the Brief Resilient Coping Scale in a Young Spanish Sample. *Span J Psychol*. 2014;17(e34):1–9.
422. Tomás J, Meléndez J, Sancho P, Mayordomo T. Adaptation and Initial Validation of the BRCS in an Elderly Spanish sample. *Eur J Psychol Assess*. 2012;28(4):283–9.
423. Beutel ME, Glaesmer H, Wiltink J, Marian H, Brähler E. Life satisfaction , anxiety , depression and resilience across the life span of men. *Aging Male*. 2010;13(1):32–9.
424. Liu Y, Zhenhong W, Wei L. Resilience and affect balance as mediators between trait emotional intelligence and life satisfaction. *Pers Individ Dif* [Internet]. 2013;54(7):850–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.12.010>

425. Froneman K, Plessis E, Koen MP. Effective educator – student relationships in nursing education to strengthen nursing students ' resilience. *Curations*. 2016. p. a1595.
426. Pines EW, Rauschhuber ML, Norgan GH, Cook JD, Canchola L, Jones ME. Stress resiliency, psychological empowerment and conflict management styles among baccalaureate nursing students. *J Adv Nurs*. 2012;68(7):1482–93.
427. Larrabee JH, Wu Y, Simoni PS, Johson P, Marcischak TL, Mott CL, et al. Influence of stress resiliency on RN job satisfaction and intent to stay. *West J Nurs Res*. 2010;32(8):81–102.
428. Gambling TS, Long AF. Experiences of young women living with developmental dysplasia of the hip : insight into their experiences of surgery and recovery. *Chronic Illn*. 2032;9(1):16–28.
429. Elliott TR, Berry JW, Richards JS, Shewchuk RM. Resilience in the Initial Year of Caregiving for a Family Member With a Traumatic Spinal Cord Injury. *J Consult Clin Psychol*. 2014;82(6):1072–86.
430. Cremeans-Smith JK, Greene K, Delahanty DL. Trauma history as a resilience factor for patients recovering from total knee replacement surgery. *Psychol Heal*. 2015;30(9):1005–16.
431. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess*. 1985;49(1):71–5.
432. Pavot W, Diener E, Colvin R, Sandvik E. Further validation of the satisfaction with life scale: Evidende for the cross-method convergence of well-being measures. *J Pers Assess*. 1991;57(1):149–61.
433. Pavot W, Diener E. Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychol Assess*. 1993;5(2):164–72.
434. Shin D, Johnson D. Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. *Soc Indic Res*. 1978;5(1-4):475–92.
435. Neugarten BL, Havighurst RJ, Tobin SS. The measurement of life satisfaction. *J Gerontol*. 1961;16:134–43.
436. Adams DL. Analysis of a Life Satisfaction Index. *J Gerontol*. 1969;24(4):470–4.
437. Wilson GA, Elias JW, Brownlee LJ. Factor Invariance and the Life Satisfaction Index. *J Gerontol*. 1985;40(3):344–6.
438. Zegers B, Rojas-Barahona C, Förster C. Validez y confiabilidad del índice de satisfacción vital (LSI-A) de Neugarten, Havighurst & Tobin en una muestra de adultos y adultos mayores en Chile. *Ter Psicol*. 2009;27(1):15–26.
439. Fahrenberg J, Myrtek M, Schumacher J, Brähler E. Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ). Göttingen: Hogrefe; 2000.

440. Atienza FL, Pons D, Balaguer I, García M. Propiedades Psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en Adolescentes. *Psicothema*. 2000;12(2):314–9.
441. Vázquez C, Duque A, Hervás G. Satisfaction with Life Scale in a Representative Sample of Spanish Adults : Validation and Normative Data. *Span J Psychol*. 2013;16(e82):1–15.
442. Atienza FL, Balaguer I, Corte-Real N, Fonseca AM. Factorial invariance of the Satisfaction with Life Scale in adolescents from Spain and Portugal. *Psicothema*. 2016;28(3):353–8.
443. Atienza FL, Balaguer I, García-Merita ML. Satisfaction with Life Scale: Analysis of factorial invariance across sexes. *Pers Individ Dif*. 2003;35(6):1255–60.
444. Chico E, Ferrando P. Variables cognitivas y afectivas como predictoras de satisfacción en la vida. *Psicothema*. 2008;20(3):408–12.
445. Maroufizadeh S, Ghaheri A, Omari R, Ezabad Z. Psychometric properties of the satisfaction with life scale (SWLS) in Iranian infertile women. *Int J Reprod Biomed*. 2016;14(1):57–62.
446. Lucas-Carrasco R, Oudsten BL Den, Eser E, Power MJ. Using the Satisfaction with Life Scale in People with Parkinson ' s Disease : A Validation Study in Different European Countries. *The Scientific World Journal*. Hindawi Publishing Corporation; 2014. p. 7.
447. Goñi E, Esnaola I, Rodríguez A, Camino I. Personal self-concept and satisfaction with life in adolescence , youth and adulthood. *Psicothema*. 2015;27(1):52–8.
448. Amesberger G, Müller E, Würth S. Alpine Skiing With total knee ArthroPlasty (ASWAP): physical self-concept , pain , and life satisfaction. *Scand J Med Sci Sport*. 2015;25(supl 2):S82–9.
449. Rodríguez-Fernández A, Droguett L, Revuelta L. Ajuste escolar y personal en la adolescencia: el papel del autoconcepto académico y el apoyo social percibido. *Rev Psicodidáctica*. 2012;17(2):397–414.
450. Mulroy SJ, Hatchett PE, Eberly VJ, Haubert LL, Conners S, Gronley J, et al. Objective and Self-Reported Physical Activity Measures and Their Association With Depression and Satisfaction With Life in Persons With Spinal Cord Injury. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. Elsevier Inc; 2016;97(10):1714–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.03.018>
451. Winiarski M, Józwiak D, Pusty M, Dziki A. Satisfaction with life after rectal prolapse surgery. *Pol Przegl Chir*. 2013;85(1):29–34.
452. Blaževi S, Rubeša G, Brajac I, Peitl M V, Pavlovi E. Satisfaction With Life and coping skills in the acute and chronic urticaria. *Psychiatr Danub*. 2016;28(1):34–8.

453. Miśkiewicz H, Antoszewski B, Woźniak E. Satisfaction with life and social factors in decision-making process on breast reconstruction in women after mastectomy. *Pol Przegl Chir.* 2016;88(5):270–6.
454. Diener E, Inglehart R, Tay L. Theory and Validity of Life Satisfaction Scales. *Soc Indic Res.* 2013;112(3):497-527.
455. Pakarinen M, Tuomainen I, Koivumaa-Honkanen H, Sinikallio S, Lehto SM, Airaksinen O, et al. Life dissatisfaction is associated with depression and poorer surgical outcomes among lumbar spinal stenosis patients : a 10-year follow-up study. *Int J Rehabil Res.* 2016;39(4):291–5.
456. Kozma C, Reeder C, Schulz R. Economic, clinical, and humanistic outcomes: a planning models for pharmacoeconomic research. *Clin Ther.* 1993;15(6):1120–32.
457. Speight J. Assessing Patient Satisfaction: Concepts, Applications, and Measurement. *Value Heal.* 2005;8(supl 1):S6–8.
458. Otani K, Kurz RS, Harris LE. Managing Primary Care Using Patient Satisfaction Measures. *J Healthc Manag.* 2005;50(5):311–24.
459. Likert R. A technique for the development of attitudinal scales. *Arch Psychol.* 1932;22(1):5–53.
460. Cattell R. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res.* 1966;1(2):245–76.
461. Nunnally J. An overview of psychological measurement. *Clinical diagnosis of mental disorders.* US: Springer; 1978. p. 97–146.



## ***VII.- ANEXOS***



## Anexo 1: Díptico informatiu CCEE COT pre Intervenció

**Informació sobre la cirurgia de pròtesi de genoll**

- Intervenció i ràpida recuperació -



**Parc Taulí Sabadell**  
Hospital Universitari  
Hospital de Sabadell

Telèfon: 93 723 10 10  
Extensions de consultes externes: 24027 / 24043  
Pàgina web: <http://www.tauli.cat/>

### Cirurgia de pròtesi de genoll

L'intervenció consisteix en substituir la superfície de l'extrem del fèmur (l'ós de la cuixa) i de la tibia (l'ós de la cama) i, en cas necessari, la superfície inferior de la ròtula (ós del genoll), per components artificials anomenats pròtesis. Aquesta cirurgia acostuma a durar entre una i dues hores. En la majoria dels casos, l'intervenció es realitza en tres passos:

- 1) Incisió per exposar les articulacions del genoll.
- 2) Extirpació del cartílag i òs afectat del genoll.
- 3) Fixació de la pròtesi al fèmur i a la tibia.

Genoll afectat amb cartílag destrossatPròtesi de genoll

Encara que poc freqüents, la cirurgia de pròtesis de genoll pot suposar alguns riscos pel pacient. Aquests es detallen en el consentiment informat que haurà de signar abans de l'intervenció. Si te qualsevol pregunta al respecte, consulta amb l'equip assistencial.

### Una via ràpida per la seva recuperació

Els programes de recuperació precoç per a cirurgia de pròtesi de genoll es varen començar a aplicar fa més de deu anys, i actualment el seu èxit està avalat per nombrosos estudis científics.

Els programes de recuperació precoç estan orientats a maximitzar les cures del pacient (abans, durant i després de l'hospitalització), amb l'objectiu de reduir la morbiditat, el temps d'hospitalització i la convalescència prolongada del pacient.

El nostre PROGRAMA DE RECUPERACIÓ PRECOÇ pot ajudar-lo a estar en bones condicions per rebre l'alta mèdica pocs dies després de la cirurgia.

**La seva col·laboració és essencial per la seva ràpida recuperació**

**Es necessita que:**

- Busqui suport familiar o extern per la seva estància a l'hospital i pels primers dies de la seva recuperació després de l'alta hospitalària.
- Segueixi les instruccions que l'equip mèdic li facilitarà abans de l'operació, durant la seva estància hospitalària i per el posterior període de convalescència al seu domicili.
- Cuidi el seu estat de salut i mantingui actiu per estar en les millors condicions de recuperació després de la cirurgia.

## Anexo 2: Díptico informatiu CCEE enfermeria pre intervenció

### Exercicis de preparació per l'intervenció

- Es recomana realitzar diàriament els quatre exercicis següents: 3 sèries de 10-15 repeticions pel matí i unes altres 3 per la tarda.
- Adicionalment, camini una estoneta cada dia.

**Nota:** Recordi que els exercicis s'han de realitzar amb el genoll operat, encara que per il·lustrar-ho a los imatges d'exemple es representa el genoll dret.

**Ejercicio 1:**



- Assaigui a una cadira i intenti doblegar el genoll afectat fins que formi un angle recte amb la seva cama.
- Si ho precisa, pot utilitzar la seva altra cama per ajudar a moure la dol genoll afectat.

**Ejercicio 2:**



- Assaigui a una cadira. Abrogi el peu, amb els dits apuntant cap al sostre.
- Estiri la cama i apreti els músculs 5 segons.

Atenció: Si té problemes d'esquena, consulti amb el fisioterapeuta abans de realitzar aquest exercici.

**Ejercicio 3:**



- Estiri cap per amunt amb les cames rectes i un coixí (o tovallola llida) sota el seu genoll afectat.
- Apreti el coixí amb el seu genoll i posi recta la cama, alçant el seu turmell del llit.

**Ejercicio 4:**



- De peu, recolzi's a una superfície ferma.
- Alteï el peu del seu cos sobre una cama i l'altra successivament.

## Informació útil per la preparació de la cirurgia de pròtesi de genoll




---

La seva recuperació és un objectiu comú. És necessari el seu compromís, la seva col·laboració i la del seu cuidador.

**Recordi en tot moment:**

-  **NO ESTÀ INCAPACITAT.** S'esforçarà en fer la seva vida diària des del primer dia de la seva operació de genoll.
-  **POT TENIR DOLOR DESPRÉS DE L'INTERVENCIÓ.** Els professionals sanitaris l'ajudaran a controlar-lo.
-  **MOURÀ EL GENOLL OPERAT DES DEL PRIMER DIA.** Poc a poc, anirà guanyant mobilitat.

**¿Què ha de portar a l'hospital?**

-  Calçat adequat: sabates o sabatilles tancades.
-  Roba còmoda, ample, (que no l'apreti).
-  Un joc de tovalloles.
-  Un necesser d'higiene personal (gel i esponja de bany, pasta i raspall de dents, maquineta d'afaitar, colònia fresca...).
-  Altres efectes personals que utilitzi de habitualment com les ulleres, lents de contacte, audífons, dentadura postissa,...
-  La medicació que estigui prenent actualment.
-  Vagi amb cura amb els objectes personals, l'hospital no es pot fer càrrec de la seva custòdia. No porti objectes de valor que no siguin necessaris i que pugui extraviar.

**El dia de l'intervenció:**

-  - 6 hores abans de l'intervenció: no pot menjar, només pot beure aigua (ni suc, ni llet, ni begudes alcohòliques)
-  - 2 hores abans de l'intervenció: no beure res.
-  - 2 hores abans de l'ingrés: dutxes amb sabó neutre. Ho porti maquillatge, colònia o perfum, esmalts, arrecades, anells, piercings...
-  - Ingrés: Vingui a l'hospital a l'hora que li hagin indicat. Dirigitx al mostrador d'informació de l'edifici Taulí i preguntí.

**Vagi preparant la seva tornada a casa, recomanacions:**

-  Amb l'objectiu de reduir riscos de caigudes i guanyar comoditat, en la mesura del possible, eviti: Escales, estores i cables pel terra.
-  Disposi d'un llit alt, d'una cadira/sofà alt, ferm i estable. Per les zones de pas que pugui transitar amb crossets/caminador procuri que es trobin ben il·luminades. Realitzar dutxa millor que banyera. Tingui sempre al seu abast un paquet de gel (o bossa de pèsols congelats).

**Informació de contacte**

-  Telèfon: 93 723 10 10
- Ext. consultes externes - 24027 / 24043
- Pàgina web: <http://www.tauli.cat/>

### Anexo 3: Díptico de recomendaciones al alta del paciente intervenido de ATR

**SEGUIMENT I PROPERS CONTROLS:**

| CONTROL   | CITA |
|---|------|
| Llamada telefónica por parte de enfermería                                    |      |
| Rehabilitación domiciliaria   |      |
| Cura de la herida en Consultas Externas                                       |      |
| Extracción de puntos en Consultas Externas (será citado cuando acuda a curas) |      |
| Consulta de seguimiento con el especialista de COT, en Consultas Externas     |      |

**SI EN ALGUN MOMENT LI SURGEIX UNA COMPLIACIÓ, VAGI A L'HOSPITAL**

**INFORMACIÓ DE CONTACTE:**

Telèfon hospital: 93 723 10 10  
-Ext. CCEE Infermeria: 24027-24043

Telèfon rehabilitació: 93 745 84 04

Pàgina web: <http://www.tauli.cat/>

Corporació  
**Parc Taulí**

Recomanacions a l'alta del pacient intervengut de pròtesi de genoll

**HA DE SABER:**

- o Ha de continuar el programa de rehabilitació ambulatoria indicat pel seu fisioterapeuta. Al finalitzar els exercicis recordi d'aplicar gel durant 20 minuts, sempre protegint la pell del contacte directe amb el fred que podria provocar-li crenades.
- o Si ha marxat d'alta amb apòsit, no es mulli la ferida. Si es dones el cas, assequi-la bé, apliqui povidona iodada o clorhexidina i tapi-la amb un apòsit nou.
- o Si ha marxat d'alta sense apòsit, es pot dutxar diàriament incloent la zona operada, secar-la bé i curar-la diàriament amb povidona iodada o clorhexidina.
- o Es poden presentar hematomes al voltant de la ferida, és normal i desapareixeran per si sols.
- o Utilitzi mitges de compressió mitjana, que haurà de retirar-se únicament per la nit.
- o Segueixi la pauta d'analgèsia que li han recomanat, i segueixi prenent la seva medicació habitual.
- o Marxará a casa amb tractament amb heparina subcutània o d'anti-trombotic oral. Haurà de prendre-ho fins que el seu metge li indiqui que pot suspendre'l.
- o Per pujar escales utilitzi primer la cama del genoll sa, després pugi i baixi les escales de la cama operada. Per baixar-les, baixi les croses al següent graó, després baixi la cama operada i per últim la sana.
- o Caminar és un exercici excel·lent. Ha d'utilitzar croses fins que el seu metge o fisioterapeuta li indiqui el contrari. Faci passes curtes i eviti girar sobre el seu genoll operat.

**HA D'EVITAR:**

- o Col·locar coixins sota del genoll operat.
- o Estar assegut durant molta estona.
- o Estar de peu de manera prolongada.
- o Creuar les cames, agenollar-se.
- o Ha d'evitar utilitzar sabates obertes i talons. Utilitzi sabates tancades i amb soles antilliscants.
- o Córrer, saltar, esports de contacte fins que el seu metge li indiqui.
- o Sobrepès.
- o Eviti conduir fins que obtingui el consentiment del metge.

**SIGNES D'ALARMA:**

Consulti amb l'especialista o vagi a urgències si presenta els següents símptomes:

- o Febre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- o Dolor important que no cedeix amb l'analgèsia pautaada.
- o Ferida cada vegada més envermellida, tumefacta amb més dolor i inflamació.
- o Exsudat per alguna zona de la ferida.
- o Problemes a la pell
- o Dificultat respiratòria.

## **Anexo 4: Documento de Información al Participante**

### **DOCUMENTO DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mònica Sianes Gallén

TITULO DEL PROYECTO: Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Este documento le informará en qué consistiría su participación en este proyecto de investigación. Es importante que usted lea este material cuidadosamente y que luego decida voluntariamente si desea participar.

#### **PROPOSITO:**

El propósito de esta investigación es determinar si las variables de tipo psicológico pueden ser predictoras de los resultados de satisfacción con el proceso de recuperación y en la calidad de vida, en una muestra representativa de pacientes intervenidos de Prótesis Total de Rodilla y determinar si existen diferencias en función de los datos socio demográficos como la edad, el sexo, y otras variables como el alivio del dolor y la capacidad funcional de la articulación. Los hallazgos encontrados podrán ser útiles para elaborar intervenciones pre operatorias que podrían mejorar los resultados y la satisfacción de los pacientes.

#### **DURACION:**

El presente proyecto tiene una duración estimada de 20 meses, en el que su participación se limita al cumplimentado de unos cuestionarios en dos ocasiones (una en la visita de enfermería pre operatoria y otra a los 30 días aproximadamente del alta), y a responder telefónicamente a unas preguntas a los 90 días de la Intervención Quirúrgica. Se ha calculado que el tiempo que tardará en cumplimentar los cuestionarios es de 15-20 minutos aproximadamente.

#### **PROCEDIMIENTOS:**

Los procedimientos que le conciernen a usted como participante en este estudio incluyen el correcto cumplimentado de los instrumentos para evaluación de las variables de tipo psicológico como el Locus de Control (MHLC), la competencia personal percibida (CP), la autoestima (RSES), la autoeficacia general (GSES), la Resiliencia (BRCS), la regulación emocional (ERQ), el malestar emocional (HASD) y la satisfacción con la vida (SWLS), y los cuestionarios de calidad de vida (EQ-5D y KOOS). Estos cuestionarios constan de formato de respuesta múltiple. Mientras los realiza, si se le plantean dudas podrá consultárselas libremente al miembro del equipo investigador que estará con usted mientras los realiza. A los 90 días del alta, la investigadora principal del proyecto se pondrá en contacto telefónico con usted y deberá responder a 30 sencillas preguntas. Todos los datos serán guardados mediante archivos electrónicos que serán completamente destruidos al finalizar la investigación.

#### **POSIBLES RIESGOS O INCOMODIDADES:**

No existen riesgos o incomodidades conocidas asociadas con la participación en este estudio.

#### **POSIBLES BENEFICIOS:**

La participación en el presente estudio no será beneficiosa para Ud. directamente, pero su contribución será muy valiosa al contribuir al aumento del conocimiento sobre las variables que influyen en la percepción de satisfacción de los pacientes y en su calidad de vida, contribuyendo a la posible creación de estrategias para la mejora de los resultados.

#### CONFIDENCIALIDAD:

La investigadora se compromete a garantizar la confidencialidad respecto a la identidad de cada participante y mantener los registros de la investigación a recaudo para asegurar el anonimato de los participantes en el estudio. Las copias de los documentos de este estudio serán conservados en los archivos del departamento de Psicología de la UAB, teniendo únicamente acceso a esta información la investigadora del proyecto. Los nombres y datos que permitan identificar a los participantes sólo constarán en un archivo informático al que sólo tendrá acceso la investigadora. Estos procedimientos están sujetos a lo que dispone la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de Diciembre de protección de datos de carácter personal. De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de sus datos, para lo cual deberá dirigirse a la investigadora del estudio. Los hallazgos de este estudio sólo podrán ser publicados o presentados en reuniones científicas sin identificar la identidad de sus participantes.

Un Comité Ético independiente ha aprobado el protocolo del estudio y del Consentimiento Informado que se adjunta.

#### COSTE ECONOMICO:

Su participación en el presente estudio no le supondrá ningún coste adicional para usted. Puede ponerse en contacto con los investigadores para aclarar dudas sobre su participación en el estudio. También puede ponerse en contacto con el Dr. Limonero (teléfono 93.581 31 76), persona vinculada a este proyecto de investigación, pero que también podría aclararle dudas sobre el estudio.

#### CON QUIEN HABLAR SI TIENE PREGUNTAS:

Mònica Sianes Gallén (Investigadora principal)

Corporació Sanitàri Parc Taulí

Dirección: Parc Taulí 1 08208 Sabadell

Nº de teléfono 93.745 83 47 – 636.68.37.49

msianes@tauli.cat

#### PARTICIPACION VOLUNTARIA:

Su participación es libre y voluntaria, por lo que si usted lo prefiere puede retirarse del estudio en cualquier momento, incluso sin verse obligado a dar ninguna explicación. Su retirada del estudio no supondrá ninguna consecuencia ni para su salud ni para su persona. Puede retirarse del estudio simplemente llamando a Mònica Sianes Gallén al número de teléfono especificado en el apartado anterior.

Su firma a continuación confirma que usted ha leído este documento o que alguien se lo ha leído. Usted recibirá una copia firmada de este documento de consentimiento informado. A usted se le ha dado y se le continuará dando la oportunidad de hacer preguntas y de discutir su participación con el investigador.

**Anexo 5:** Documento de Consentimiento Informado

Código \_\_\_\_\_ título del estudio “Factores Psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología”.

Yo, ..... (nombre y apellidos)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con: Mònica Sianes Gallén.

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1. Cuando quiera.
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información

Firma del paciente

Firma del Investigador

Nombre

Nombre

Fecha *(escrita pel pacient)*

Fecha

Copia para el participante

Versión

Fecha

Código \_\_\_\_\_ título del estudio “Factores Psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología”.

Yo, ..... (nombre y apellidos)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.  
He podido hacer preguntas sobre el estudio.  
He recibido suficiente información sobre el estudio.  
He hablado con: Mònica Sianes Gallén.

Comprendo que mi participación es voluntaria.  
Comprendo que puedo retirarme del estudio:  
1. Cuando quiera.  
2. Sin tener que dar explicaciones.  
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información

Firma del paciente

Firma del Investigador

Nombre  
Fecha (*escrita pel pacient*)

Nombre  
Fecha

Copia para el investigador

Versión  
Fecha

**Anexo 6:** Copia del documento de aprobación del estudio por el CEIC de la CSPT



**INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

COLOMA MORENO QUIROGA, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica de la CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ DE SABADELL (Barcelona)

**CERTIFICA**

Que este Comité ha evaluado la propuesta del promotor Investigador/a para que se realice el estudio titulado: "Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en cirugía ortopédica y traumatología" Protocol i full d'informació al pacient, versió 1, y considera que:

1. Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsible para el sujeto.
2. La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.
3. Son adecuados tanto el procedimiento para obtener el consentimiento informado como la compensación prevista para los sujetos por daños que pudiera derivarse de su participación en el estudio.
4. El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.
5. Y que el Comité acepta que dicho estudio sea realizado en el Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell por Eianes Callen Monica, como investigador principal.

Lo que firma en Sabadell a viernes, 21 agosto 2015

Firmado:

**Dra. Coloma Moreno Quiroga**

Ref.: 2015586



**Anexo 7: Escala de Satisfacción con el Proceso de Recuperación de la Intervención de Rodilla (ESRIR)**

|  | TOTAL ACUERDO | CIERTO ACUERDO | NI ACUERDO NI DESACUERDO | CIERTO DESACUERDO | TOTAL DESACUERDO |
|--|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| 1. El dolor ha disminuido considerablemente después de la intervención.  | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 2. Después de la intervención ha mejorado la capacidad funcional de la rodilla (me sostiene, me permite caminar, y subir y bajar escaleras). | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 3. Estoy satisfecho con el trato recibido.   | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 4. En general mi recuperación ha sido satisfactoria.   | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 5. Recomendaría la intervención a alguien que tuviera el mismo problema.   | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 6. Ahora puedo hacer cosas que antes de la intervención no podía.  | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 7. Mis familiares y amigos opinan que mi recuperación ha sido satisfactoria.   | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 8. Se han cumplido las expectativas que tenía antes de la intervención.  | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 9. Con la intervención ha mejorado notablemente mi movilidad.  | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |
| 10. Si lo necesitase, volvería a someterme a la intervención.  | 1             | 2              | 3                        | 4                 | 5                |

## Anexo 8: Escala de Expectativas preoperatorias

|  | <b>NADA<br/>IMPORTANTE</b> | <b>POCO<br/>IMPORTANTE</b> | <b>BASTANTE<br/>IMPORTANTE</b> | <b>MUY<br/>IMPORTANTE</b> |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Alivio del dolor en la rodilla.   | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 2. Poder participar en actividades recreativas y/o deportivas.                         | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 3. Tiempo recuperación inferior a los 3 meses.   | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 4. Mejora de la autonomía en las actividades diarias (higiene, tareas domésticas,...). | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 5. Mejora de la movilidad (arrodillarse, agacharse y otros cambios de posición).       | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 6. Ausencia de complicaciones (infección, rigidez, cicatriz).                          | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 7. Caminar sin muletas o caminador.  | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 8. Mejorar capacidad de subir y bajar escaleras.                                       | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 9. Mejora en la capacidad de caminar.  | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |
| 10. Mejorar en el bienestar psicológico.   | 0                          | 1                          | 2                              | 3                         |

**Anexo 9:** Escala de Expectativas Cumplidas post quirúrgicas

|  | <b>NADA</b> | <b>POCO</b> | <b>BASTANTE</b> | <b>MUCHO</b> |
|--|-------------|-------------|-----------------|--------------|
| 1. Alivio del dolor en la rodilla.   | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 2. Poder participar en actividades recreativas y/o deportivas.                         | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 3. Tiempo recuperación inferior a los 3 meses.   | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 4. Mejora de la autonomía en las actividades diarias (higiene, tareas domésticas,...). | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 5. Mejora de la movilidad (arrodillarse, agacharse y otros cambios de posición).       | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 6. Ausencia de complicaciones (infección, rigidez, cicatriz).                          | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 7. Caminar sin muletas o caminador.  | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 8. Mejorar capacidad de subir y bajar escaleras.                                       | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 9. Mejora en la capacidad de caminar.  | 0           | 1           | 2               | 3            |
| 10. Mejorar en el bienestar psicológico.   | 0           | 1           | 2               | 3            |

**Anexo 10:** Escala de CVRS genérica *Euro Quality of Life 5 Dimensions 5 lines* (EQ-5D-5L)

EQ-5D-5L

**Marque con una cruz como esta X, la afirmación en cada sección que describa mejor su estado de salud en el día de hoy.**

**Movilidad**

- No tengo problemas para caminar.
- Tengo problemas leves para caminar.
- Tengo problemas moderados para caminar.
- Tengo problemas graves para caminar.
- No puedo caminar.

**Cuidado-Personal**

- No tengo problemas para lavarme o vestirme.
- Tengo problemas leves para lavarme o vestirme.
- Tengo problemas moderados para lavarme o vestirme.
- Tengo problemas graves para lavarme o vestirme.
- No puedo lavarme o vestirme.

**Actividades de Todos los Días** (*ej, trabajar, estudiar, hacer tareas domésticas, actividades familiares o realizadas durante el tiempo libre*)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas.
- Tengo problemas leves para realizar mis actividades cotidianas.
- Tengo problemas moderados para realizar mis actividades cotidianas.
- Tengo problemas graves para realizar mis actividades cotidianas.
- No puedo realizar mis actividades cotidianas.

**Dolor/Malestar**

- No tengo dolor ni malestar.
- Tengo dolor o malestar leve.
- Tengo dolor o malestar moderado.
- Tengo dolor o malestar fuerte.
- Tengo dolor o malestar extremo.

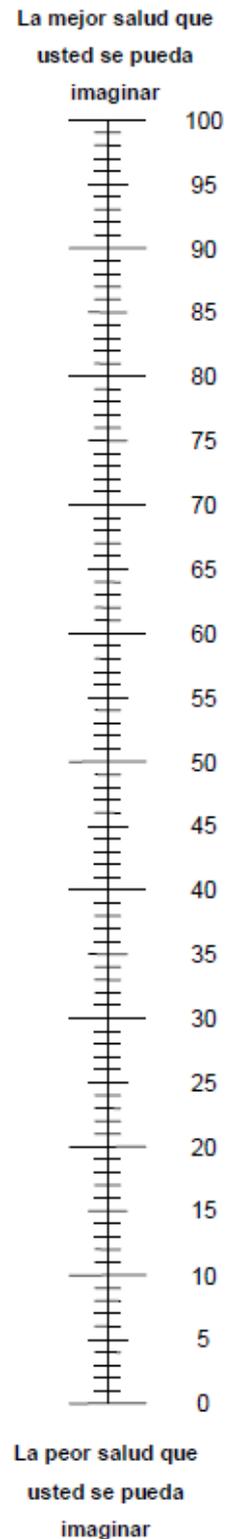
**Ansiedad/Depresión**

- No estoy ansioso/a ni deprimido/a.
- Estoy levemente ansioso/a o deprimido/a.
- Estoy moderadamente ansioso/a o deprimido/a.
- Estoy muy ansioso/a o deprimido/a.
- Estoy extremadamente ansioso/a o deprimido/a.

**Anexo 11:** Escala Visual Analógica de CVRS genérica para la evaluación de la *Percepción de Salud General* (PSG)

- Nos gustaría conocer lo buena o mala que es su salud HOY.
- La escala está numerada del 0 al 100.
- 100 representa la mejor salud que usted se pueda imaginar.  
0 representa la peor salud que usted se pueda imaginar.
- Marque con una X en la escala para indicar cuál es su estado de salud HOY.
- Ahora, en la casilla que encontrará a continuación escriba el número que ha marcado en la escala.

SU SALUD HOY =



## Anexo 12: Escala de CVRS específica de patología de rodilla *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scale (KOOS)*

**Instrucciones:** Esta encuesta recoge su opinión sobre su rodilla intervenida o lesionada. La información que nos proporcione, servirá para saber cómo se encuentra y la capacidad para realizar diferentes actividades. Responda a cada pregunta marcando la casilla apropiada y solo una casilla por pregunta. Señale siempre la respuesta que mejor refleja su situación.

### Síntomas

Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha notado en la rodilla en la última semana.

**S1.** ¿Se le hincha la rodilla?

Nunca             Rara vez             A veces             Frecuentemente             Siempre

**S2.** ¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?

Nunca             Rara vez             A veces             Frecuentemente             Siempre

**S3.** Al moverse, ¿Siente que la rodilla falla o se bloquea?

Nunca             Rara vez             A veces             Frecuentemente             Siempre

**S4.** ¿Puede estirar completamente la rodilla?

Nunca             Rara vez             A veces             Frecuentemente             Siempre

**S5.** ¿Puede doblar completamente la rodilla?

Nunca             Rara vez             A veces             Frecuentemente             Siempre

### Rigidez articular

La rigidez o entumecimiento es una sensación de limitación o lentitud en el movimiento de la rodilla.

Las siguientes preguntas indagan el grado de rigidez que ha experimentado, en la rodilla, durante la última semana.

**S6.** ¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?

No tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

**S7.** ¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?

No tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

### Dolor

**P1.** ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?

Nunca             Mensual             Semanal             Diario             Continuo

**¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?**

**P2.** Girar o pivotar sobre su rodilla

No Tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

**P3.** Estirar completamente la rodilla

No Tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

**P4.** Doblar completamente la rodilla

No Tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

**P5.** Al caminar, sobre una superficie plana

No Tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

**P6.** Al subir o bajar escaleras

No Tengo             Leve             Moderado             Intenso             Muy intenso

**P7.** Por la noche, en la cama

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**P8.** Al estar sentado o recostado

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**P9.** Al estar de pie

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

### **Actividades cotidianas**

Las siguientes preguntas indagan sobre sus actividades físicas, es decir, su capacidad de moverse y valerse por sí mismo. Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana en su rodilla.

**A1.** Al bajar escaleras

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A2.** Al subir escaleras

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A3.** Al levantarse de una silla o sillón

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A4.** Al estar de pie

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A5.** Al agacharse o recoger algo del suelo

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A6.** Al caminar, sobre una superficie plana

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A7.** Al subir o bajar del coche

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A8.** Al ir de compras

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A9.** Al ponerse los calcetines o las medias

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A10.** Al levantarse de la cama

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A11.** Al quitarse los calcetines o las medias

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A12.** Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A13.** Al entrar o salir de la bañera

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A14.** Al estar sentado

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A15.** Al sentarse o levantarse del inodoro

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A16.** Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc.)

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

**A17.** Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc.)

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

### **Función, actividades deportivas y recreacionales**

Las siguientes preguntas indagan sobre su función al realizar actividades que requieran un mayor nivel de esfuerzo. Las preguntas deben responderse pensando en el grado de dificultad experimentado en su rodillas en la última semana.

#### **SP1. Ponerse de cuclillas**

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

#### **SP2. Correr**

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

#### **SP3. Saltar**

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

#### **SP4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada**

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

#### **SP5. arrodillarse**

No Tengo       Leve       Moderado       Intenso       Muy intenso

### **Calidad de vida**

**Q1. ¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?**

Nunca       Mensual       Semanal       Diario       Continuo

**Q2. ¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?**

No       Levemente       Moderadamente       Drásticamente       Totalmente

**Q3. ¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?**

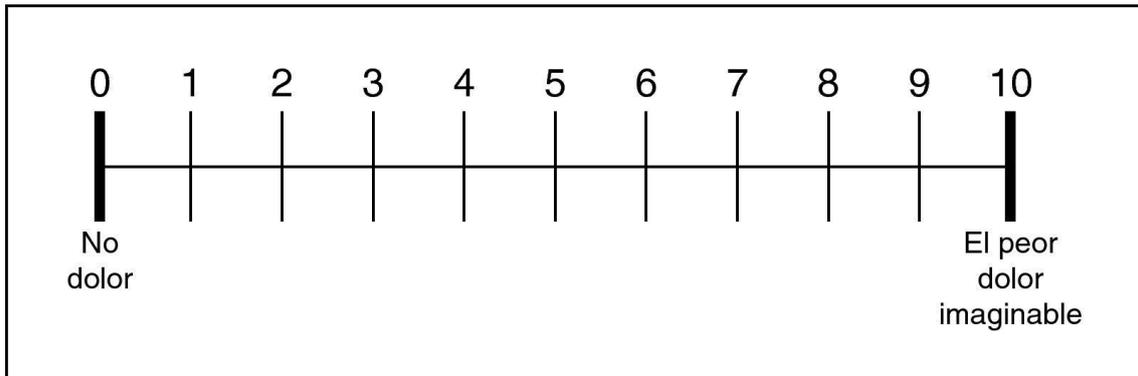
No       Levemente       Moderadamente       Drásticamente       Totalmente

**Q4. En general, ¿Cuántas dificultades le crea su rodilla?**

Ninguna       Algunas       Pocas       Muchas       Todas

**Muchas gracias por contestar todas las preguntas de este cuestionario**

**Anexo 13:** Escala Visual Analógica para la evaluación del Dolor



**Anexo 14:** Ítem al respecto de la percepción de Apoyo Social

**Durante el proceso de recuperación ha tenido el apoyo de sus familiares y/o amigos?**

Sí     No

**Complicaciones postquirúrgicas**

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| ➤ Fractura periprotésica                    | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| ➤ Persistencia dolor e impotencia funcional | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| ➤ Inestabilidad en la marcha                | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| ➤ ILQ                                       | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| ➤ Muerte                                    | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |

**Anexo 15:** Instrumento *Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)* modificado

**COMORBILIDADES**

- CARDIOVASCULAR
- ENDOCRINA / METABÓLICA
- GASTROINTESTINAL/ HEPÁTICA
- GENITOURINARIA
- HEMATOLÓGICA
- SISTEMA RESPIRATORIO
- CÁNCER
- NEUROLÓGICA
- RENAL
- TROMBOEMBOLISMO VENOSO
- TROMBOEMBOLISMO PULMONAR
- OBESIDAD
- OSTEOPOROSIS Y OTROS TME
- TRASTORNOS PSICOLÓGICOS/ PSIQUIÁTRICOS

**Anexo 16:** Escala de Autoeficacia de Baessler (GSES)

|  | TOTAL<br>DESACUERDO | MODERADO<br>DESACUERDO | MODERADO<br>ACUERDO | TOTAL<br>ACUERDO |
|--|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|
| 1. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente   | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 2. Puedo encontrar la forma de obtener lo que quiero aunque alguien se me oponga   | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 3. Me es fácil insistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas  | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 4. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados   | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 5. Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas   | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 6. Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario  | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 7. Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a por que cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 8. Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias alternativas para resolverlo   | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 9. Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer  | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |
| 10. Venga lo que venga, por lo general, soy capaz de resolverlo  | 1                   | 2                      | 3                   | 4                |

**Anexo 17:** Escala de Autoestima de Rosenberg (RSES)

|   | <b>TOTAL<br/>DESACUERDO</b> | <b>MODERADO<br/>DESACUERDO</b> | <b>MODERADO<br/>ACUERDO</b> | <b>TOTAL<br/>ACUERDO</b> |
|---|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. En general, estoy satisfecho/a conmigo mismo/a                     | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 2. A veces pienso que no sirvo para nada                              | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 3. Pienso que tengo buenas cualidades                                 | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 4. Puedo hacer las cosas igual o mejor que los demás                  | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 5. Pienso que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a              | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 6. A veces me siento inútil   | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 7. Pienso que soy una persona de valía, al menos tanto como los demás | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 8. Me gustaría tener más respeto por mí mismo/a                       | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 9. En general, me inclino a pensar que soy un fracaso                 | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |
| 10. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a                       | 1                           | 2                              | 3                           | 4                        |

**Anexo 18:** Escala de Competencia Percibida (CP)

|  | TOTALMENTE EN DESACUERDO | BASTANTE EN DESACUERDO | UN POCO EN DESACUERDO | UN POCO DE ACUERDO | BASTANTE DE ACUERDO | TOTALMENTE DE ACUERDO |
|--|--------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. Tengo éxito en los proyectos que emprendo                           | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 2. Normalmente las cosas no salen como las he planeado                 | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 3. Me resulta difícil solucionar mis problemas                         | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás                | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 5. Me desenvuelvo bien en cualquier situación                          | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 6. Cuando intento cambiar lo que me desagrada no lo consigo            | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 7. No importa lo que me esfuerce, las cosas no me van como yo quisiera | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |
| 8. En general, soy capaz de conseguir lo que me propongo               | 1                        | 2                      | 3                     | 4                  | 5                   | 6                     |

**Anexo 19: Escala Meta-Health Locus of Control (MHLC)**

|   | COMPLETAMENTE DE ACUERDO | BASTANTE DE ACUERDO | ALGO DE ACUERDO | ALGO EN DESACUERDO | BASTANTE EN DESACUERDO | COMPLETAMENTE EN DESACUERDO |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. Si mi salud empeora, lo que yo hago influye en la rapidez con que consigo mejorarla.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 2. Haga lo que haga, si mi salud va a empeorar, empeorará.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 3. Ir regularmente al médico es la mejor forma de evitar que mi salud empeore.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 4. La mayoría de las cosas que empeoran mi salud me ocurren por casualidad.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 5. Siempre que mi salud empeora, debo consultar a un médico.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 6. Puedo mejorar mi salud por mi mismo.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 7. Mi familia tiene mucho que ver para que mi salud empeore o mejore.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 8. Cuando mi salud empeora es por mi culpa.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 9. La suerte tiene una gran influencia en la rapidez con mi salud mejora.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 10. Los médicos son los que pueden mejorar mi salud.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 11. Si mi salud empeora es, en gran medida, cuestión de mala suerte.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 12. Lo que yo haga o deje de hacer, es lo más importante para mejorar mi salud.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 13. Si me cuido, puedo mejorar mi salud.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 14. Cuando mi salud mejora, es generalmente, porque otras personas (médicos, enfermeras, familiares, amigos, etc.) me han cuidado bien. | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 15. Haga lo que haga, es probable que mi salud empeore.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 16. No importa lo que haga, si mi salud tiene que empeorar, empeorará.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 17. Si hago las cosas adecuadas, puedo mejorar mi salud.  | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |
| 18. Para mejorar mi salud sólo puedo hacer lo que mi médico me dice que haga.   | 1                        | 2                   | 3               | 4                  | 5                      | 6                           |

**Anexo 20:** Escala para la detección del Malestar Emocional *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*

|  |                          |   |                          |
|--|--------------------------|---|--------------------------|
| <b>Me siento tenso y nervioso</b>  |                          | <b>Me siento como si cada día estuviera más lento</b>                         |                          |
| Todos los días   | <input type="checkbox"/> | Por lo general, en todo momento   | <input type="checkbox"/> |
| Muchas veces   | <input type="checkbox"/> | Muy a menudo  | <input type="checkbox"/> |
| A veces  | <input type="checkbox"/> | A veces   | <input type="checkbox"/> |
| Nunca  | <input type="checkbox"/> | Nunca   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Todavía disfruto con lo que antes me gustaba.</b>                           |                          | <b>Tengo una sensación extraña, como si tuviera mariposas en el estómago.</b> |                          |
| Como siempre   | <input type="checkbox"/> | Nunca   | <input type="checkbox"/> |
| No lo bastante   | <input type="checkbox"/> | En ciertas ocasiones  | <input type="checkbox"/> |
| Sólo un poco   | <input type="checkbox"/> | Con bastante frecuencia   | <input type="checkbox"/> |
| Nada   | <input type="checkbox"/> | Muy a menudo  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder.</b> |                          | <b>He perdido interés en mi aspecto personal.</b>                             |                          |
| Definitivamente y es muy fuerte  | <input type="checkbox"/> | Totalmente  | <input type="checkbox"/> |
| Sí, pero no es muy fuerte  | <input type="checkbox"/> | No me preocupo tanto como debiera   | <input type="checkbox"/> |
| Un poco pero no me preocupa  | <input type="checkbox"/> | Podría tener un poco más de cuidado   | <input type="checkbox"/> |
| Nada   | <input type="checkbox"/> | Me preocupo igual que siempre   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas.</b>                      |                          | <b>Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme.</b>               |                          |
| Al igual que siempre lo hice   | <input type="checkbox"/> | Mucho   | <input type="checkbox"/> |
| No tanto ahora   | <input type="checkbox"/> | Bastante  | <input type="checkbox"/> |
| Casi nunca   | <input type="checkbox"/> | No mucho  | <input type="checkbox"/> |
| Nunca  | <input type="checkbox"/> | Nada  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Tengo mi mente llena de preocupaciones.</b>                                 |                          | <b>Me siento optimista respecto al futuro.</b>                                |                          |
| La mayoría de las veces  | <input type="checkbox"/> | Igual que siempre   | <input type="checkbox"/> |
| Con bastante frecuencia  | <input type="checkbox"/> | Menos de lo que acostumbraba  | <input type="checkbox"/> |
| A veces, aunque no muy a menudo  | <input type="checkbox"/> | Mucho menos de lo que acostumbraba  | <input type="checkbox"/> |
| Sólo en ocasiones  | <input type="checkbox"/> | Rara vez  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Me siento alegre</b>  |                          | <b>Me asaltan sentimientos repentinos de pánico.</b>                          |                          |
| Nunca  | <input type="checkbox"/> | Muy frecuentemente  | <input type="checkbox"/> |
| No muy a menudo  | <input type="checkbox"/> | Bastante a menudo   | <input type="checkbox"/> |
| A veces  | <input type="checkbox"/> | No muy a menudo   | <input type="checkbox"/> |
| Casi siempre   | <input type="checkbox"/> | Rara vez  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Puedo estar sentado confortablemente y sentirme relajado.</b>               |                          | <b>Me divierto con un buen libro, la radio, o un programa de TV.</b>          |                          |
| Siempre  | <input type="checkbox"/> | A menudo  | <input type="checkbox"/> |
| Por lo general   | <input type="checkbox"/> | A veces   | <input type="checkbox"/> |
| No muy a menudo  | <input type="checkbox"/> | No muy a menudo   | <input type="checkbox"/> |
| Nunca  | <input type="checkbox"/> | Rara vez  | <input type="checkbox"/> |

**Anexo 21:** Escala para la valoración de la Regulación Emocional *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ)

|   | TOTALMENTE EN DESACUERDO | BASTANTE EN DESACUERDO | LIGERAMENTE EN DESACUERDO | NI ACUERDO NI DESACUERDO | LIGERAMENTE DE ACUERDO | DE ACUERDO | TOTALMENTE DE ACUERDO |
|---|--------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| 1. Cuando quiero incrementar mis emociones positivas (p.ej. alegría, diversión), cambio el tema sobre el que estoy pensando | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 2. Guardo mis emociones para mí mismo.  | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 3. Cuando quiero reducir mis emociones negativas (p.ej. tristeza, enfado), cambio el tema sobre el que estoy pensando       | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 4. Cuando estoy sintiendo emociones positivas, tengo cuidado de no expresarlas.   | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 5. Cuando me enfrento a una situación estresante, intento pensar en ella de un modo que me ayude a mantener la calma        | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 6. Controlo mis emociones no expresándolas.   | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 7. Cuando quiero incrementar mis emociones positivas, cambio mi manera de pensar sobre la situación                         | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 8. Controlo mis emociones cambiando mi forma de pensar sobre la situación en la que me encuentro                            | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 9. Cuando estoy sintiendo emociones negativas, me aseguro de no expresarlas.  | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 10. Cuando quiero reducir mis emociones negativas, cambio mi manera de pensar sobre la situación                            | 1                        | 2                      | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |

**Anexo 22:** Escala breve de Afrontamiento Resiliente *Brief Resilient Coping Scale* (BRCS)

BRCS

**A continuación encontrará una serie de afirmaciones que describen su comportamiento y acciones. Valore cada una de ellas en una escala de 1 a 5, marcando una X en el número que mejor refleje su comportamiento.**

|  | <b>NO ME<br/>DESCRIBE<br/>EN<br/>ABSOLUTO</b> | <b>ME<br/>DESCRIBE<br/>POCO</b> | <b>NI POCO<br/>NI MUCHO</b> | <b>ME<br/>DESCRIBE<br/>BASTANTE</b> | <b>ME DESCRIBE<br/>MUY BIEN</b> |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Busco formas creativas para cambiar las situaciones difíciles.                  | 1   | 2                               | 3                           | 4                                   | 5                               |
| 2. Independientemente de lo que me suceda, creo que puedo controlar mis reacciones | 1   | 2                               | 3                           | 4                                   | 5                               |
| 3. Creo que puedo crecer positivamente haciendo frente a las situaciones difíciles | 1   | 2                               | 3                           | 4                                   | 5                               |
| 4. Busco activamente formas de superar las pérdidas que tengo en la vida           | 1   | 2                               | 3                           | 4                                   | 5                               |

**Anexo 23:** Escala de Satisfacción con la Vida *Satisfaction With Life Scale (SWLS)*

SWLS

**Indique, por favor, su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Por favor, sea abierto y honesto al responder.**

|  | TOTALMENTE EN DESACUERDO | EN DESACUERDO | LIGERAMENTE EN DESACUERDO | NI ACUERDO NI DESACUERDO | LIGERAMENTE DE ACUERDO | DE ACUERDO | TOTALMENTE DE ACUERDO |
|--|--------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| 1. En la mayoría de las formas de mi vida se acerca a mi ideal.            | 1                        | 2             | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 2. Las condiciones de mi vida son excelentes.                              | 1                        | 2             | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 3. Estoy satisfecho con mi vida.   | 1                        | 2             | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 4. Hasta ahora, he conseguido las cosas importantes que quiero en la vida. | 1                        | 2             | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |
| 5. Si pudiera vivir mi vida de nuevo, no cambiaría casi nada.              | 1                        | 2             | 3                         | 4                        | 5                      | 6          | 7                     |

## Anexo 24: Carta de agradecimiento al participante



Benvolgut/da, Estimado/a

Jo, Mònica Sianes Gallén en concepte d' investigadora principal de l'estudi "Factores Psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología" en el qual ha col·laborat desinteressadament, vull donar-li el més profund agraïment per les seves aportacions, tant en nom de L'Hospital Universitari Parc Taulí de Sabadell com en el meu propi. Gràcies a la seva participació, podrem avançar en el coneixement dels factors que influeixen en el procés de recuperació dels pacients intervinguts en el departament de traumatologia.

Vull fer-li arribar tant la meva gratitud professional com la personal, i fer-li saber que ha resultat un plaer poder comptar amb vostè.

Yo, Mònica Sianes Gallén en concepto de investigadora principal del estudio "Factores Psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con la recuperación del paciente intervenido en Cirugía Ortopédica y Traumatología" en el cuál ha participado desinteresadamente, quiero darle el más profundo agradecimiento por sus aportaciones, tanto en nombre del Hospital Universitario Parc Taulí de Sabadell como en el mío propio. Gracias a su participación podremos avanzar en el conocimiento de los factores que influyen en el proceso de recuperación de los pacientes intervenidos en el departamento de traumatología.

Quiero hacerle llegar tanto mi gratitud profesional como la personal, y hacerle saber que ha sido un placer poder contar con usted.

Rebi una salutació ben cordial/ Reciba un cordial saludo

Mònica Sianes Gallén





