

# Tesis Doctoral

Influencia del Cumplimiento de las  
Expectativas del paciente con  
el grado de Satisfacción obtenido  
tras la cirugía de hombro.

Doctorando: Sara Martínez Martos

Director: Enric Cáceres Palou

Co- Director: Carlos Torrens Cánovas

Departamento de Cirugía del Hospital Universitario de la Vall d'Hebrón  
Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona

Universidad Autónoma de Barcelona

Junio 2012

Facultad de Medicina. Departamento de Cirugía  
Cátedra de Cirugía Ortopédica y Traumatología  
Profesor Enric Cáceres Palou

**Enric Cáceres y Palou**, Profesor titular de Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Universidad Autónoma de Barcelona,

CERTIFICA:           Que el trabajo titulado “ ***Influencia del Cumplimiento de las Expectativas del paciente con el grado de Satisfacción obtenido tras la Cirugía de Hombro***” realizado por la licenciada **Sara Martínez Martos**, y dirigido por yo mismo, reúne los requisitos científicos y formales para proceder a su lectura y defensa para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que así conste a todos los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Barcelona, a dieciseis de mayo de dos mil doce.

Profesor Enric Cáceres y Palou



## Agradecimientos;

Agradecer fundamentalmente al Doctor Carlos Torrens y Cánovas por su apoyo en todo este proyecto, ya que sin su privilegiada mente esta investigación no hubiera sido posible.

Mi más profundo agradecimiento al Profesor Enric Cáceres y Palou, catedrático en Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Universidad Autónoma de Barcelona, jefe del Área de Traumatología y Rehabilitación del Hospital Universitario de la Vall d'Hebrón y Jefe de Servicio en Cirugía Ortopédica y Traumatología de I.C.A.T.M.E (Instituto Catalán de Traumatología y Medicina del Deporte) del Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, por ser mi mentor durante todo mi proceso de formación en la Cirugía Ortopédica y Traumatología, por todos sus buenos consejos, por su apoyo y su colaboración en mi formación, y por haber confiado en mí aceptando la dirección de este trabajo.

A todos los miembros del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología de I.C.A.T.M.E, Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, por haber sido mis Maestros, de los que he aprendido a ejercer mi profesión a través de su enseñanza durante mis cinco años de residencia y por haberme sabido transmitir la belleza de la Cirugía Ortopédica.

Mencionar el apoyo de mis padres, Juan y Montserrat, y de mi marido, Burger, ya que sin su colaboración, nunca hubiera tenido el tiempo material para poder terminar esta tesis doctoral.

A todos ellos, muchas gracias.

Sara Martínez Martos

# SUMARIO GENERAL

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del estudio .....	9
1.2 Motivaciones del trabajo .....	11

## 2. FUNDAMENTOS

### 2.1 Herramientas de medida de los resultados

2.1.1 Herramientas subjetivas .....	12
2.1.1.1 La satisfacción como herramienta de evaluación subjetiva .....	14
2.1.1.2 Las expectativas como factor determinante del grado de satisfacción del paciente .....	18
2.1.2 Herramientas objetivas .....	26

## 3. HIPÓTESIS DEL TRABAJO. OBJETIVOS

3.1 Hipótesis del trabajo .....	31
3.2 Objetivos .....	31

## 4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Análisis de la muestra .....	32
4.2 Descripción métodos de evaluación .....	34
4.3 Análisis estadístico.....	40

## 5. RESULTADOS

5.1 Análisis estadístico descriptivo .....	42
5.1.1 Análisis estadístico del grado de satisfacción .....	49

5.2	Correlación expectativas según diferentes ítems	
5.2.1	Correlación expectativas según edad .....	50
5.2.2	Correlación expectativas según género .....	52
5.2.3	Correlación expectativas según situación laboral .....	52
5.2.4	Correlación expectativas según nivel educacional .....	54
5.2.5	Correlación expectativas según diagnóstico preoperatorio .....	55
5.2.6	Correlación expectativas con el valor de la escala funcional de Constant preoperatorio.....	57
5.2.7	Correlación expectativas con el valor del cuestionario SF- 36 preoperatorio	58
5.2.8	Correlación expectativas con el valor de la escala funcional SST preoperatoria .....	58
5.3	Análisis estadístico del cumplimiento de las expectativas .....	59
5.4	Evaluación de la diferencia entre el resultado antes y después de la cirugía en la escala de Constant, el cuestionario SF- 36 y la escala SST	62
5.5	Correlación entre el grado de satisfacción tras la cirugía con el cumplimiento de las Expectativas, con la escala de Constant, la escala SST y el cuestionario de calidad de vida SF 36	
5.5.1	Correlación grado de satisfacción con el cumplimiento de las expectativas .....	66
5.5.2	Correlación cumplimiento de las expectativas con SF 36 .....	67
5.5.3	Correlación cumplimiento de las expectativas con escala funcional de Constant .....	68

5.5.4 Correlación cumplimiento de las expectativas con escala funcional	
<i>Simple Shoulder Test</i> .....	69
5.6 Correlación entre el cumplimiento de las expectativas estratificado según cada ítem (dolor, función, fuerza y AVD) con la escala de Constant, la escala SST y el cuestionario de calidad de vida SF 36	
5.6.1 Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en Dolor con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST .....	70
5.6.2 Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en Función con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST .....	71
5.6.3 Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en AVD con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST .....	72
5.6.4 Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en Fuerza con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST .....	73
5.6.5 Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en general con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST .....	74
5.7 Correlación entre el grado de satisfacción del paciente con los resultados de los cuestionarios. ....	76
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	<b>78</b>
<b>7. APLICACIÓN CLÍNICA</b> .....	<b>89</b>

## **8. CONCLUSIONES**

8.1 Conclusiones sobre la hipótesis de trabajo o conclusiones principales .....	91
8.2 Conclusiones sobre los objetivos o conclusiones accesorias.....	92

## **9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....** 94

## **10.ANEXO .....** 105

Annexo 1. SF-36

Annexo 2. Escala funcional de Constant

Annexo 3. *Simple Shoulder Test*

Annexo 4. *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey*

# Lista de abreviaciones

**AVD.** Actividades de la vida diaria

**BP.** Bodily Pain

**ESSES.** European Society Shoulder and Elbow Surgery

**GH.** General Health perceptions

**HSSSES.** Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations  
Survey

**MH.** Mental Health

**PF.** Physical Functioning

**PROMs.** Patient Reported Outcomes Measure

**RP.** Physical Role Functioning

**RE.** Emotional Role Functioning

**SD.** Standard Deviation

**SF.** Social Role Functioning

**SF-36.** Short Form 36

**SST.** Simple Shoulder Test

**USMCS.** United States Mental Clinical Scale

**USPCS.** United States Physical Clinical Scale

**VT.** Vitality



# 1.- INTRODUCCIÓN

## 1.1 Justificación del estudio

En la evaluación de los resultados obtenidos en la asistencia sanitaria es esencial su medición mediante herramientas objetivas y subjetivas. La aplicación de las medidas de evaluación apropiadas es importante porque permite la evaluación de la eficacia de una intervención, seleccionar tratamientos efectivos y también ayuda en la monitorización de la mejoría o empeoramiento de los pacientes.

Recientemente se ha dado gran importancia en la evaluación del grado de satisfacción como método de evaluación de un paciente tras un tratamiento, y se considera que altos grados de satisfacción se correlacionan con un cumplimiento de las expectativas que el paciente presenta antes de la cirugía, más que con la mejoría de los resultados funcionales o de la percepción de la calidad de vida.

En los últimos 100 años, la cirugía en hombro y codo se ha ido desarrollando como una subespecialidad altamente sofisticada <sup>65</sup>. Los avances técnicos nos permiten un tratamiento quirúrgico en la mayoría de patologías en el hombro y codo. Un ejemplo sería la artroplastia en el hombro, siendo capaz de reproducir una anatomía y funcionalidad muy cercana a la normalidad, con resultados satisfactorios en la patología degenerativa o en las secuelas de fractura. También es importante el papel de la artroscopia, siendo una herramienta útil para el

tratamiento de multitud de patologías del hombro, siendo una técnica mínimamente invasiva en la mayor parte de los casos.

A medida que aumenta la sofisticación en la cirugía de hombro, incrementa la importancia de medición de los resultados quirúrgicos obtenidos, donde las expectativas del paciente, y el grado de satisfacción obtenido juega un papel muy importante.

En la literatura no se observa hasta el día de hoy un estudio que evalúe la correlación del grado de satisfacción del paciente, con el cumplimiento de las expectativas preoperatorias, y con los resultados en las escalas funcionales o en las escalas de calidad de vida tras un tratamiento de cirugía de hombro.

## 1.2 Motivación del estudio

Con el objetivo de apreciar si el cumplimiento de las expectativas del paciente son una buena herramienta para poder predecir la satisfacción en la cirugía de hombro, se planteó este estudio, para evaluar si el grado de satisfacción se correlaciona en mayor grado con el cumplimiento de las expectativas que el paciente presenta antes de la cirugía, que con una mejoría en los resultados evaluados mediante herramientas de evaluación objetivas como escalas funcionales de hombro (la escala funcional de Constant, o la escala funcional *Simple Shoulder Test*), o bien, con la mejoría de la calidad de vida, evaluada mediante el cuestionario de calidad de vida SF- 36.

## 2.- FUNDAMENTOS de la TESIS DOCTORAL

### **2.1.- Herramientas de medida de los resultados**

#### ***2.1.1.- Herramientas subjetivas***

En el estudio de la asistencia sanitaria es esencial la evaluación continua para la consiguiente mejora de la calidad de los servicios médicos. Tradicionalmente, los métodos de evaluación habían ignorado la opinión del paciente, dando preferencia a los informes técnicos y fisiológicos en la evaluación de un resultado.

Más recientemente, sin embargo, en el campo de la medicina se ha tratado de lograr un equilibrio en el servicio ofrecido basado no sólo en la eficacia clínica, sino que también en la valoración de los resultados juzgados **subjetivamente** por el paciente. La cirugía ortopédica ha empezado a seguir otras especialidades no quirúrgicas en el desarrollo de métodos de evaluación completados por los propios pacientes, es decir, la medición de los resultados por el propio paciente, 'Patient Reported Outcomes Measures' (PROMs) <sup>48</sup>. A través de este método de evaluación se intenta evaluar el resultado desde la perspectiva del paciente.

Los análisis funcionales de los resultados , siendo estos cuestionarios rellenos por el propio paciente, han ido alcanzando importancia en la investigación clínica en ortopedia. Previamente era el médico el que evaluaba al paciente mediante

diferentes herramientas objetivas los resultados de un procedimiento, siendo poco común los cuestionarios autoadministrables.<sup>54</sup>

Es importante la utilización de unas medidas de evaluación adecuadas, ya que se tratan de las herramientas básicas para la evaluación de los resultados de un procedimiento clínico o quirúrgico, y de esta manera también poder seleccionar en un futuro los tratamientos más efectivos y poder ayudar a la monitorización de la mejoría o empeoramiento de un paciente determinado. Sin embargo, la mayoría de herramientas de evaluación no están diseñadas para el estudio individualizado del paciente y requieren ser lo suficientemente precisas y reproducibles para poder ser utilizadas en un futuro.

Una atención médica que únicamente puede proporcionar una mejoría limitada en aspectos técnicos, pero que no puede proporcionar una mejor calidad de vida, o un aumento de los años de vida, no es percibida por el paciente como beneficiosa. Por lo tanto, eso explica que recientemente el interés hacia el paciente ha crecido no solo en la evaluación del tratamiento intervencional, sino también en la evaluación sistemática de la asistencia médica.

A mediados de los años 90, la Agencia de investigación y calidad sanitaria de los Estados Unidos de América (Agency for Healthcare Research and Quality) empezó un programa de evaluación del cliente sanitario para el desarrollo de cuestionarios estandarizados y basados en la evidencia, para la evaluación de la experiencia de pacientes con el sistema sanitario de los Estados Unidos de América. Los

consumidores y también organizaciones de carácter público y privado, utilizan esta información para la evaluación del control de la calidad sanitaria. Con estas evaluaciones se ha observado que la satisfacción del paciente no solo está determinada por la atención médica recibida y por el cuidado objetivo proporcionado, sino que también es influenciado en algún grado por características propias y específicas de cada paciente.

### ***2.1.1.1 La satisfacción como herramienta de evaluación subjetiva***

En los últimos años ha sido publicada gran cantidad de literatura en el campo médico y no médico sobre el tópico de la **satisfacción** del cliente, o paciente, en el caso de la medicina. Varias teorías han propuesto y han intentado probar los determinantes de la satisfacción. Se han identificado varios factores relacionados, como influencias personales y sociales.

La **satisfacción del paciente** es la evaluación subjetiva y personal de la efectividad de un tratamiento, del servicio de salud y de los proveedores de salud, y es uno de los objetivos más importantes en la cirugía ortopédica <sup>40</sup>. Sin duda, la satisfacción del paciente debe estar influenciada por la extensión del procedimiento al que el paciente va a ser sometido, y como este implicará una mejoría en la sintomatología y en la funcionalidad. Sin embargo, la literatura reciente ha demostrado que factores subjetivos también afectan a cómo los pacientes internalizan los síntomas y la funcionalidad tras un tratamiento determinado.

En el campo de la medicina, muchos profesionales sanitarios han observado, en una gran mayoría, que la satisfacción o la insatisfacción son productos tanto de la mente como del organismo. Por eso, en todo estudio dónde se evalúe el grado de satisfacción, es de vital importancia el impacto de la edad, de la patología previa en la articulación afecta y el grado de discapacidad del paciente, antes y después del tratamiento quirúrgico <sup>40</sup>.

*Linder- Pelz* <sup>59</sup> en 1982, propusieron 5 factores psicosociales que eran potencialmente determinantes en la satisfacción de los servicios sanitarios:

- 1.- Ocurrencia: percepción de lo que ha tenido lugar
- 2.- Valor y calidad de la entrevista médica
- 3.- Expectativas, como percepción de resultados probables
- 4.- Comparaciones interpersonales, donde se evalúan mediante la valoración por parte del individuo o paciente, del encuentro previo, comparándolo con experiencias previas
- 5.- Y, finalmente, la previsión de lo que debería ser el resultado

La interacción entre el médico y el paciente puede influir en la satisfacción del paciente, ya que el médico puede ser evaluado y juzgado por el paciente desde una base emocional, es decir, en el comportamiento y comunicación del médico, más que en sus habilidades técnicas. Por tanto, la interacción entre el médico y el paciente puede tener un valor muy importante en la predicción de la satisfacción del paciente. Sin embargo, simplemente porque el paciente está satisfecho con

una visita médica, no significa que la calidad de la atención sanitaria haya sido buena.

Desde la perspectiva del paciente, la satisfacción incluye la accesibilidad y la disponibilidad de los recursos, la continuidad en la atención médica, la eficacia, la humanidad, la información recibida, la infraestructura, y la calidad y competencia de los profesionales de la salud <sup>55</sup>. A este nivel más básico, la satisfacción es una evaluación comprensiva de varias dimensiones de la atención médica basada en las expectativas del paciente sobre la realización de un tratamiento o atención médica.

El interés en el estudio de la satisfacción del paciente es porque se ha comprobado que lograr un alto grado de satisfacción es uno de los objetivos de los resultados y de la atención recibida en el marco de la salud. Altos niveles de satisfacción se correlacionan positivamente con un buen estado de salud, menos encuentros a nivel médico y estancias más cortas en los hospitales. Altos niveles de satisfacción con una medicación determinada se correlacionan con un mayor cumplimiento del tratamiento, mantenimiento de la relación con el proveedor de la salud y divulgación de importante información médica. <sup>56</sup>

Y, a parte de evaluar la calidad de la asistencia médica, el estudio de la satisfacción es útil para poder comparar diferentes métodos de tratamiento y el desarrollo de modelos de atención para el paciente.



Al convertirse la sanidad como un modelo de mercado, la satisfacción del paciente es muy importante, ya que los pacientes, como consumidores, juegan un papel determinante en cómo y dónde la atención médica debe ser proporcionada.

Por lo tanto, como herramienta para la medida de los resultados, la satisfacción del paciente permite a los profesionales de la salud evaluar la idoneidad y efectividad de un tratamiento acorde con las expectativas del paciente. La medición de la satisfacción se trata de una herramienta muy útil para la evaluación de la percepción del paciente sobre la atención sanitaria recibida. Se trata de un método aceptado en la actualidad, y aún será más importante en el futuro. Sin embargo, el grado de satisfacción del paciente es altamente dependiente de factores no modificables, así como de factores psicosociales y sus expectativas, más que un estándar científico de la calidad de la atención sanitaria recibida.<sup>27</sup>

La satisfacción se asocia con un gran número de variables de calidad de vida, con el estado mental, con las expectativas antes de la cirugía y el cumplimiento de estas tras la intervención.<sup>60</sup> Según refiere *Vissers et al.* existe una correlación entre el grado de salud mental antes de la intervención de artroplastia total de rodilla, con el grado de satisfacción obtenido tras el tratamiento. *Vranceau et al.* también afirma en su estudio una correlación entre factores psicosociales con el grado de satisfacción del paciente, donde apreció una correlación entre síntomas depresivos, cómo el paciente percibe que es escuchado por el médico durante la entrevista clínica, que la entrevista sea de la duración suficiente y que las

instrucciones recibidas por parte del médico sean claras y fáciles de entender, con el grado de satisfacción.<sup>61</sup>

De esta manera, y por esta influencia multifactorial sobre la satisfacción del paciente, es importante entender las características de cada paciente y como éstas pueden influenciar en la evaluación de los resultados.

### ***2.1.1.2 Las expectativas como factor determinante del grado de satisfacción del paciente***

Parece darse por sentado en la mayoría de estudios de satisfacción que un factor primario determinante de la satisfacción se encuentra en las expectativas que los pacientes tienen del cuidado y de la atención recibida en los centros de salud.

Las expectativas de los pacientes relacionadas con el resultado de un tratamiento son consideraciones importantes en el campo de la cirugía ortopédica donde la mayor parte de las intervenciones quirúrgicas son electivas<sup>35</sup>.

Las expectativas preoperatorias del paciente son las que lo motivarán a someterse al tratamiento, y el cumplimiento postoperatorio de las expectativas será un indicador del cumplimiento de los objetivos del tratamiento quirúrgico.

Las expectativas preoperatorias del paciente suelen ir relacionadas con la mejoría en términos físicos y psicológicos que el paciente espera obtener tras un tratamiento determinado. Diferentes factores pueden relacionarse con las expectativas del paciente, algunos se relacionan directamente con la articulación

afecta (grado de dolor y de funcionalidad), mientras que otros puede que únicamente estén conectados subjetivamente con la articulación, es decir, sentimientos sobre el envejecimiento y como estos pueden afectar a la propia autoimagen.

La mayoría de las expectativas se basan en resultados que no están directamente conectados con la funcionalidad de la articulación <sup>40</sup>, y por eso, de esta manera, los factores psicológicos tienen una influencia crítica en la evaluación de las expectativas del paciente y en los resultados tras un procedimiento quirúrgico. Las expectativas del paciente, aunque sean razonables o irrazonables, influenciarán fuertemente en la interpretación de los resultados tras un tratamiento determinado, y de esta manera, afectarán a la satisfacción del paciente.

En los casos de cirugía electiva por patología degenerativa, es natural para el paciente esperar que la funcionalidad de esa articulación sea restaurada a lo que era antes de que empezaran los síntomas, aunque puede que se trate de una expectativa no realista, ya que sobrepasa muchas consideraciones, incluyendo el paso del tiempo y los efectos de la edad, y, por eso, ante estas expectativas, el cirujano debe guiar al paciente para ayudarle a formular de una manera razonable sus expectativas para el resultado de un tratamiento propuesto.

El estudio previo de las expectativas del paciente en cirugía ortopédica se ha visto limitado por falta de terminología estandarizada y escalas psicométricas testadas <sup>40</sup>. La mayor parte de literatura previa sobre las expectativas del paciente se

relaciona con la extremidad inferior ( estudio de las expectativas tras la artroplastia de rodilla o cadera) y en el estudio del raquis.

En la literatura reciente se han desarrollado cuestionarios orientados hacia el paciente y hacia el tipo de patología, para evaluar la cantidad de importancia de las expectativas en esa patología concreta y cuanta mejoría se puede anticipar de un tratamiento específico en términos de síntomas y funcionalidad ante una patología y dependiendo de las expectativas que presente antes del tratamiento quirúrgico.

*Wolley et al* consideró que las expectativas no eran tan solo un predictor de la satisfacción en atención primaria, sino que el conocimiento de las expectativas preoperatorias son importantes en la comunicación entre el paciente y el profesional sanitario acerca de los resultados esperados del tratamiento.<sup>56</sup>

*West* sugirió que las expectativas están pendientes de formarse en pacientes que entran en contacto con el sistema sanitario por primera vez.<sup>56</sup>

Autores como *Fitzpatrick* y *Hopkins* encontraron que las expectativas del paciente podían variar, y solían aumentar con la experiencia de la asistencia clínica. Es decir, que ante más experiencia previa en el campo de la medicina, implicaban una variación de las expectativas del paciente. *Locker* y *Dunt* refieren que las expectativas se encuentran en un continuo cambio dependiendo de la experiencia

acumulada, y por lo tanto, la satisfacción variará dependiendo del estado de cambio de las experiencias previas acumuladas.<sup>56</sup>

La comunicación efectiva es una pieza vital para lograr la satisfacción del paciente en la consulta clínica y en la relación entre el médico y el paciente. Este hecho es todavía más importante cuando el paciente ha obtenido información de otros proveedores como familiares o amigos, o bien, internet, antes de la consulta médica, ya que este hecho puede implicar una variación en las expectativas que el paciente posee antes de la intervención quirúrgica.

También es otro factor a tener en cuenta en el grado de satisfacción la cantidad de tiempo que el profesional sanitario ha proporcionado al paciente en la consulta médica.<sup>39</sup>

Por lo tanto, existen factores cognitivos y afectivos que influyen las expectativas de un individuo. Aunque se conoce que las expectativas son creencias, se ha visto que están creadas y sostenidas por un proceso cognitivo. En términos de los servicios de salud, las expectativas son formuladas por los pacientes sobre los servicios que ellos creen que recibirán.

Existen cuatro tipos de expectativas comúnmente utilizadas:

- **Expectativa Ideal:** Se refiere a una aspiración, deseo, o un resultado querido o preferido. Se trata de una creencia idealista del tratamiento que se va a recibir.

- **Expectativa Predecible:** Se describe como realista, práctica o resultado anticipado, ya que coincide con lo que el paciente realmente cree que va a suceder. Suelen surgir de la experiencia personal, o de la experiencia de otros individuos, o bien, de la información recibida de otras fuentes.
- **Expectativa Normativa:** Representa lo que debería suceder, y se puede equiparar con lo que se les informa a los usuarios o con lo que ellos creen que pueden recibir de los servicios sanitarios.
- **Expectativa No Formada:** Sucede cuando por algún motivo, los usuarios son incapaces de articular las expectativas, y esto puede pasar porque no tienen expectativas, o bien lo encuentran difícil de expresar. Puede tratarse de un fenómeno temporal antes de la ganancia de la experiencia y conocimiento para la formación consiguiente de las expectativas.

La articulación del hombro es un complejo anatómico y funcional con una gran variedad y diversidad de presentaciones, y debido a esta diversidad es importante que los cirujanos entiendan a que pacientes deben anticipar el resultado de una cirugía para que de esta manera no se creen expectativas no realistas de la intervención quirúrgica <sup>33</sup>. Es razonable creer que pacientes preparados bien mentalmente, buscan expectativas más realistas que pacientes que evitan escuchar información acerca del tratamiento propuesto , y de esta manera se cree que están menos preparados para resultados no satisfactorios. Aunque, paradójicamente, el comportamiento evitativo de recibir información sobre la cirugía por parte del paciente y altas expectativas preoperatorias sobre la mejoría

en el dolor o en la función, implican ser beneficiosas para una mejor recuperación tras el tratamiento quirúrgico <sup>12</sup>.

Las expectativas de los pacientes antes de un tratamiento quirúrgico en la cirugía de hombro afectan tanto en la decisión de proceder con la cirugía y también en cómo los pacientes evaluarán los resultados de ésta. Está aumentando la evidencia que las expectativas de los pacientes pueden ser cuantificadas y que estas expectativas tienen una asociación medible con el resultado de un tratamiento <sup>19</sup>. Mayores expectativas se asocian con mejores resultados , pero expectativas no cumplidas, con una menor satisfacción. Las expectativas de los pacientes en cirugía ortopédica han sido examinadas y muestran una variabilidad dependiendo del diagnóstico, edad, género, nivel educativo, grado de funcionalidad y del estado de salud en general.

De esta manera, es necesario identificar las expectativas de los pacientes mediante un cuestionario estandarizado para poder desarrollar una cirugía conociendo antes de proceder a realizar dicho tratamiento, lo que espera el paciente obtener como resultado, y así poder determinar la prevalencia de las principales expectativas de diagnóstico.

Un cuestionario muy útil en el estudio de la patología del hombro es el del *'Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey'* (HSSSES) <sup>33</sup>. En el estudio que fue publicado en el *Journal of Shoulder and Elbow* en el 2002, *Patients expectations of shoulder surgery. Journal of Shoulder and Elbow Surgery, Volume 11, Issue 6, Pages 541-549, Mancuso et al.* procedió a la medición de una serie de respuestas respecto las expectativas que tenían 409 pacientes, con una

edad media de 51 años, donde sus respuestas fueron agrupadas en 38 categorías que incluían lo siguiente: alivio del dolor, aumentar la amplitud de movimiento, la mejora de la capacidad para lavarse y vestirse, volver a realizar deporte, la mejoría de la capacidad de interactuar y cuidar de los demás, y que el hombro volviera a como era antes que los síntomas comenzaran. Las expectativas variaron según las características demográficas, diagnóstico, y el estado funcional medido por el Cuestionario de Evaluación del Hombro *L'Insalata* y la SF 36 V.2. Las categorías más frecuentes fueron reunidas en formato de preguntas cerradas para formar un proyecto de estudio. Finalmente, el cuestionario de expectativas fue de 17 ítems para el estudio de las expectativas en la patología del hombro.

Este cuestionario tiene varias aplicaciones posibles en la práctica clínica diaria, tales como proporcionar una manera de aprender acerca de las perspectivas del paciente, proporcionando al cirujano ortopédico una plantilla para guiar una discusión formal sobre las metas realistas y no realistas, y proporcionar un registro prospectivo donde se pueda utilizar en forma conjunta por el ortopedista y el paciente después de la operación para evaluar el resultado de la cirugía.

Entender las expectativas del paciente es importante en todas las áreas de la ortopedia, y tras una cuidadosa consideración por parte del cirujano ortopédico, la selección final del tratamiento a menudo incluye la perspectiva de los pacientes, que están determinados en gran parte por sus preferencias y expectativas de los resultados.



En la literatura sobre la satisfacción, un tema dominante ha sido la teoría de la disconformidad, donde el estudio SERVQUAL es el mejor reconocido. El objetivo principal de esta teoría es que la satisfacción o la insatisfacción es el resultado de la comparación entre expectativas previas y las percepciones actuales. A más divergencia entre las dos, más aparente será la satisfacción o la insatisfacción, dependiendo de la dirección de la divergencia. Esencialmente, el paradigma de la disconformidad se basa en un proceso cognitivo donde los individuos entran en una relación de intercambio entre las expectativas preformadas y la habilidad y voluntad de juzgar la calidad de una relación.

Existen diferentes cuestionarios donde se evalúan aspectos sobre la atención médica recibida, aunque tienen sus limitaciones ya que no nos proporcionan demasiada información sobre la naturaleza de estos servicios.<sup>56</sup>

Los cuestionarios de la satisfacción del paciente tienden a obtener resultados muy positivos sin ser sensibles a problemas muy específicos en la calidad de la asistencia médica recibida. Se ha argumentado que los cuestionarios que evalúan el grado de satisfacción del paciente deben intentar medir las vivencias previas del paciente en la asistencia médica recibida anteriormente al tratamiento a evaluar, y posteriormente determinar como estas experiencias están relacionadas con la satisfacción.<sup>61</sup>

### **2.1.2.- Herramientas objetivas**

Clásicamente, la evaluación de la efectividad de un tratamiento se mide con la mejoría en el resultado de las escalas funcionales y de los cuestionarios de calidad de vida.

La interpretación de un cuestionario puede ser descriptiva del estado de salud de un paciente concreto o de un conjunto muestral con unas características determinadas. O puede ser una medida comparativa entre dos grupos de pacientes, por ejemplo, que han recibido diferentes tratamientos. Precisamente la utilidad de un cuestionario estará asociada a las posibilidades de interpretar las puntuaciones obtenidas, con el fin de poder obtener conclusiones que puedan ayudar a la toma de decisiones clínicas, económicas o incluso diagnósticas.

En el caso de los cuestionarios genéricos, como es el caso del cuestionario de calidad de vida SF- 36, es el método más ampliamente utilizado para realizar estudios de una muestra representativa de la población general, con el fin de obtener valores que puedan ser considerados normales en la población, y poder contrastarlos con esos valores de referencia en los resultados de un estudio.

Por todo ello es recomendable usar los cuestionarios en su forma original, y valorar asimismo las puntuaciones de acuerdo a los criterios indicados en las instrucciones originales, a fin de obtener resultados comparables.

La fiabilidad de un cuestionario determina la consistencia de los resultados obtenidos por los mismos individuos cuando son cumplimentados en diferentes ocasiones. Al ser, por tanto, la fiabilidad una medida del grado de consistencia o concordancia puede expresarse siempre mediante algún coeficiente de correlación. Hay diferentes tipos de fiabilidad. Tenemos así la fiabilidad de la repetición, también denominada "retest", que valora hasta qué punto los resultados pueden generalizarse. En el caso de cuestionarios que no son cumplimentados directamente por el paciente, sino por otra persona, médico o cuidador, tenemos que tener en cuenta la fiabilidad del encuestador.

Respecto al **cuestionario de calidad de vida SF 36 v.2** <sup>62</sup> que ha salido validado para la población española, tiene una experiencia hasta la fecha de cerca de 4.000 publicaciones, citas de las publicadas en 1988 y 2000 están documentadas en una bibliografía que abarca el SF-36. Se trata del cuestionario más usado en la bibliografía internacional para medir la calidad de vida relacionada con la salud. Los valores de referencia del cuestionario son necesarios para interpretar sus resultados en estudios clínicos y poblacionales.

La forma de evaluación más habitual otorga diferentes pesos específicos para cada respuesta, según unos coeficientes que no siguen una distribución lineal. Los ítems y las dimensiones del cuestionario, proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud. Resulta útil disponer de valores normalizados de referencia en la población general. Las medias y desviación estándar en la población española son: función física 94.4 (SD 12.8), función social 96 (SD14.1), limitación por problemas físicos 91.1 (SD 25.7), problemas

emocionales 90.1 (SD26), salud mental 77.7 (SD 17.3), vitalidad 69.9 (SD 18.4), dolor 82.3 (SD24.8) y percepción de la salud general 80 (SD 18.8).

El cuestionario no está diseñado para proporcionar un índice global, aunque en ocasiones se han puesto puntuaciones resumen de salud física y de salud mental, mediante la combinación de respuesta de los ítems. El test detecta tanto estados positivos, como negativos de la salud. El contenido de las cuestiones se centra en el estado funcional y en el bienestar emocional.

Su ámbito de aplicación abarca la población general y en personas con patología diversa, y se emplea en estudios descriptivos y de evaluación. Traducciones del SF-36 han sido objeto de más de 500 publicaciones relativos a investigadores en 22 países.

Por otra parte, en la consulta de patología del hombro hay que considerar la evaluación de escalas funcionales. Un buen método de evaluación es a través de la **escala funcional de Constant** <sup>66</sup>, que es un instrumento de evaluación funcional del hombro con parte del cuestionario con evaluación subjetiva y otra parte de éste, la evaluación es objetiva, y es uno de los cuestionarios recomendados por la Sociedad Europea de Cirugía del Hombro y del Codo.

Fue descrita por Constant y Murley en 1987 y está diseñada para evaluar pacientes afectados de trastornos del hombro y es utilizada ampliamente en Europa.

Los pacientes evalúan subjetivamente su dolor y las actividades de la vida diaria (AVD), mientras que el explorador evalúa objetivamente la función (la

elevación hacia adelante, abducción, rotación externa e interna), y la fuerza. Tiene una puntuación máxima de 100 puntos.

Otro instrumento de evaluación del hombro es el ***Simple Shoulder Test (SST)*** <sup>15</sup>, que se trata de una escala funcional compuesta por 12 preguntas sobre la habilidad de tolerar y realizar doce actividades de la vida diaria. Individualmente indica que el paciente puede o no realizar una actividad. El resultado tiene un rango de 0 a 100 expresado en porcentaje según las respuestas afirmativas que el paciente ha contestado. Las respuestas a estas preguntas proporcionan una manera estandarizada de evaluar la función del hombro, antes y después de un tratamiento. Se trata de un cuestionario estandarizado, simple, corto y rápido de completar. Se trata de un test útil para la comparación de la afección del hombro ante diferentes patologías, y también es útil para la comparación de la diferente efectividad de un tratamiento determinado, para comparar diferentes técnicas y diferentes cirujanos.

Es importante que el paciente responda a estas preguntas sin asistencia, y que sea el mismo el que evalúe el estado funcional de su hombro sin ningún tipo de influencia.

El SST ha demostrado un alto grado de reproducibilidad, a más a más de proporcionar un método práctico para determinar la función del hombro antes y durante diferentes intervalos tras un tratamiento. La realización de cuestionarios

SST secuenciados indica la longitud del tiempo requerido para lograr el máximo beneficio de mejora de la funcionalidad del hombro.

El empleo de este tipo de recursos e instrumentos estandarizados en la práctica permitirá combinar los datos de una forma estadísticamente válida, para conocer mejor los factores que contribuyen a los buenos resultados y la utilidad del tratamiento. Con el fin de saber si un tratamiento concreto consiguió cambiar algo, es fundamental evaluar el estado del paciente antes del tratamiento y después de éste, con el mismo instrumento. Si sólo conocemos el resultado final del tratamiento, desconoceremos su eficacia.

La verdadera razón para medir nuestra eficacia individual como médico es que se muestre cuándo hemos conseguido resultados importantes en nuestros pacientes y cuándo no. Nos ayuda para informarles de las expectativas de tratamiento que le ofrecemos, y también nos sirve como información para nosotros mismos para ver si todavía existe posibilidad de mejoría.

En resumen, la posibilidad de medir los cambios que logramos proporcionar nos ayudará a mejorar el ejercicio de la ortopedia.

El objetivo de este estudio es evaluar la correlación entre el grado de satisfacción que expresa un paciente tras un tratamiento quirúrgico por patología de hombro, con el cumplimiento de las expectativas del paciente y por otro lado, realizar la correlación con escalas de valoración funcional como la escala funcional de Constant y el Simple Shoulder Test y el cuestionario de calidad de vida SF-36.

## 3.- HIPÓTESIS DEL TRABAJO. OBJETIVOS

### 3.1.- Hipótesis Nula. $H_0$

El cumplimiento de las expectativas del paciente no tiene influencia en el grado de satisfacción obtenido tras la cirugía de hombro.

### 3.2.- Objetivos del trabajo

En primer lugar, se pretende evaluar antes del tratamiento quirúrgico los siguientes aspectos:

- 1.- La correlación de las expectativas previas a la cirugía con los factores epidemiológicos.
- 2.- La correlación de las expectativas previas a la cirugía con el nivel funcional del hombro.
- 3.- La correlación de las expectativas previas a la cirugía con la percepción de la calidad de vida.

Posteriormente, tras el tratamiento quirúrgico, y tras un mínimo de doce meses de seguimiento se pretende analizar:

- 1.- La correlación del cumplimiento de las expectativas con las escalas de evaluación funcional del hombro.
- 2.- La correlación del cumplimiento de las expectativas con la percepción de la calidad de vida.
- 3.- La correlación del cumplimiento de las expectativas con el grado de satisfacción.

## 4.- MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1.- Análisis de la muestra

Estudio prospectivo que incluye 148 pacientes que fueron intervenidos por patología de hombro diversa entre enero de 2009 a junio de 2010.

Se evaluó preoperatoriamente la edad, el género, la situación laboral, el nivel de estudios, la extremidad dominante y la extremidad afectada y el diagnóstico antes del tratamiento quirúrgico.

Todos ellos fueron evaluados el día de la cirugía en el que se decidió el tratamiento quirúrgico, mediante la escala funcional de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 , el *Simple Shoulder Test* (SST) y las expectativas del paciente antes del tratamiento quirúrgico fueron evaluadas mediante el '*Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey*' (HSSSES).

Postoperatoriamente, tras un mínimo de doce meses de seguimiento, los pacientes acudieron a la consulta de patología de hombro donde fueron evaluados nuevamente.

Se consiguió información completa en 93 de los 148 pacientes, siendo el resto excluidos.



El motivo de exclusión fue porque no tenían todas las preguntas de alguno de los cuestionarios preoperatorios correctamente respondidas en 41 de ellos, o bien, no acudieron a la visita de control por razones varias en 14 de ellos.

Todos fueron evaluados mediante la escala funcional de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 y el *Simple Shoulder Test*.

También se le preguntó al paciente si las expectativas que presentaban antes de la cirugía se habían logrado tras el tratamiento quirúrgico, siendo categorizadas como si logradas o no logradas.

Finalmente se le cuestionó al paciente su grado de satisfacción, evaluado en una gradación del 1 al 5 descrita por Linder- Pelz (39) (1 insatisfecho, 2 poco satisfecho, 3 satisfecho, 4 bastante satisfecho y 5 muy satisfecho).

## 4.2.- Descripción de los métodos de evaluación

El **cuestionario SF-36** es una encuesta de salud que fue diseñada por el Health Institute, New England Medical Center, de Boston, Massachusetts <sup>62</sup>, donde a partir de 36 preguntas pretende medir ocho conceptos genéricos sobre la salud, que no son específicos de una patología, grupo de tratamiento o edad, detectando tanto estados positivos como negativos de la salud física y estado emocional. Este instrumento se desarrolló a partir de una extensa batería de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study). De entre todos los ítems se seleccionó el menor número de conceptos que mantuvieran la validez del instrumento inicial.

Este cuestionario tiene la capacidad de detectar tanto estados positivos como negativos y explora la salud física y mental. Es utilizado en investigaciones médicas, de salud mental y, en general, en investigaciones relacionadas con la salud. Ofrece una perspectiva general del estado de salud de la persona con la ventaja de que es fácil y rápido de rellenar, a la vez que también es sencillo de evaluar. Permite valorar numéricamente diferentes aspectos de la salud de la persona, convirtiéndose en una herramienta excelente para cualquier investigación relacionada con la salud.

Contiene 36 ítems que abordan diferentes aspectos relacionados con la vida cotidiana de la persona que rellena el cuestionario. Estas preguntas se agrupan y

se miden en 8 apartados que se valoran independientemente y dan lugar a 8 dimensiones que mide el cuestionario <sup>62</sup>.

Las 8 dimensiones son el funcionamiento físico, la limitación por problemas físicos, el dolor corporal, el funcionamiento o rol social, la salud mental, la limitación por problemas emocionales, la vitalidad y la percepción general de la salud.

Han aparecido 2 versiones de este cuestionario. Siendo muy parecidas entre sí, aunque la versión 2 incorpora mejoras.

Este cuestionario se ha empleado de forma individual, colectiva y, en ocasiones, se ha utilizado por vía telefónica.

Por otra parte, varios métodos han sido ideados para estimar la función del hombro, de los cuales ninguno es del todo satisfactorio.

El método descrito por **Constant** <sup>66</sup> registra parámetros individuales y proporciona una evaluación general, clínica y funcional, siendo adoptado por la Sociedad Europea de Cirugía de Hombro y Codo (ESSES) para la evaluación de la patología de hombro. Este sistema de puntuación se compone de cuatro variables que se utilizan para evaluar la función del hombro. El hombro derecho y el hombro izquierdo se evalúan por separado.

Las variables subjetivas son el **dolor**, con quince puntos y las **actividades de la vida diaria** AVD (sueño, trabajo, recreación y deporte) con veinte puntos, dando un total de treinta y cinco puntos. Las variables objetivas son la **amplitud de**

**movimiento**, con cuarenta puntos y la **fuerza**, con veinticinco puntos, dando un total de sesenta y cinco puntos.

El rango de movimiento activo siempre debe ser medido como parte de la puntuación de Constant. La Sociedad Europea de Cirugía del Hombro recomienda medir la amplitud de movimiento con el paciente sentado en una silla o la cama, con el peso corporal que sea distribuido equitativamente entre las tuberosidades isquiáticas. No hay rotación de la parte superior del cuerpo que pueda tener lugar durante el examen.

En el caso de movimiento activo, el paciente debe levantar el brazo a un nivel libre de dolor. Tenga en cuenta que el número de grados en que el dolor se inicia determina el rango de movimiento. Si se mide el rango activo de movimiento con dolor, así deberá indicarse.

La puntuación de Constant no puede aplicarse más allá del inicio del dolor. Lo más importante es que el rango de movimiento se realice y se mida de forma estandarizada.

150 grados de flexión darán 8 puntos, mientras que 151 grados dan 10 puntos.

La elevación anterior y la abducción se puntúan de la siguiente manera: 0-30° 0 puntos, 31-60° 2 puntos, 61- 90° 4 puntos, 91-120° 6 puntos, 121°- 150° 8 puntos y 151-180 ° 10 puntos.

La rotación externa se puntúa de la siguiente manera: si las manos no llegan a la cabeza son 0 puntos. Con las manos detrás de la cabeza pero codos hacia delante son 2 puntos, si consigue llevar los codos hacia atrás serán 4 puntos. Con las manos encima de la cabeza y los codos hacia delante son 6 puntos, y si los codos

se llevan hacia atrás serán 8 puntos. La elevación completa de los codos por encima de la cabeza serán los 10 puntos.

Y, por último, para la evaluación de la rotación interna, si el pulgar solo logra llegar a la parte más lateral de la cadera son 0 puntos. Al llegar al glúteo son 2 puntos, y a la articulación lumbosacra son 4 puntos. Al llegar a L3 son 6 puntos, y a T12 son 8 puntos. Cuando se logra la colocación de la punta del dedo pulgar a nivel de T7 son los 10 puntos.

A la fuerza se le da un máximo de 25 puntos en la puntuación de Constant. La importancia y la técnica de medida de fuerza ha sido, y sigue siendo, objeto de mucha discusión <sup>63</sup>. La fuerza debe ser medida mediante un dinamómetro. El isómetro de IDO, que ha sido diseñado específicamente para probar la fuerza en la escala de Constant. El *Nottingham Mechanism Myometer*, también está diseñado para la medición de fuerza de la puntuación de Constant. El miómetro incluye un lector de la fuerza digital que puede ser utilizado de forma independiente o conectada a un PC con el fin de medir y graficar la función de grupos de músculos alrededor del hombro.

La fuerza se mide con el brazo en 90 grados de elevación en el plano de la escápula (30 grados delante del plano coronal) y el codo derecho. La palma de la mano hacia el suelo (pronación). Se pide al paciente que mantenga esta elevación, y se repite 3 veces inmediatamente después de la otra. La medición debe ser libre de dolor. Si el dolor está involucrado el paciente obtiene 0 puntos. Si el paciente es

incapaz de alcanzar 90 grados de elevación en el plano escapular el paciente obtiene 0 puntos.

El **Simple Shoulder Test** (SST) <sup>15</sup> se trata de una escala funcional de 12 preguntas sobre la habilidad de tolerar y realizar doce actividades de la vida diaria. Individualmente indican que el paciente puede o no realizar una actividad. El resultado tiene un rango de 0 a 100 expresado en porcentaje según las respuestas afirmativas que el paciente ha contestado.

Las respuestas a estas preguntas proporcionan una manera estandarizada de evaluar la función del hombro, antes y después de un tratamiento. Se trata de un cuestionario estandarizado, simple, corto y rápido de completar. Se trata de un cuestionario útil para la comparación de la afección del hombro ante diferentes patologías, y también es útil para la comparación de la diferente efectividad de un tratamiento determinado, para comparar diferentes técnicas y diferentes cirujanos. Es importante que el paciente responda a estas preguntas sin asistencia, y que sea el mismo el que evalúe el estado funcional de su hombro sin ningún tipo de influencia.

El SST ha demostrado un alto grado de reproductibilidad, y proporciona un método práctico para determinar la función del hombro antes y durante diferentes intervalos tras un tratamiento. La realización de diferentes SST secuenciados indica la longitud de tiempo requerido para lograr el máximo beneficio de mejora de la funcionalidad del hombro <sup>15</sup>.

En conclusión, el *Simple Shoulder Test* facilita la comparabilidad porque se trata de un cuestionario con preguntas estandarizadas, lo rellena el paciente sin la ayuda de ningún investigador, por lo tanto se elimina el sesgo inter-observador, y es un cuestionario simple, rápido y gratuito.

Las **expectativas** del paciente antes del tratamiento quirúrgico fueron evaluadas mediante el cuestionario de expectativas del *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey* donde se evalúan las expectativas en relación al dolor, función, actividades de la vida diaria, fuerza, y otros aspectos como la inestabilidad glenohumeral o la artrosis glenohumeral <sup>33</sup>. Se trata de un cuestionario de 17 preguntas, con una respuesta en 5 gradaciones, y una puntuación máxima de 85 puntos, y una puntuación mínima de 17. 2 preguntas evalúan el dolor, 3 la funcionalidad, 8 cuestionan las actividades de la vida diaria, 1 de ellas cuestiona la fuerza, 2 de ellas son preguntas relacionadas con la inestabilidad glenohumeral y la última de ellas cuestiona las expectativas en general. Las mayores expectativas se obtendrán con puntuaciones cercanas a 17, posteriormente se analiza mediante una escala inversa, siendo las mayores expectativas valores cercanos a 100.

En el seguimiento del paciente tras un mínimo de doce meses de la intervención quirúrgica se evaluó el cumplimiento de las expectativas.

Se analizó en los cuestionarios rellenos en el preoperatorio aquellas cuestiones que fueron contestadas por un 1 si el paciente consideraba que aquel valor era *muy importante* mejorar tras el tratamiento, con un 2 si era *bastante importante* la mejoría tras el tratamiento quirúrgico, y con un 3 si era considerado como

*importante* la mejoría en determinada cuestión. Se descartaron las preguntas en las que el paciente no consideraba que era importante mejorar en esos aspectos, y éstas fueron contestadas con un 4 o un 5.

Por tanto, una vez determinadas las expectativas preoperatorios del paciente, en el análisis tras los doce meses de la cirugía, se evaluaron aquellas cuestiones en las que el paciente tenía expectativas de mejoría, y que por lo tanto fueron contestadas con valores inferiores al 4. Entonces se evaluó pregunta por pregunta al paciente si había logrado cumplir aquella expectativa, dónde el paciente respondía de manera dicotómica, con un sí o con un no.

Una vez completados los cuestionarios por los pacientes, se evaluaron los resultados obtenidos, tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio, y, posteriormente, se analizó la correlación existente entre los resultados pre y postoperatorio, con el objetivo de observar algún tipo de mejoría estadísticamente significativa.

### **4.3 Análisis Estadístico**

Inicialmente se realiza un análisis descriptivo de los datos epidemiológicos.

En primer lugar, el estudio de la correlación entre el cuestionario de expectativas HSSSES con el SF- 36, el SST y la escala de Constant ,antes del tratamiento quirúrgico, se realiza mediante la rho de Spearman.



El análisis de los resultados evolutivos en la escala de Constant, la escala *Simple Shoulder Test* y el cuestionario de calidad de vida SF-36 tras el tratamiento quirúrgico se practica mediante la T de Student para muestras apareadas.

El análisis de los resultados evolutivos en los cuestionarios SF-36, SST y escala de Constant según el diagnóstico, se analiza con el test de Anova de un factor.

Tras el análisis descriptivo de las expectativas antes del tratamiento quirúrgico, se correlaciona con el género y el hombro afecto mediante la T de Student para datos independientes, y con la situación laboral, el nivel de estudios y el diagnóstico mediante el test de Anova de un factor, donde se pueden interrelacionar diferentes grupos. Por otro lado, el análisis de la correlación de las expectativas con la variable edad se realiza mediante la correlación de Pearson.

Después del tratamiento quirúrgico se estudia la correlación del cumplimiento de las expectativas del paciente con la escala funcional de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF-36, la escala funcional SST, el grado de satisfacción tras el tratamiento y los diferentes ítems evaluados en la muestra. El análisis estadístico es realizado mediante el coeficiente de correlación rho de Spearman, que mide la asociación o interdependencia entre dos variables aleatorias continuas.

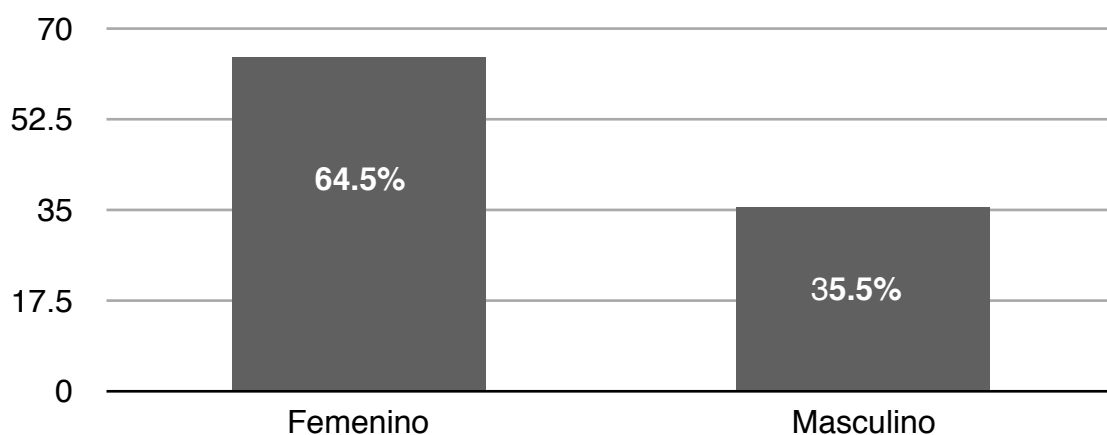
Posteriormente se estudia mediante la T de Student, el cumplimiento de las expectativas, siendo expresado en subgrupos (dolor, función, fuerza, AVD, otros y general) y correlacionado con el cuestionario de Constant, el SST, y el SF-36.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS.

## 5.- RESULTADOS

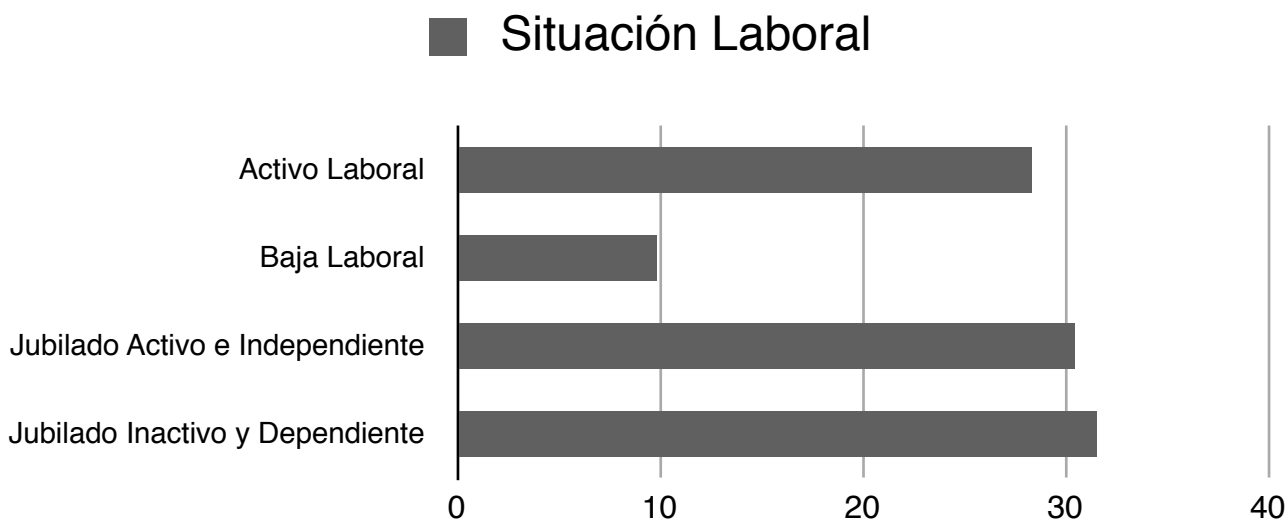
### 5.1.- Análisis estadístico descriptivo

En el estudio fueron incluidos inicialmente 148 pacientes, 41.2% de ellos del género masculino, y 58.8% del femenino, con una edad media de 61.4 (19-87) años. Fueron excluidos aquellos pacientes que no presentaban todos los cuestionarios completos antes del tratamiento quirúrgico, siendo 41 de ellos, y el resto, 14, se excluyeron por no acudir a la consulta de control tras un mínimo de 12 meses tras la cirugía, obteniendo finalmente un total de 93 pacientes con información completa, preoperatoriamente y postoperatoriamente, **35.5 %** de ellos del género masculino y **64.5%** del género femenino, con una edad media de **64, 5 años** (22-87).

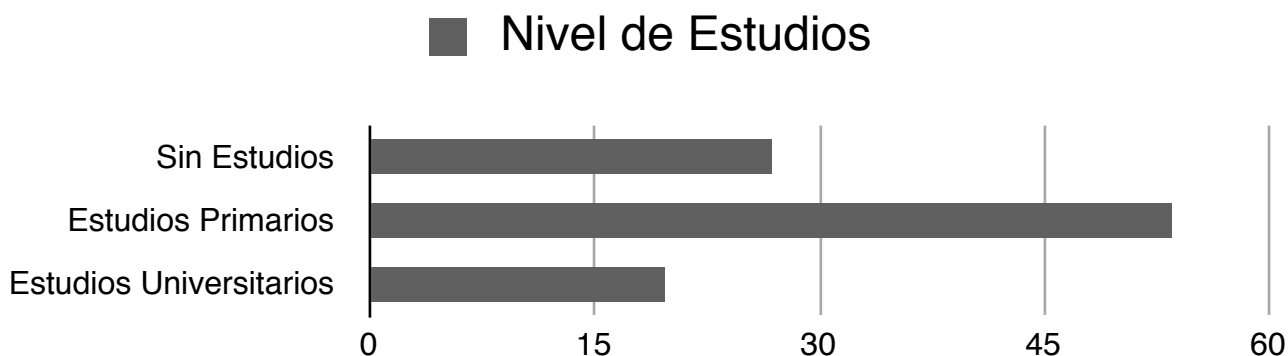


Respecto la **situación laboral**, el 28.3 % se encuentran en una situación laboral activa, y el 9.8 % están sin trabajo en el momento del estudio. El 30.4 % son

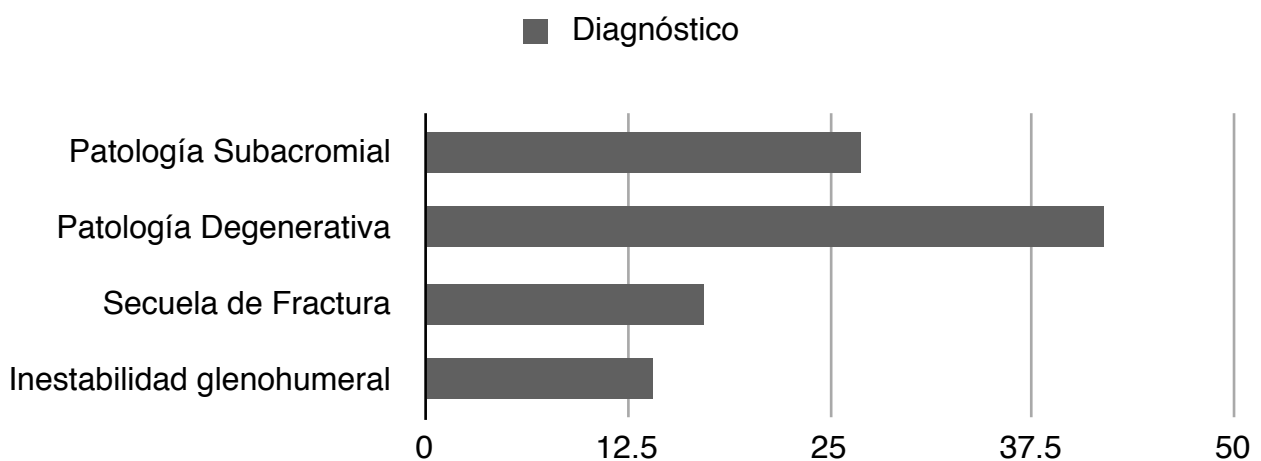
individuos jubilados, aunque activos y independientes, y el 31.5 % son jubilados inactivos y dependientes.



Referente al **nivel de estudios**, de los 93 pacientes finalmente incluidos en el estudio, el 26,8% no tienen estudios, el 53,5 % tienen estudios primarios, y 19,7 % tienen estudios universitarios.



En referencia al **diagnóstico** que presentaban en el momento de la visita inicial, motivo por el cual fueron intervenidos quirúrgicamente, el 26.9% presentaba una patología subacromial, mientras que el 17.2 % se trataba de secuela tras una fractura en la articulación del hombro, mientras que por otro lado, el diagnóstico más común en la consulta por dolor en la articulación del hombro, era la patología degenerativa, con un 41.9 %. Por otro lado, el 14 % de los pacientes consultaban por inestabilidad glenohumeral.



La lateralidad afecta era predominantemente derecha, 68.8 %.

El 96.7 % de los pacientes eran diestros.

La media de los resultados obtenidos en la **escala de Constant** antes del tratamiento quirúrgico fue de 45.26, con una desviación estándar de 22.09.

La media en la valoración del dolor fue de 6.53 sobre 15, de 9.52 sobre 20 en las actividades de la vida diaria, de 21.93 sobre 40 en el balance articular, con una

media de 6.26 en la elevación anterior, de 6.07 en la abducción, de 4.96 en la rotación externa y de 4.83 en la rotación interna, y 7.57 sobre 25 en la fuerza.

<b>CONSTANT (media) preoperatorio</b>	Dolor (0-15)	Actividades de la vida diaria (0-20)	Balance articular (0-40)	Fuerza (0-25)
<b>45.26</b>	6.53	9.52	21.93	7.57

<b>CONSTANT (Balance articular)</b>	Elevación anterior	Abducción	Rotación externa	Rotación interna
	6.26	6.07	4.96	4.83

La media obtenida en la escala de Constant, con un mínimo de 12 meses de seguimiento fue de 70.02, con una desviación estándar de 21.04.

La media en la valoración del dolor fue de 12.56, de 15.15 en las actividades de la vida diaria, de 28.97 en el balance articular, con una media de 7.63 en la elevación anterior, 6.99 en la abducción, 7.48 en la rotación externa y 6.88 en la rotación interna . En la evaluación de la fuerza se obtuvo 12.74. puntos.

<b>CONSTANT (media) postoperatorio</b>	Dolor (0-15)	Actividades de la vida diaria (0-20)	Balance articular (0-40)	Fuerza (0-25)
<b>70.02</b>	12.56	15.15	28.97	12.74

<b>CONSTANT (Balance articular)</b>	Elevación anterior	Abducción	Rotación externa	Rotación interna
	7.63	6.99	7.48	6.88

Se realizó una comparación entre los resultados obtenidos antes del tratamiento, con los obtenidos tras la cirugía para evaluar si existía alguna mejoría significativa en la escala funcional de Constant, siendo significativa con un valor de  $p = 0.000$  en los 4 ítems evaluados en la escala de Constant ( dolor, actividades de la vida diaria, función y fuerza).

El análisis estadístico se realizó mediante la T de Student para muestras apareadas.

Referente al **cuestionario de calidad de vida SF- 36 v. 2** se obtuvo una media de **35.32** en el componente físico y de **45.37** en el componente mental, estandarizado según la población americana, antes del tratamiento quirúrgico.

Al evaluar el resultado según cada dimensión se obtuvo 38.93 en el funcionamiento físico, 34.54 en la limitación por problemas físicos, 32.38 en el dolor corporal, 41.02 en la salud en general, 43.66 en la vitalidad, 43.06 en el rol

social, 42.92 en la limitación por problemas emocionales y 40.74 en la salud mental.

SF-36	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
	38.9	34.5	32.3	41.02	43.6	43.06	42.9	40.7	35.3	45.3

Tras la cirugía el resultado fue de **38.94** en el componente físico y de **43.47** en el componente mental estandarizado según la población americana.

Al evaluar el resultado según cada dimensión se obtuvo 40.14 en el funcionamiento físico, 37.76 en la limitación por problemas físicos, 37.77 en el dolor corporal, 40.42 en la salud en general, 44.13 en la vitalidad, 43.41 en el rol social, 40.24 en la limitación por problemas emocionales y 41.22 en la salud mental.

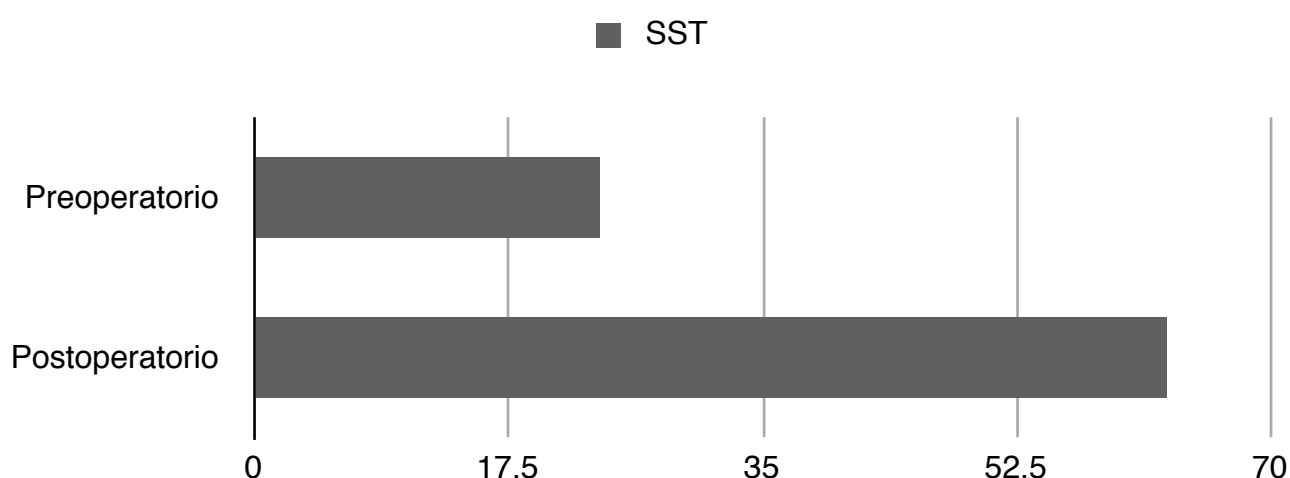
SF-36	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
	40.1	37.3	37.7	40.4	44.1	43.4	40.2	41.2	38.9	43.4

Al realizar la comparación entre los resultados antes y después del tratamiento, únicamente el funcionamiento físico y el dolor corporal presentaron una mejoría estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

Respecto a los resultados obtenidos en el **Simple Shoulder Test**, donde son evaluadas doce cuestiones sobre la patología del hombro, y el paciente contesta

afirmativamente si puede realizar aquella actividad, y negativamente si no puede. El resultado más cercano a 12 puntos será el mejor resultado.

Antes del tratamiento quirúrgico se obtuvo una media de 23.75%, y tras la cirugía el resultado medio fue de 62.8%. Al realizar la comparación mediante la t de Student para muestras apareadas entre los resultados preoperatorios con los postoperatorios se observó una mejoría tras el tratamiento quirúrgico siendo estadísticamente significativa con una  $p < 0.05$ .



Las **expectativas** fueron evaluadas antes del tratamiento quirúrgico con el cuestionario del ***Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey (HSSSES)***.

Se trata de un cuestionario de 17 preguntas, donde se evalúa el dolor, la función, la fuerza, las actividades de la vida diaria, y cuestiones relacionadas con la inestabilidad glenohumeral y la artrosis glenohumeral<sup>33</sup>.

Al evaluar los resultados ítem por ítem del Cuestionario de Expectativas del ***HSSSES***, una puntuación más cercana al cero indicará unas mayores



expectativas en el ítem evaluado, como por ejemplo, en el dolor, se obtuvo una media de 2.95 (2-10), por tanto indica que los pacientes presentan unas altas expectativas referente a la mejoría del dolor. En la función 5.66 (3-15), en la fuerza 2.19 (1-5), AVD 19.17 (8-40), otros valores como la inestabilidad de hombro o la artrosis glenohumeral se obtuvo una puntuación de 4.57 (2-10), y la mejoría en general de su hombro, teniendo en cuenta todos los aspectos anteriormente relacionado, se obtuvo una puntuación de 1.57 (1-5).

<b>HSSSES</b>	Dolor (2-10)	Función (3-15)	Fuerza (1-5)	AVD (8-40)	Inestabilidad GH (2-10)	Mejoría en general (1-5)
	2.95	5.66	2.19	19.17	4.57	1.57

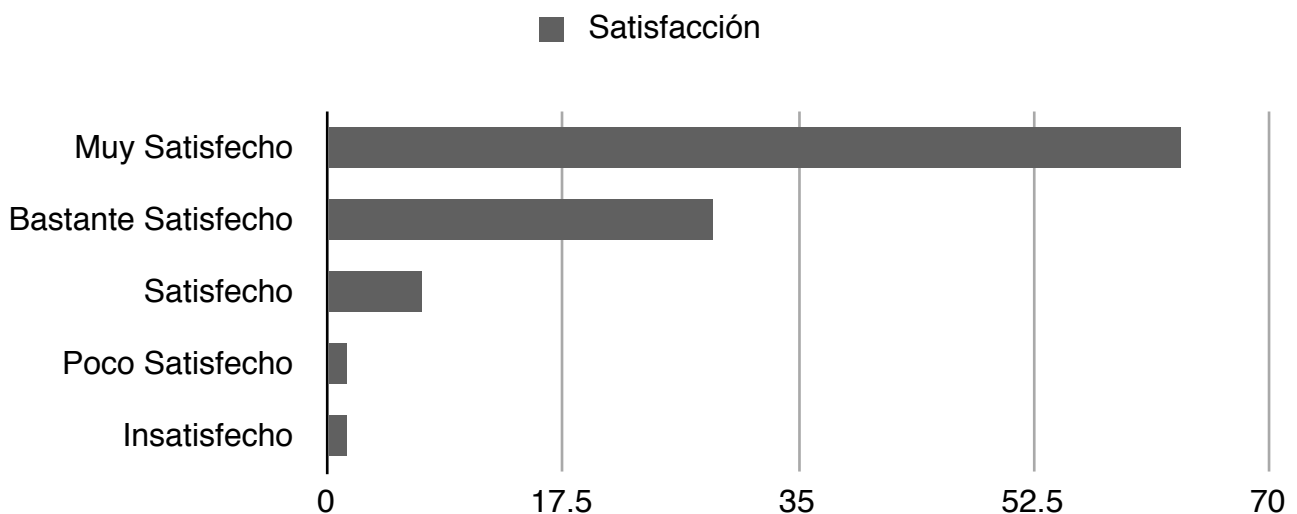
Por tanto, si se trata de una escala donde una puntuación de 17 puntos significa unas altas expectativas, se obtuvo una media de 36.05 (17-85) siendo de 71.97 % al realizar la escala inversa de 0-100.

Por lo tanto observamos que se trata de pacientes con unas altas expectativas.

### **5.1.1 - Análisis estadístico del Grado de Satisfacción**

En el control postoperatorio, con un mínimo de 12 meses tras la cirugía, se evaluó el grado de satisfacción del paciente, siendo evaluado con un rango del 1 al 5, siendo considerado el 1 como insatisfecho, 2 poco satisfecho, 3 satisfecho, 4 bastante satisfecho y 5 muy satisfecho. La mayor parte de los pacientes, un 62.3 % se mostraban como muy satisfechos, el 28.1 % bastante satisfechos, y el 6.9 %

como satisfechos. Únicamente el 1.4% se mostraba como poco satisfecho, y el restante 1.4% como insatisfecho.

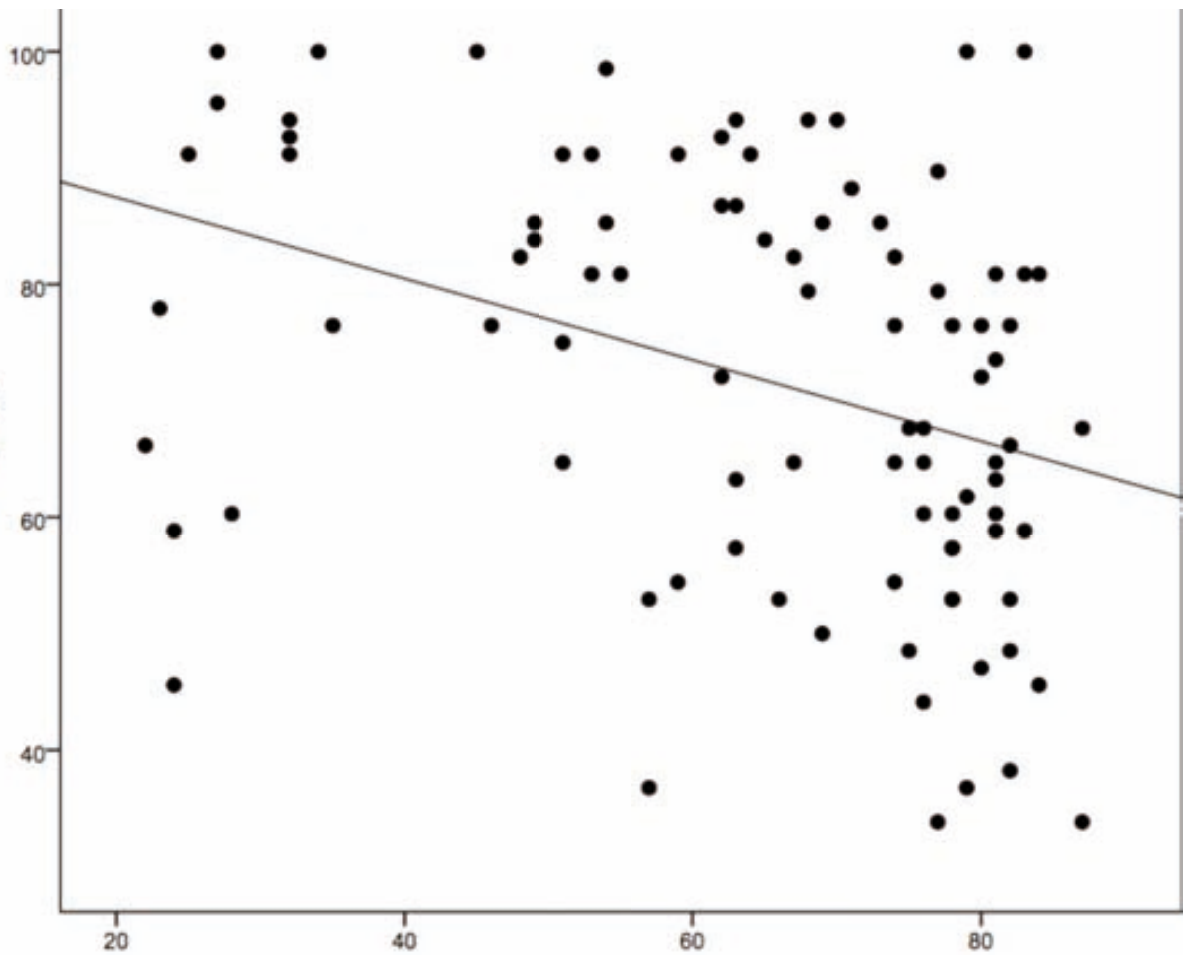


## 5.2.- Correlación preoperatoria expectativas según los diferentes ítems

### 5.2.1.- Correlación expectativas preoperatorias según EDAD

En referencia a la correlación de las expectativas del paciente preoperatorias con la edad, evaluado mediante el coeficiente de correlación de Pearson, se observó una correlación positiva, siendo estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), en referencia a las expectativas en las actividades de la vida diaria, en la fuerza, y en el resultado total, apreciando que a medida que aumenta la edad las expectativas preoperatorias decrecen.

Hospital for special surgery shoulder surgery expectations survey (%)



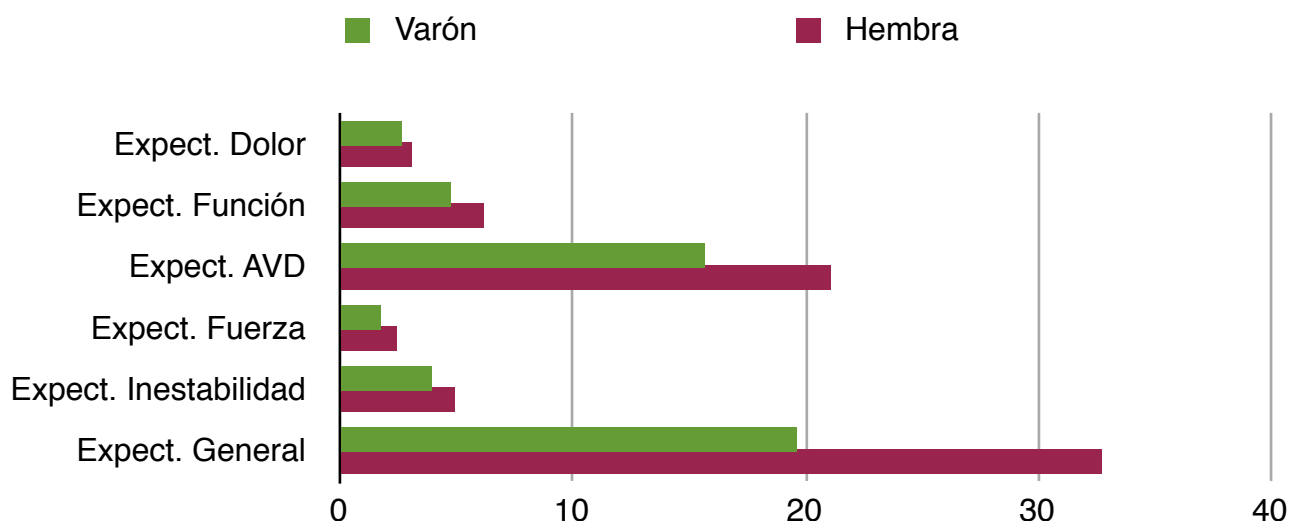
Expectativas Dolor	-0.089
Expectativas Función	0.135
Expectativas Fuerza	0.226
Expectativas AVD	0.412
Expectativas Inestabilidad GH	0.298
Expectativas en general	0.359

### 5.2.2.- Correlación expectativas preoperatorias según GÉNERO

El análisis estadístico de la correlación entre las expectativas preoperatorias según el género se realizó con la T de Student para datos independientes.

En el análisis del HSSSES los valores más cercanos a cero indican unas mayores expectativas.

Se observó que los hombres presentaban unas mayores expectativas antes del tratamiento en la mejoría de la función ( $p=0.015$ ), en la fuerza ( $p=0.006$ ), en las actividades de la vida diaria ( $p=0.00$ ) y en las expectativas en general ( $p=0.001$ ), en comparación con las mujeres, siendo estadísticamente significativo.



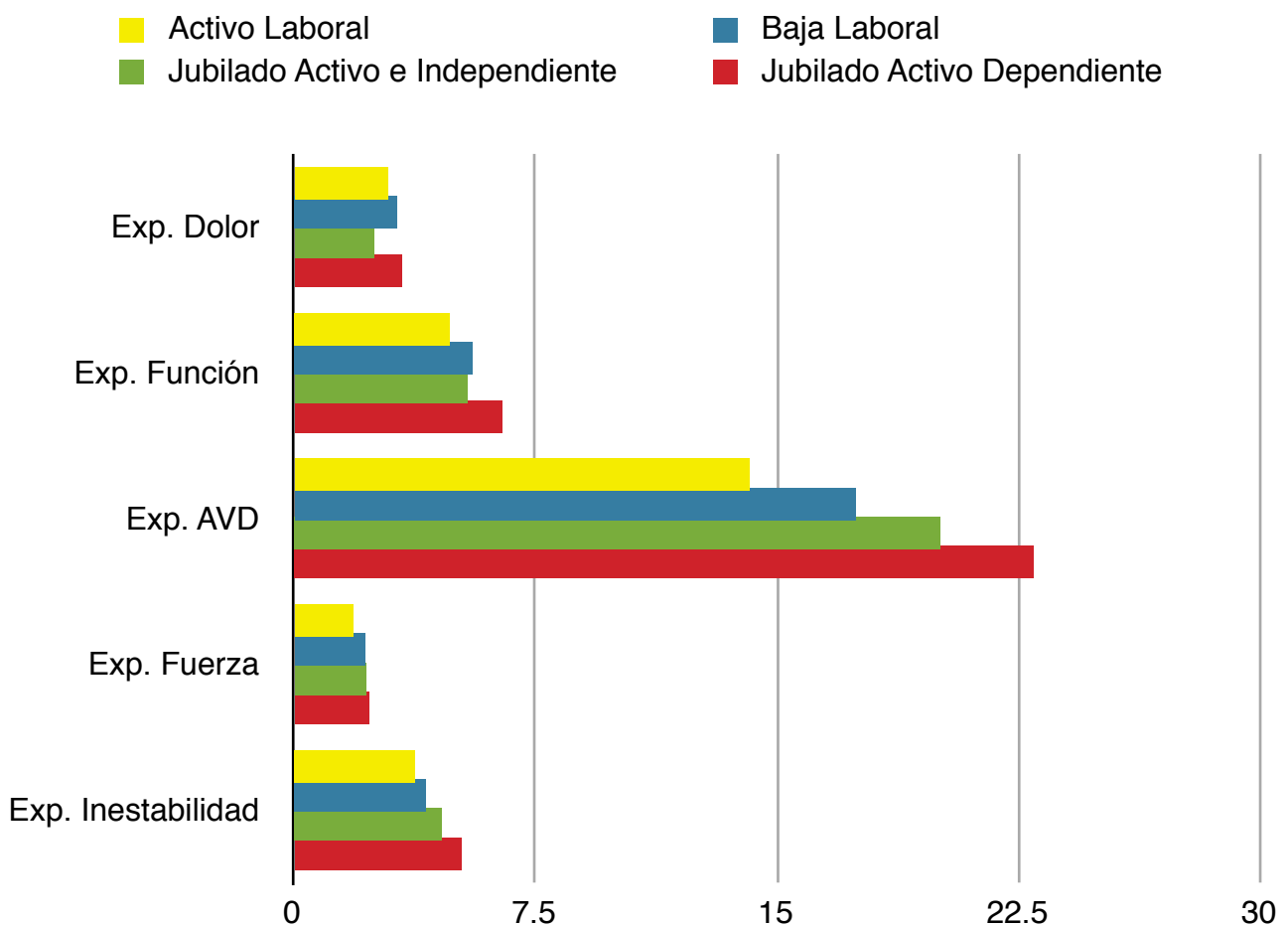
### 5.2.3.- Correlación expectativas según SITUACIÓN LABORAL

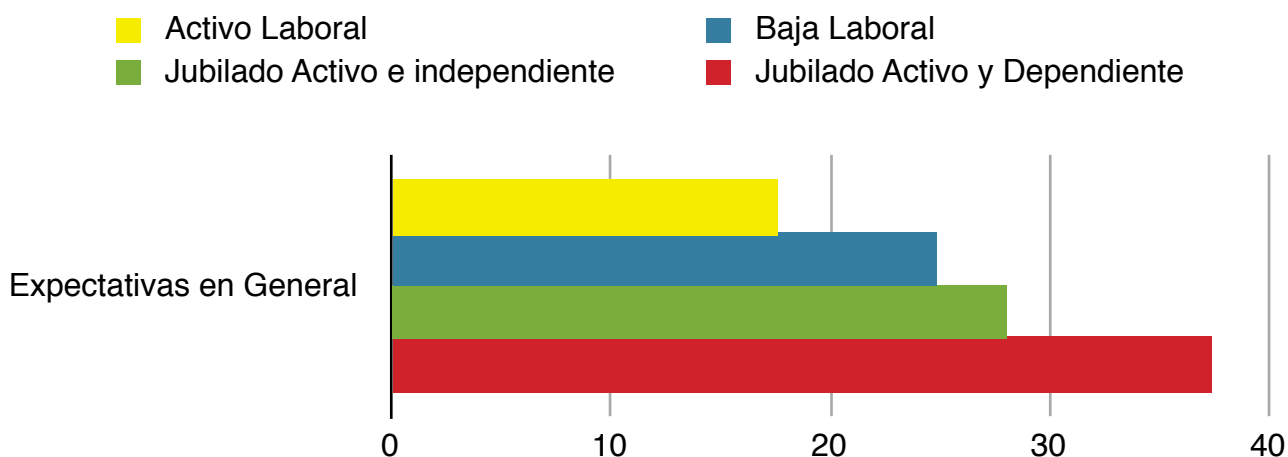
El análisis estadístico de la correlación entre las expectativas con la situación laboral se estudió mediante el test de Anova de un factor, donde se observó que

las personas activas laboralmente tienen más expectativas en general con 17.09 puntos obtenidos en el HSSSES, siendo de un 82.4% al realizar la escala inversa, que los jubilados inactivos, con un total de 37.35 puntos (62.65%) con una  $p=0.001$ .

También se aprecia que las personas activas laboralmente presentan unas mayores expectativas en fuerza ( $p=0.006$ ) y en las AVD ( $p=0.00$ ) en comparación con los individuos jubilados.

Por tanto, los individuos que se encuentran en una situación laboral activa presentan unas mayores expectativas que individuos que no se encuentran trabajando en el momento del estudio, o bien que son dependientes de terceros para sus actividades habituales, como son los jubilados inactivos y dependientes.



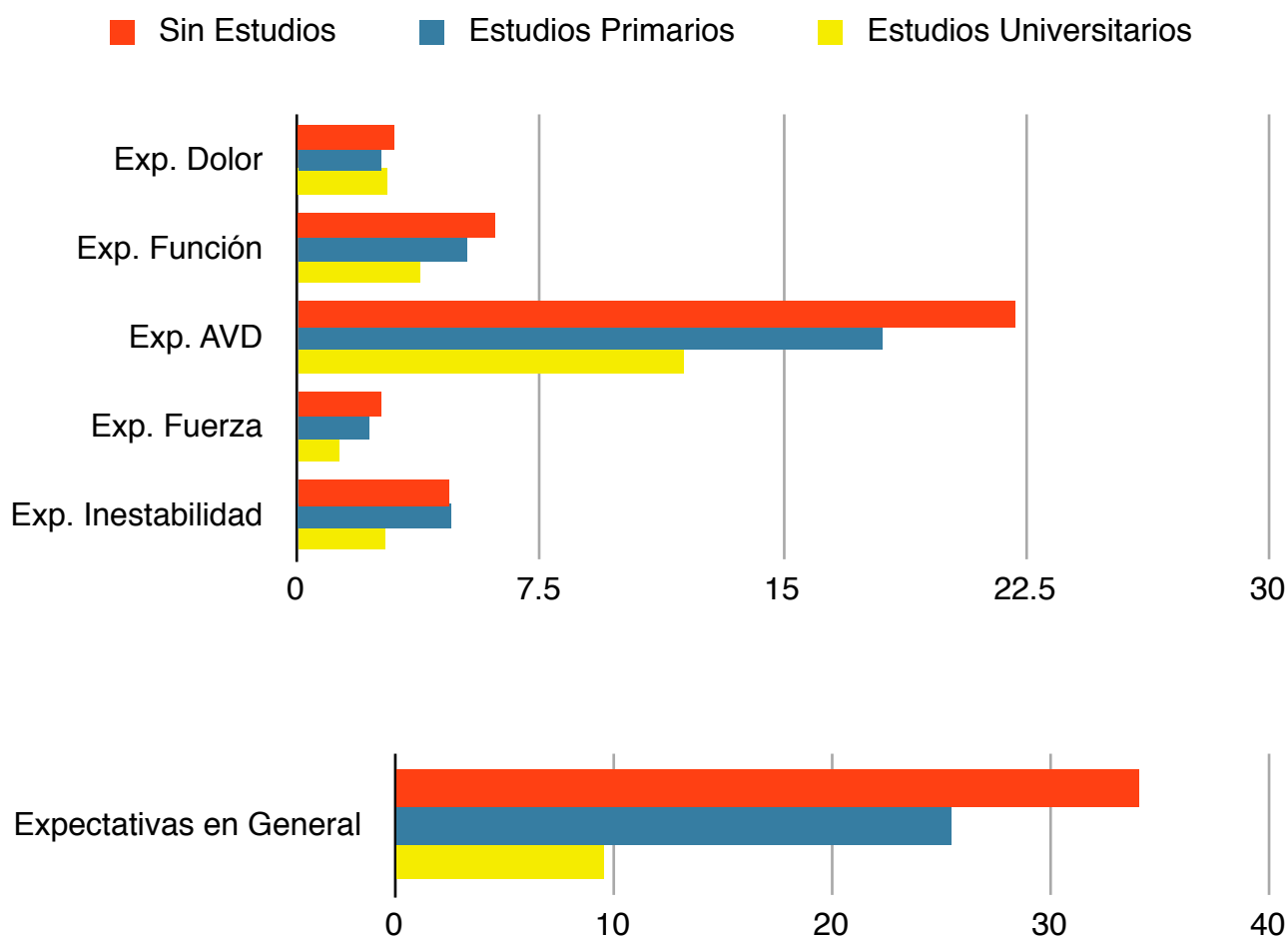


Por tanto, a medida que aumenta la edad y el grado de discapacidad del individuo en este grupo muestral, se aprecia un descenso de las expectativas antes de la cirugía, así es que los individuos con las mayores expectativas de mejoría antes de la cirugía son aquellos que se encuentran en una situación activa laboral.

#### 5.2.4. Correlación expectativas según NIVEL EDUCACIONAL

El análisis estadístico de la correlación entre las expectativas con el nivel de estudios se realizó mediante el test de Anova de un factor.

Los pacientes con estudios universitarios tienen unas mayores expectativas en la funcionalidad ( $p=0.018$ ), en la fuerza ( $p=0.004$ ), en las actividades de la vida diaria ( $p=0.00$ ) y en general ( $p=0.00$ ) que los pacientes sin estudios, o aquellos con estudios primarios.

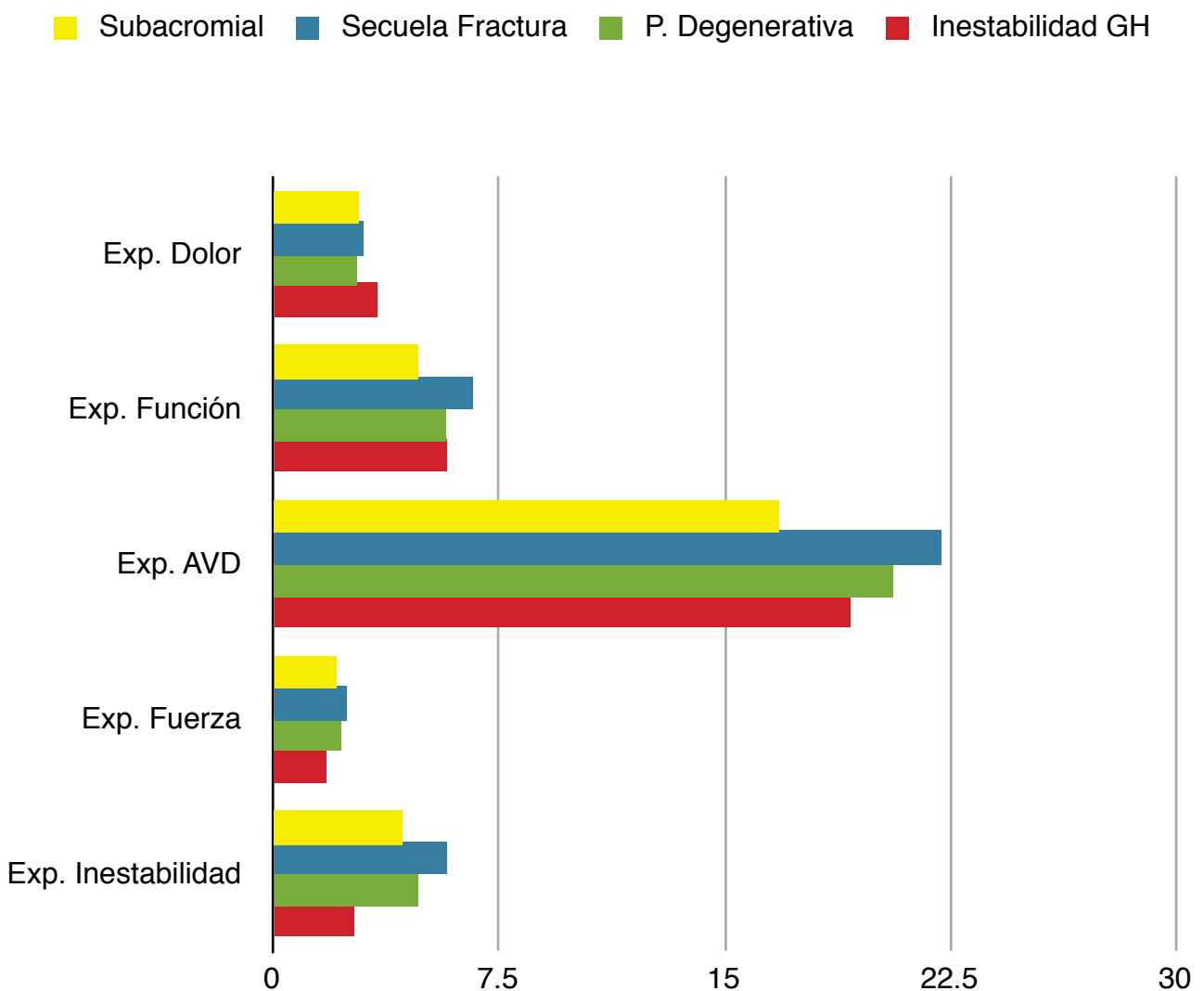


### 5.2.5.- Correlación expectativas según DIAGNÓSTICO

La correlación entre las expectativas preoperatorias con el diagnóstico de la patología se analizó mediante el test de Anova de un factor.

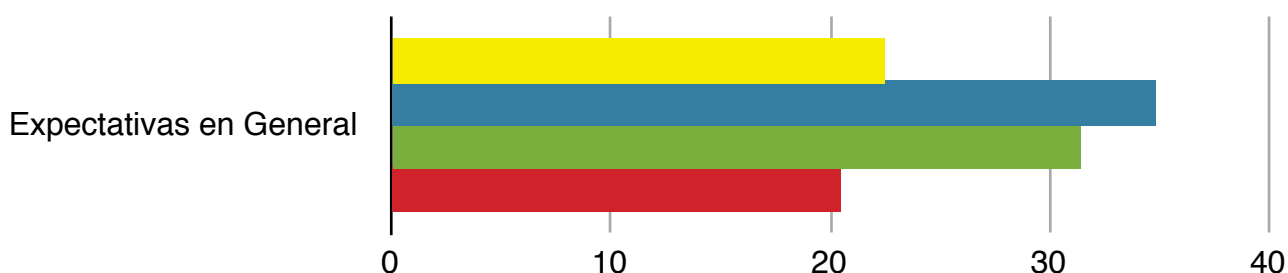
En referencia al diagnóstico de la patología de hombro antes del tratamiento quirúrgico, se observó una correlación significativa ( $p=0.015$ ) entre las expectativas en las actividades de la vida diaria con el diagnóstico, siendo los pacientes con patología subacromial los que tienen unas expectativas más elevadas con respecto a la mejoría de sus actividades diarias.

También se aprecia una correlación estadísticamente significativa en las expectativas de mejoría en general, según los resultados del cuestionario final, donde los pacientes afectos de inestabilidad glenohumeral son los que mayores expectativas presentan en comparación con pacientes diagnosticados de secuela de fractura de tercio proximal de húmero.





■ Subacromial ■ Secuela Fractura ■ P. Degenerativa ■ Inestabilidad GH



Tampoco se halló ningún tipo de correlación entre las expectativas con la lateralidad del hombro afecto, o bien con la extremidad dominante.

### **5.2.6.- Correlación de las expectativas con el valor de la escala de Constant preoperatorio**

El análisis estadístico de la correlación entre las expectativas preoperatorias con la escala funcional de Constant se realizó mediante una rho de Spearman.

No se aprecia una correlación estadísticamente significativa entre el resultado del cuestionario de Constant antes del tratamiento quirúrgico con las expectativas antes de la cirugía ( $p=0.205$ ). Por tanto, el estado funcional del hombro no se relaciona con las expectativas del paciente antes de la cirugía en este grupo muestral.

### **5.2.7.- Correlación de las expectativas con el valor del cuestionario SF- 36 preoperatorio**

El análisis estadístico de la correlación entre las expectativas preoperatorias con el cuestionario SF-36 se realizó mediante una rho de Spearman.

No se aprecia una correlación estadísticamente significativa entre las expectativas preoperatorias con los resultados del cuestionario de calidad de vida SF- 36 ( $p>0.05$ ) en todos los ítems evaluados en el SF- 36.

Por tanto, no existe una relación entre la percepción de la calidad de vida antes de la cirugía con las expectativas de los pacientes en este grupo muestral.

### **5.2.8.- Correlación de las expectativas con el valor de la escala *Simple Shoulder Test* preoperatoria**

El análisis estadístico de la correlación entre las expectativas preoperatorias con el la escala funcional SST se realizó mediante una rho de Spearman.

No se aprecia una correlación estadísticamente significativa entre las expectativas preoperatorias con la escala funcional SST ( $p=0.158$ ).

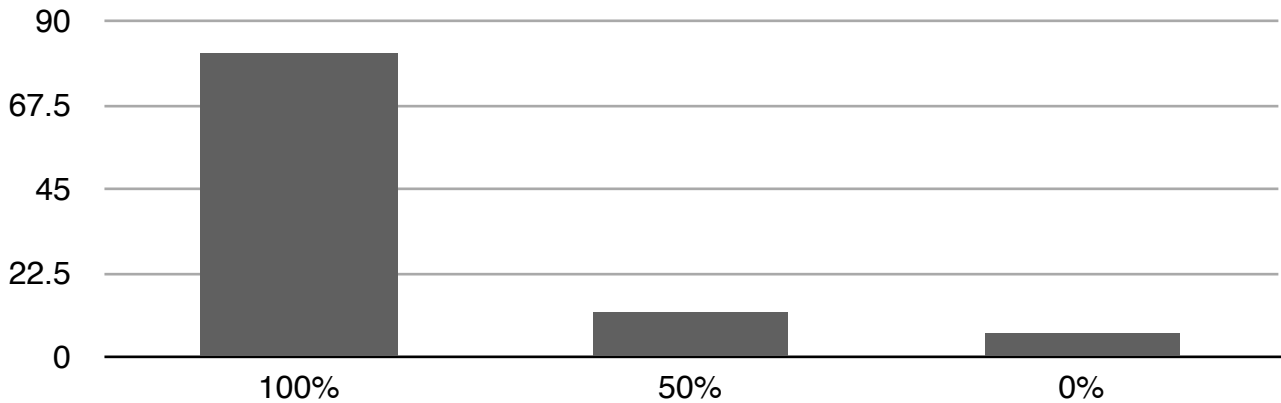
### 5.3.-Análisis estadístico del cumplimiento de las expectativas

En la visita de control tras el tratamiento quirúrgico, con un mínimo de 12 meses de seguimiento, se recuperó el cuestionario de expectativas que los pacientes habían completado antes del tratamiento quirúrgico, y tras observar las expectativas que presentaban antes de la cirugía se les preguntó en la visita si consideraban que habían logrado un cumplimiento de esas expectativas. El paciente respondía con un si, si consideraba que había logrado cumplir esa expectativa, y con no, si no la había cumplido.

En la evaluación del cumplimiento de expectativas se dividió cada ítem estudiado en el cuestionario del *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey*, siendo estos el dolor, las actividades de la vida diaria, la función, la fuerza, la inestabilidad glenohumeral, y el cumplimiento en general de las expectativas.

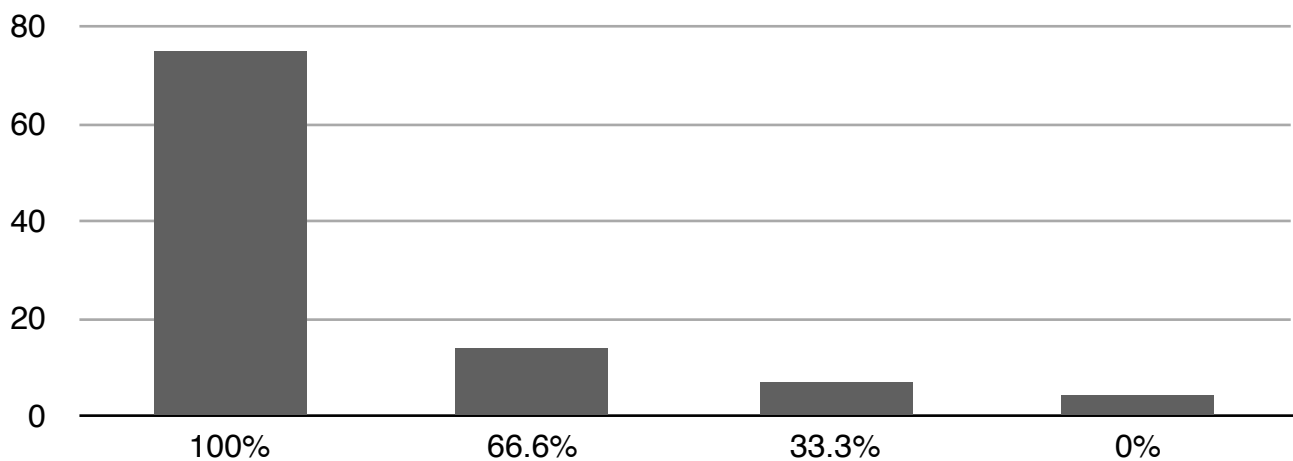
Respecto al logro de las expectativas que los pacientes presentaban en la mejoría del **dolor**, se obtuvo que un 81.5% de los pacientes habían logrado un cumplimiento del 100 % de las expectativas que tenían antes del tratamiento quirúrgico, es decir, de las 2 preguntas que evalúan las expectativas en dolor, estas dos se vieron cubiertas tras el tratamiento. El 12 % habían logrado cumplir un 50 % de las expectativas, es decir, tan solo una de las preguntas que evalúa las expectativas en dolor fue cumplida, y un 6.5 % no cumplieron ninguna expectativa referente al dolor tras el tratamiento quirúrgico.

## Cumplimiento Expectativas en Dolor



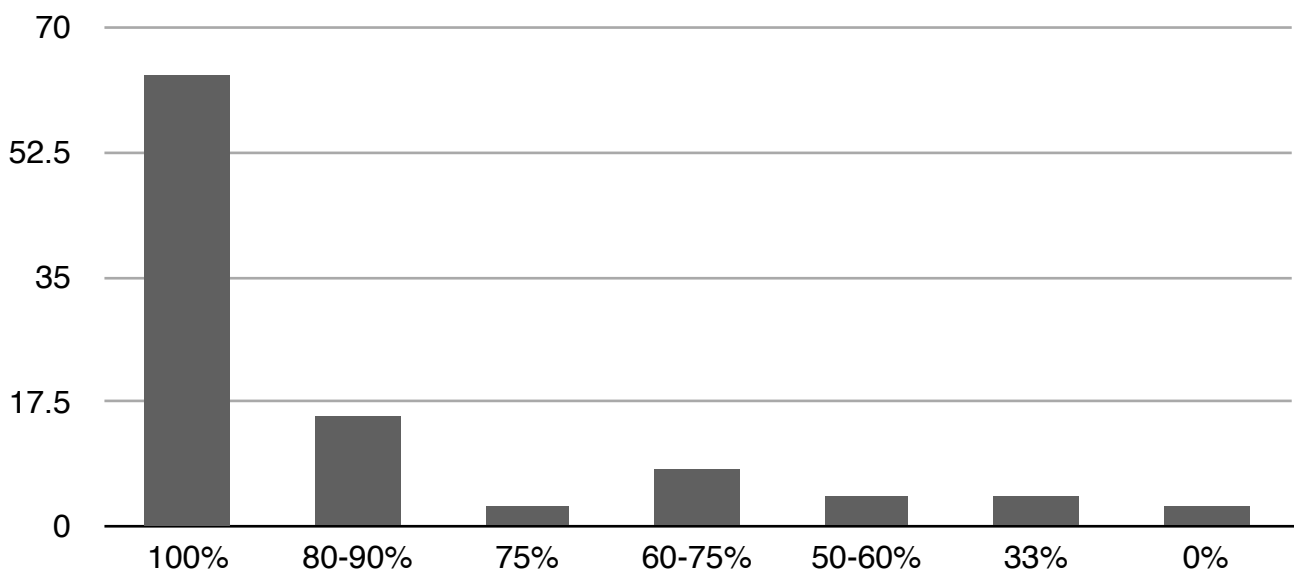
Referente al cumplimiento de las expectativas en **función**, que son evaluadas mediante 3 preguntas en el cuestionario, en el 74.9 % de los pacientes cumplieron el 100 % de las expectativas, en el 13.9% de los pacientes cumplieron el 66.6% de las expectativas, el 6.9 % de los pacientes lograron cumplir el 33.3% de las expectativas en función, es decir, lograron una de las 3 preguntas referentes, y el 4.3 % no lograron cumplir ninguna expectativa tras el tratamiento quirúrgico.

## Cumplimiento Expectativas en Función



Referente a las expectativas en las **actividades de la vida diaria**, que son evaluadas mediante 8 preguntas, el 63.4 % lograron cumplir el 100% de todas las expectativas, el 15.4 % de los pacientes lograron cumplir entre un 80-90 % de las expectativas, el 2.8% el 75 %, el 8% entre un 60-75% , el 4.2% entre un 50 y un 60% de expectativas logradas , el 4.2% un 33%, y el 2.8% no lograron cumplir ninguna expectativa referente a las actividades de la vida diaria tras el tratamiento quirúrgico.

### Expectativas en Actividades de la Vida Diaria



En el caso de las expectativas en la **fuerza**, el 67.9 % lograron conseguir el 100 % de las expectativas.

## Expectativas en Fuerza



Y en referencia al logro de las expectativas en general, es decir los pacientes que respondieron con altas expectativas a la pregunta de volver a realizar todo lo que hacía antes de tener dolor en el hombro, el 88.1% expresaron afirmativamente haber logrado esta expectativa.

### **5.4.-Evaluación de las diferencias entre el resultado antes y después de la cirugía en la escala de Constant, el cuestionario SF- 36 y la escala *Simple Shoulder Test* según diagnóstico**

Se realizó mediante un test de Anova de un factor la comparación de la evolución en el resultado de los valores de los cuestionarios entre el valor basal, es decir, antes de la intervención quirúrgica, con el resultado obtenido en la visita de control que fue realizada con un mínimo de 12 meses de seguimiento tras la cirugía, dependiendo el diagnóstico que presentaron antes de la cirugía.

Se aprecian diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en el resultado del Constant basal dependiendo del diagnóstico que presentan. Los mejores resultados se observan en la inestabilidad glenohumeral, con un valor medio en la escala de Constant de 77.23, y los peores resultados se observan en la patología por secuela de fractura con un valor medio de 32.35.

	<b>Constant BASAL</b>
Patología Subacromial	52.93
Secuela de Fractura	32.35
Patología Degenerativa	34.66
Inestabilidad GH	77.23

Al estudiar las correlaciones según el diagnóstico con el resultado evolutivo de la escala de Constant, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0.05$ ).

Por lo tanto, el diagnóstico no se relaciona con la evolución del resultado final en la escala de Constant, es decir, que pese a existir diferencias en el valor basal dependiendo del diagnóstico, no se aprecian diferencias en la evolución dependiendo del diagnóstico.

También se hallan diferencias estadísticamente significativas según el diagnóstico en el componente físico estandarizado para la población estadounidense (USPCS) y el mental (USMCS) del SF- 36, con unos mejores resultados en la inestabilidad glenohumeral con unos valores de 44.95 en el componente físico del SF- 36 y en el

componente mental del SF- 36, en comparación con el diagnóstico de patología degenerativa con unos valores de 32.30 en el componente físico, y 43.71 en el componente mental.

	<b>USPCS SF36</b>	<b>USMCS SF36</b>
	<b>BASAL</b>	<b>BASAL</b>
Patología Subacromial	32.99	47.98
Secuela de Fractura	38.49	39.88
Patología Degenerativa	32.30	43.71
Inestabilidad GH	44.95	52.11

Al evaluar si existen diferencias según el diagnóstico con el valor evolutivo, se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el caso del rol físico y el componente físico estandarizado para la población de estadounidense, apreciándose dos grupos claramente diferenciados entre el diagnóstico de fractura y la patología degenerativa, en relación con el diagnóstico de inestabilidad glenohumeral o patología subacromial, que presentan unos mejores resultados de mejoría tras el tratamiento quirúrgico.

Finalmente, también se hallan diferencias estadísticamente significativas según el diagnóstico con el SST, donde en el valor basal se aprecian dos grupos claramente diferenciados entre la inestabilidad glenohumeral y el resto de diagnósticos.



	<b>SST BASAL</b>
Patología Subacromial	23.3%
Secuela de Fractura	16.6%
Patología Degenerativa	22.25%
Inestabilidad GH	50.8%

Como en el caso de la escala de Constant, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el valor diferencial evolutivo del SST según el diagnóstico.

Por lo tanto, en los cuestionarios SST y la escala de Constant se puede observar que a nivel basal, antes del tratamiento quirúrgico, existen diferencias estadísticamente significativas según el diagnóstico, pero al evaluar la evolución tras el tratamiento no existen diferencias respecto a la mejoría en la puntuación de los cuestionarios dependiendo del diagnóstico.

### **5.5.- Correlación entre el grado de satisfacción tras la cirugía con el cumplimiento de las Expectativas, con la escala de Constant, la escala SST y el cuestionario de calidad de vida SF 36**

Una vez evaluadas las expectativas se realizó una correlación del cumplimiento de las expectativas con el grado de satisfacción del tratamiento por parte del paciente, con la escala funcional de Constant, el SST y el cuestionario de calidad de vida SF- 36.

Para realizar la correlación del cumplimiento de las expectativas y con el objetivo de simplificar el resultado se consideró que si el paciente había logrado cumplir el 100% de las expectativas que presentaba en el preoperatorio, se consideraba como expectativas cumplidas, y ante resultados con valores inferiores, era considerado como expectativas no cumplidas.

El análisis estadístico fue realizado con una T de Student.

### **5.5.1 Correlación del grado de satisfacción con el cumplimiento de las expectativas**

La correlación entre el grado de satisfacción con el cumplimiento de las expectativas se realizó mediante la rho de Spearman.

En primer lugar, al realizar la correlación del grado de satisfacción tras la cirugía con el cumplimiento de las expectativas, existe una moderada correlación entre una mayor satisfacción tras el tratamiento, con el cumplimiento de las expectativas en dolor (0.450), función (0.488), fuerza (0.372), en las actividades de la vida diaria (0.539), y en general (0.630).

Es decir, la correlación entre el hecho de que a un mayor cumplimiento de las expectativas tras el tratamiento, implique un mayor grado de satisfacción, es moderada.

No se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre el cumplimiento de las expectativas estratificadas según los diferentes ítems con el grado de satisfacción.

Expectativas en Dolor	0.455
Expectativas en Función	0.488
Expectativas en Fuerza	0.372
Expectativas en AVD	0.539
Expectativas Total	0.630

### **5.5.2 Correlación del cumplimiento de las expectativas con SF 36**

Al correlacionar el cumplimiento de las expectativas con la evolución del resultado del SF 36 se aprecia una correlación débil con el componente físico y el mental del SF- 36 estandarizado para la población americana.

En el caso de la correlación con las expectativas cumplidas con el componente físico del SF 36 se obtuvieron los siguientes valores: cumplimiento de expectativas en dolor 0.174, 0.344 referentes a las expectativas cumplidas en función, 0.417 en la fuerza, y 0.387 en las AVD.

La correlación con el componente mental del SF-36 con el cumplimiento de las expectativas es débil, obteniendo los siguientes resultados: expectativas cumplidas en dolor 0.169, función 0.151, fuerza 0.154 , AVD 0.046, y general 0.071.

	USPCS	USMCS
Expectativas Dolor	0.174	0.169
Expectativas Función	0.344	0.151
Expectativas Fuerza	0.417	0.154
Expectativas AVD	0.387	0.046
Expectativas Total	0.215	0.071

### 5.5.3 Correlación del cumplimiento de las expectativas con escala funcional de Constant

Se obtuvieron unos valores similares a los evaluados anteriormente en el caso de la correlación con la Satisfacción, existiendo una correlación moderada entre el cumplimiento de las expectativas con la escala funcional de Constant. Cumplimiento de expectativas en dolor (0.429), función (0.278), fuerza (0.431), AVD (0.415) y expectativas en general (0.324).

Expectativas en Dolor	0.429
Expectativas en Función	0.278
Expectativas en Fuerza	0.431
Expectativas en AVD	0.415
Expectativas Total	0.324

#### **5.5.4 Correlación del cumplimiento de las expectativas con escala funcional *Simple Shoulder Test***

Se obtuvo una correlación moderada entre el cumplimiento de las expectativas con la evolución del SST. Es decir, a un mayor grado del cumplimiento de las expectativas, implica unos mejores resultados en el seguimiento en la escala funcional SST.

La correlación obtenida fue la siguiente: cumplimiento de las expectativas en dolor con el SST (0.460), cumplimiento de expectativas en función (0.595), cumplimiento de expectativas en fuerza (0.533), cumplimiento de expectativas en AVD (0.444) y el cumplimiento de las expectativas en general (0.432).

Expectativas en Dolor	0.460
Expectativas en Función	0.595
Expectativas en Fuerza	0.533
Expectativas en AVD	0.444
Expectativas Total	0.432

**5.6.-Correlación entre el cumplimiento de las expectativas estratificado según cada ítem (dolor, función, fuerza y AVD) con la escala de Constant, la escala SST y el cuestionario de calidad de vida SF 36**

Una vez realizados estos estudios se correlacionó cada grupo de expectativas (dolor, función, AVD y fuerza) con el diferencial de todos los cuestionarios. El análisis estadístico es realizado con la T de Student.

**5.6.1.- Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en Dolor con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST**

En referencia al cumplimiento de las expectativas en **dolor**, se aprecia una relación estadísticamente significativa con una  $p < 0.05$  con el resultado final de la escala de Constant y la escala SST en aquellos pacientes que presentaban un 100% de las expectativas cumplidas.

Es decir, que al cumplir las expectativas que presentaba en la mejoría del dolor, significa que el paciente presenta unos mejores resultados en dichos cuestionarios.

***Grado de significación entre el cumplimiento de las expectativas en Dolor con la escala de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 y la escala SST***

<b>Constant</b>				
Dolor	AVD	Función	Fuerza	Total
<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.0041</b>	<b>0.000</b>

<b>SF 36</b>									
PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
0.481	<b>0.029</b>	<b>0.010</b>	0.053	0.314	0.065	0.315	0.580	0.097	0.108

El grado de significación entre el cumplimiento de las expectativas en dolor con la escala SST es  $p=0.000$ .

### **5.6.2.- Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en Función con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST**

En referencia al cumplimiento de las expectativas en función, se obtiene una relación estadísticamente significativa con la escala de Constant en el ítem que evalúa las actividades de la vida diaria y la función y en el valor total; en el caso del SF-36, la limitación por problemas físicos (RP), y en el rol social (SF).

Es decir, que ante el cumplimiento de las expectativas en función, implica una mejoría en la evolución de la escala de Constant y en el ítem del RP y SF del cuestionario SF- 36.

***Grado de significación entre el cumplimiento de las expectativas en Función con la escala de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 y la escala SST***

<b>Constant</b>				
Dolor	AVD	Función	Fuerza	Total
0.766	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.350	<b>0.008</b>

<b>SF 36</b>									
PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
0.063	<b>0.002</b>	0.245	0.146	0.102	<b>0.039</b>	0.413	0.217	0.090	0.153

El grado de significación con la escala SST fue significativo, con una  $p=0.000$ .

### **5.6.3.- Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en AVD con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST**

Al estudiar la correlación del cumplimiento de las expectativas en las actividades de la vida diaria, se aprecia una relación estadísticamente significativa con el ítem de la función y de las actividades de la vida diaria, y finalmente en el valor total de la escala de Constant. También se aprecia una relación estadísticamente significativa con el componente físico, el rol físico, la salud en general del SF 36 estandarizado para la población de US, y con el valor final del SST.



**Grado de significación entre el cumplimiento de las expectativas en AVD con la escala de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 y la escala SST**

<b>Constant</b>				
Dolor	AVD	Función	Fuerza	Total
0.080	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.049	<b>0.000</b>

<b>SF 36</b>									
PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
<b>0.001</b>	<b>0.002</b>	0.245	<b>0.008</b>	0.492	0.073	0.739	0.413	<b>0.001</b>	0.153

El grado de significación con la escala SST es de  $p=0.000$ .

#### **5.6.4.- Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en Fuerza con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST**

Y, en el caso del cumplimiento de las expectativas en la fuerza, se aprecia una correlación con el valor final del componente de las AVD, de la función, de la fuerza y del valor total de la escala de Constant. En el caso de la correlación con el SF- 36 se aprecia una correlación con el componente físico, el rol físico, la salud en general, la vitalidad, el estado mental y el componente físico según la población de

US. También se aprecia una correlación del cumplimiento de las expectativas con el valor diferencial del SST.

**Grado de significación entre el cumplimiento de las expectativas en Fuerza con la escala de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 y la escala SST**

<b>Constant</b>				
Dolor	AVD	Función	Fuerza	Total
0.203	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>	<b>0.000</b>

<b>SF 36</b>									
PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
<b>0.000</b>	<b>0.002</b>	0.245	<b>0.008</b>	<b>0.016</b>	0.073	0.413	<b>0.004</b>	<b>0.001</b>	0.153

El grado de significación con el SST es de  $p=0.005$ , por lo tanto, los individuos que han cumplido las expectativas en las AVD y en la fuerza, presentan una relación estadísticamente significativa con la mejoría de los valores del SST. Por tanto son pacientes que funcionalmente están mejor que aquellos donde las expectativas no han sido cumplidas.

**5.6.5.- Correlación entre el cumplimiento de las expectativas en General con el SF- 36, la escala de Constant y la escala SST**

Finalmente, al realizar la comparación del cumplimiento de las expectativas en general existe una correlación significativa con las escalas funcionales del hombro (Constant y SST), sin apreciarse nuevamente correlación con la calidad de vida del paciente.

Por tanto, el cumplimiento de las expectativas se correlaciona con la mejoría en la puntuación de las escalas funcionales del hombro, pero no se aprecia correlación con la mejoría de la calidad de vida del paciente, evaluado mediante el cuestionario SF- 36.

***Grado de significación entre el cumplimiento de las expectativas en General con la escala de Constant, el cuestionario de calidad de vida SF- 36 y la escala SST***

<b>Constant</b>				
Dolor	AVD	Función	Fuerza	Total
0.054	<b>0.000</b>	<b>0.001</b>	0.279	<b>0.001</b>

<b>SF 36</b>									
PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
0.346	0.023	<b>0.023</b>	0.308	0.050	0.249	0.616	0.558	0.049	0.935

Con respecto al grado de significación con el SST fue nuevamente de una  $p=0.000$ .

### **5.7.- Correlación entre el grado de satisfacción del paciente con los resultados de los cuestionarios.**

Se correlacionó el grado de satisfacción del paciente con la evolución de los resultados en la escala funcional de Constant, en el cuestionario de calidad de vida SF-36, y en la escala del *Simple Shoulder Test* mediante la rho de Spearman obteniendo una correlación **moderada** con la escala funcional de Constant (0.448) y la escala del *Simple Shoulder Test* (0.516).

La correlación con el cuestionario de calidad de vida SF- 36 fue **más débil**, siendo de 0.219 con el componente físico del SF- 36, y de 0.305 con el componente mental del SF 36.

SST	Constant	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	USPCS	USMCS
0.516	0.486	0.16	0.31	0.24	0.21	0.24	0.20	0.22	0.36	0.245	0.315

Al analizar estos resultados se puede concluir afirmando que tras un tratamiento quirúrgico existe una correlación moderada entre el grado de satisfacción con la escala funcional de Constant, y el SST. La correlación con el cuestionario de calidad de vida SF- 36 es más débil.

Es decir, que aquellos pacientes que presenten un elevado grado de satisfacción tras el tratamiento quirúrgico, probablemente presentaran una mejoría en el resultado de las escalas funcionales del hombro como la escala de Constant y el

SST, es decir presentan una mejoría funcional del hombro. No se observa esa correlación con la calidad de vida. Por tanto, pacientes con alto grado de satisfacción tras la cirugía, no tienen porque presentar una mejor percepción de la calidad de vida.

Por otro lado, se observa una elevada correlación entre el cumplimiento de las expectativas con el grado de satisfacción del tratamiento quirúrgico, mejores resultados en la escala funcional de Constant y en el SST, no así en el cuestionario de calidad de vida SF 36.

Por lo tanto, el cumplimiento de las expectativas se correlaciona con una mejoría funcional del hombro y un mayor grado de satisfacción, pero no se correlaciona con la percepción de la calidad de vida.

## 6.- DISCUSIÓN

El estudio realizado pone de manifiesto la importancia del cumplimiento de las expectativas del paciente en el grado de satisfacción percibido por el mismo tras un procedimiento quirúrgico en el hombro.

En la actualidad se ha percibido la necesidad de evaluar la contabilidad basada en presiones socioeconómicas para el control de los costes en la sanidad, y la evaluación de la calidad, ya que existe una falta de evidencia en la fundación de muchas prácticas clínicas.

Es importante la evaluación de un resultado tras un tratamiento para así analizar la calidad de la salud proporcionada y la evidencia de un tratamiento. La aplicación de las medidas apropiadas es importante ya que nos permite medir la eficacia de una intervención, seleccionar tratamientos efectivos y la monitorización de la mejoría o empeoramiento tras un tratamiento determinado.

Generalmente, los sistemas de evaluación incluyen dominios subjetivos (síntomas específicos, funcionalidad, actividades de la vida diaria..) y dominios objetivos ( rango de movilidad, fuerza, estabilidad o parámetros radiológicos). En la última década, herramientas de evaluación subjetivas como la satisfacción del paciente tras un tratamiento clínico o quirúrgico recibido, ha asumido un rol crítico en la evaluación de la calidad de la atención sanitaria proporcionada, la efectividad de

los recursos sanitarios y la mejoría de los modelos de salud existentes, y directamente también la evaluación de la mejoría de la salud en general.

Los resultados derivados de la cirugía ortopédica son a menudo evaluados desde el punto de vista de las escalas funcionales, dando una valoración objetiva del estado del paciente y de su articulación, y frecuentemente, sin tener en cuenta la valoración subjetiva del paciente y las expectativas de éste a los resultados de un tratamiento, tanto sea quirúrgico o conservador. Evaluar los servicios de salud mediante métodos de investigación, así como las expectativas de los pacientes y la evaluación de los resultados ha sido escasa en ortopedia por la falta de una terminología normalizada.

La satisfacción del paciente se está convirtiendo en un factor muy importante en la definición de un resultado exitoso tras un tratamiento y en el caso de la cirugía electiva este hecho todavía se convierte en más esencial <sup>40</sup>. Esta afirmación es verdadera en casos de cirugía reconstructiva de cadera o rodilla . Se trata de procedimientos que son restablecidos bajo una base electiva, y tienen el objetivo de disminuir el dolor y incrementar el grado de funcionalidad que se presenta antes del tratamiento quirúrgico. Los cirujanos deben tener en cuenta las variaciones individuales en los resultados funcionales y las diferencias de estos en términos de satisfacción tras el procedimiento.

En esta cohorte prospectiva que incluye 93 pacientes, se observó que tras el tratamiento quirúrgico presentaban mejoría estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ )

en la escala funcional de Constant y en la escala SST, y tan solo mejoraron en alguno de los componentes del SF- 36. Se trata de una muestra de individuos con una expectativas antes de la cirugía elevadas, con un resultado medio de 71.97%, y al analizar el análisis demográfico, los varones, que se encuentran activos laboralmente y que tienen estudios universitarios son los que presentan las expectativas más altas. Sin embargo, no se hallan diferencias en las expectativas preoperatorias dependiendo del diagnóstico que presentan. Tampoco el diagnóstico se relaciona con los resultados evolutivos de las diferentes escalas funcionales, es decir, que el diagnóstico preoperatorio no influye en la mejoría de los resultados de las escalas funcionales de Constant o el SST tras el tratamiento quirúrgico, aunque, sin embargo, se aprecia una diferencia en el rol físico y en la componente físico estandarizado para la población estadounidense (USPCS) del SF 36 en el diagnóstico por inestabilidad glenohumeral.

Referente al cumplimiento de las expectativas, se aprecia que estas fueron logradas en la mayoría de los pacientes, con un 84.3% de expectativas de dolor cumplidas, un 77.5% en las expectativas en función, un 62.9% en las de las actividades de la vida diaria, un 70.7% en la fuerza y un 88.1% en las expectativas en general.

Al correlacionar el cumplimiento de las expectativas con los diferentes cuestionarios se aprecia una correlación moderada del 0.398 con la escala funcional de Constant, 0.432 con la escala SST y de 0.568 con la satisfacción del paciente tras el tratamiento. Por otro lado, la correlación del cumplimiento de las



expectativas con la percepción de la calidad de vida es prácticamente inexistente, con una correlación del 0.240 con el USPCS, y de 0.057 con el USMCS.

Coincidiendo con los resultados de esta investigación se aprecia en la literatura que en el caso de la cirugía del hombro varios autores que ya referían una correlación entre el cumplimiento de las expectativas con el grado de satisfacción y que mayores expectativas antes de la cirugía se han asociado con unos mejores resultados tras el tratamiento, y un mayor grado de satisfacción tras la cirugía <sup>33</sup> De esta manera, un cumplimiento de las expectativas preoperatorias, se asociará con un mayor grado de satisfacción. Según *Eisler et al* el logro <sup>10</sup> de las expectativas es considerado generalmente como un factor muy importante que afecta a la satisfacción, aunque en su estudio donde evaluó el grado de satisfacción tras la cirugía de revisión en prótesis total de cadera, esta correlación tan solo fue moderada. Observó que pacientes con una condición preoperatoria más favorable tendían a tener un mayor cumplimiento de las expectativas, mientras que pacientes con una condición preoperatoria menos favorable, tendían a estar más satisfechos.

Las expectativas antes de la intervención quirúrgica en un paciente afecto de patología de hombro pueden afectar a la toma de la decisión final y también a los resultados del tratamiento <sup>56</sup> . Después de una cuidadosa consideración por el cirujano ortopédico, la selección final de los tratamientos a menudo incluye la perspectiva de los pacientes, que se determina en gran medida por sus preferencias y expectativas de los resultados. Sin embargo, las preferencias y las

expectativas no pueden ser fácilmente percibidas por el cirujano a menos que se discuta específicamente con el paciente.

Estudios recientes <sup>35</sup>, muestran que el cumplimiento de las expectativas se asocia con mayor mejoría en términos de síntomas y funcionalidad después de la prótesis total de cadera, y una mayor satisfacción en el caso de la prótesis total de rodilla. En esta serie se aprecia que el cumplimiento de las expectativas se asocia con la mejoría evolutiva de la escala funcional de Constant y de la escala *Simple Shoulder Test*, aunque, sin embargo, no se correlaciona con una mejor percepción de la calidad de vida.

También es estudiado si el grado de satisfacción se correlaciona con la mejoría en las escalas funcionales, y en esta serie de 93 pacientes, se aprecia que existe una correlación moderada con la escala de Constant (0.448), y la escala SST (0.516). Por tanto, la mejoría evolutiva de estos cuestionarios implicará una mayor satisfacción del paciente de los resultados obtenidos.

Otros autores como *Vissers et al.* afirman que la funcionalidad y las actividades de la vida diaria no contribuyen a la satisfacción del paciente, aunque si que observan que factores psicológicos, y el estado mental, se correlaciona con el grado de satisfacción tras la artroplastia total de rodilla <sup>60</sup>. *Gandhi et al.* también halló que un estado mental con sintomatología depresiva en el preoperatorio predeciría un menor grado de satisfacción tras la artroplastia total de rodilla <sup>56</sup>. Aunque, por otro lado se aprecia que el cumplimiento de las expectativas preoperatorias se asocia con un mayor grado de satisfacción.

*Fortin et al* refiere que el estado preoperatorio es el factor más determinante de los resultados funcionales a los 6 meses y a los 2 años tras la prótesis total de cadera y de rodilla <sup>12</sup>.

*O'Holleran et al* publicó el único estudio donde específicamente evaluó la satisfacción del paciente después de la cirugía de hombro <sup>43</sup>. Se demostraron correlaciones significativas entre el cuestionario del American Shoulder and Elbow Surgery y la satisfacción del paciente. También se hallaron correlaciones significativas entre el grado de satisfacción y la funcionalidad postoperatoria.

Las expectativas del paciente sobre los resultados de un tratamiento son consideraciones importantes en cirugía ortopédica, particularmente para procedimientos electivos. Las expectativas preoperatorias motivan a los pacientes a someterse a la cirugía y el posterior cumplimiento de las expectativas tras el tratamiento son indicadores de los objetivos de la cirugía. Estudios recientes <sup>61</sup> hasta la fecha indican que el cumplimiento de las expectativas tras un tratamiento concreto se correlaciona con la satisfacción, y con la mejoría de la funcionalidad, no así con una mejor calidad de vida, y así sucede en nuestra serie de pacientes intervenidos de cirugía de hombro.

Varios estudios han demostrado que los pacientes y cirujanos pueden diferir en el tratamiento, refiriéndose a sus prioridades, así como sus evaluaciones de resultados quirúrgicos <sup>20,27,32,37,40</sup>. Además, incluso después de la rutina preoperatoria los pacientes refieren un informe sobre su cirugía sin saber qué

esperar de ella. Una forma para hacer frente a estas discrepancias, es medir los pacientes formalmente con las expectativas de una escala estandarizada como parte de una historia completa y un examen físico.

Por tanto, las expectativas del paciente medidas con un cuestionario como el *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey* puede ser útil después de una completa historia clínica y un examen físico. Debería existir una discusión amplia entre cirujano y paciente en relación con los objetivos del tratamiento. A través del cuestionario el paciente puede hacer llegar al cirujano los objetivos que presenta, y así el médico puede ser consciente de estos objetivos.

Este tipo de cuestionarios están orientados hacia el paciente y hacia el tipo de patología que presentan para evaluar la cantidad de importancia de las expectativas en esa patología concreta y cuanta mejoría se puede anticipar de un tratamiento específico en términos de síntomas y funcionalidad ante una patología, y que dependen de las expectativas que presente antes del tratamiento quirúrgico.

*Wolley et al* <sup>56</sup> consideró que las expectativas no tan solo eran un predictor de la satisfacción en atención primaria, sino que el conocimiento de las expectativas preoperatorias son importantes en la comunicación entre el paciente y el profesional sanitario acerca de los resultados esperados del tratamiento. *West* sugirió que las expectativas están pendientes de formarse en pacientes que entran en contacto con el sistema sanitario por primera vez. Autores como *Fitzpatrick* y

*Hopkins* encontraron que las expectativas del paciente podían variar, y solían aumentar con la experiencia de la asistencia clínica <sup>56</sup>.

Es decir, que ante más experiencia previa en el campo de la medicina, implicaban una variación de las expectativas del paciente. *Locker y Dunt* <sup>56</sup> refieren que las expectativas se encuentran en un continuo cambio dependiendo de la experiencia acumulada, y por lo tanto, la satisfacción variará dependiendo del estado de cambio de las experiencias previas acumuladas.

Dados los resultados en este estudio, es planteada la posibilidad de que la escala funcional *Simple Shoulder Test* sea una buena herramienta de estudio de los resultados tras la cirugía de hombro, ya que se ha observado, que se trata de un cuestionario sensible a la mejoría apreciada por el paciente, juntamente con la escala funcional de Constant. Por otro lado, el cuestionario de calidad de vida SF-36, pese a ser uno de los cuestionarios más utilizados para la evaluación de los resultados tras un tratamiento y para la medición de la calidad de vida, se ha apreciado que no es sensible a los cambios en este grupo muestral.

Algunos de los puntos fuertes de este estudio es que se trata de un estudio prospectivo, y el cirujano desconoce la evaluación del resultado a los doce meses por parte del investigador independiente.

Uno de los factores más importantes de la investigación es que la valoración preoperatoria del paciente, la indicación quirúrgica y todas las intervenciones

fueron realizadas por el mismo cirujano, y el control tras los 12 meses de la cirugía donde se evaluó el cumplimiento de las expectativas, la escala funcional de Constant, el *Simple Shoulder Test*, el cuestionario de calidad de vida SF-36, y el grado de satisfacción, fue realizado por otro investigador, que es el observador independiente. El hecho que el control a los 12 meses fuera realizado por un investigador que no fuera el cirujano que realizó la intervención quirúrgica, es considerado como uno de los puntos fuertes de esta investigación ya que la recolección de datos minimizó las preocupaciones del paciente sobre algún tipo de expresión sobre sus resultados que pudieran ofender al cirujano o afectar su cuidado en el seguimiento, así que se cree que este hecho minimizó el sesgo en la evaluación del grado de satisfacción tras el tratamiento quirúrgico.

Otro factor importante de este estudio es que no se aprecian publicaciones en la literatura hasta el día de hoy que estudien la correlación de la satisfacción de un paciente tras la cirugía de hombro, con herramientas de evaluación objetivas y subjetivas, como son las escalas funcionales de Constant, la escala de *Simple Shoulder Test*, la percepción de la calidad de vida evaluada mediante el SF-36, con el cumplimiento de las expectativas evaluadas mediante un cuestionario no utilizado previamente en la literatura para la medición de las expectativas en la cirugía de hombro como es el del *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey*.

Sin embargo, también consideramos que este estudio presenta algunas limitaciones como en primer lugar, el tamaño muestral.

En segundo lugar, el número elevado de pacientes que fueron excluidos del estudio, por no acudir a la visita de control, o por no haber completado correctamente todos los cuestionarios en el preoperatorio, donde se podría creer que estaban insatisfechos con los resultados, y este hecho se podría considerar como un sesgo en nuestra muestra, aunque, por otro lado, no tenemos razón para creer que la importancia relativa de factores que afectan a la satisfacción pudiera ser diferente en una muestra más completa.

En tercer lugar, se trata de un estudio realizado en un servicio de cirugía ortopédica y únicamente fueron evaluados los pacientes afectos de patología de hombro, y este hecho puede que los resultados no puedan ser generalizados a pacientes en otros ámbitos.

En cuarto lugar, otra de las limitaciones es que no fueron estudiados factores demográficos como la raza, o el estado civil. En la literatura se ha observado que dependiendo del estado civil existe una variación en las expectativas que el paciente presenta antes de la cirugía. Es decir, que pacientes que se encuentran casados y tienen una situación laboral activa, presentan unas mayores expectativas antes del tratamiento, que pacientes que están solteros o no tienen una vida laboral activa.

En quinto lugar, otra limitación del estudio fue la no evaluación preoperatoria del perfil psicológico del paciente antes del tratamiento quirúrgico. Varias publicaciones

en la literatura actual afirman la correlación de factores psicológicos con la satisfacción tras un tratamiento clínico o quirúrgico.

Y, por último, en sexto lugar, creemos que un seguimiento más largo tras el tratamiento quirúrgico puede influenciar en los resultados finales y en el grado de satisfacción, ya que podría ser que un seguimiento más largo se relacionara con un grado de satisfacción más bajo, ya que los pacientes se dan cuenta que no aparece mejoría en la articulación, ya que en los primeros 12 meses se puede creer que todavía existe esperanza de mejoría.

Por lo tanto, coincidimos con varios autores de la literatura actual al afirmar que la satisfacción es un factor muy importante en la evaluación del resultado de un tratamiento, y que esta se correlaciona con el cumplimiento de las expectativas preoperatorias que presenta, y en parte también con la evolución de los resultados funcionales de patología de hombro, como la escala funcional de Constant o la escala de Simple Shoulder Test, pero no así con la percepción de la calidad de vida, evaluada con el cuestionario *SF 36*.



## 7.- APLICACIÓN CLÍNICA

Con los resultados obtenidos en este estudio se puede afirmar que el grado de satisfacción es una buena herramienta para la evaluación de los resultados tras el tratamiento quirúrgico, siendo un buen método para la evaluación de la calidad de la asistencia sanitaria proporcionada ya que proporciona una visión individualizada y subjetiva del paciente.

Las escalas de evaluación funcionales como la escala de Constant o la escala *Simple Shoulder Test*, o bien los cuestionarios de calidad de vida como el SF 36, son herramientas de evaluación muy útiles del resultado de un tratamiento quirúrgico.

En referencia al estudio de las expectativas, que serán uno de los factores determinantes de la satisfacción del resultado obtenido, es de vital importancia la creación de un modelo estandarizado para cada una de las articulaciones, y en el caso de la articulación del hombro, el cuestionario del *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey* es un modelo válido. La evaluación de las expectativas antes de un tratamiento debería convertirse en un procedimiento rutinario en toda visita clínica antes de plantear un tratamiento, para de esta manera poder conocer los objetivos del paciente, y poderlo guiar a poder llegar a lograr unas expectativas realistas según el tratamiento propuesto.

Por lo tanto, es muy importante la evaluación subjetiva de los resultados, evaluado mediante el grado de satisfacción del paciente tras la cirugía, y considerando la importancia de las expectativas preoperatorias del paciente, siendo determinantes del grado de satisfacción.

## 8.- CONCLUSIÓN

### **8.1 Conclusiones sobre la hipótesis de trabajo o conclusiones principales**

Según la hipótesis de trabajo en la que se planteó que el cumplimiento de las expectativas del paciente tras la cirugía de hombro no se correlaciona con el grado de satisfacción, se puede concluir afirmando que el cumplimiento de las expectativas del paciente tiene una influencia significativa en el grado de satisfacción obtenido tras la cirugía de hombro.

## 8.2 Conclusiones sobre los objetivos o conclusiones accesorias

En primer lugar, este estudio tenía el objetivo de evaluar la correlación de las expectativas previas a la cirugía con los factores epidemiológicos, donde se aprecia que existe una correlación entre un mayor grado de expectativas preoperatorias en los pacientes de edad más joven, del género masculino, con un nivel de estudios universitario y que se encuentran activos laboralmente. No se aprecian diferencias estadísticamente significativas en relación al diagnóstico.

En segundo lugar, se evaluó la correlación de las expectativas previas a la cirugía con el nivel funcional del hombro, evaluado mediante la escala funcional de Constant y la escala *Simple Shoulder Test*, no observándose una correlación existente entre las expectativas previas a la cirugía con los resultados en las escalas funcionales del hombro.

En tercer lugar, se analizó la correlación de las expectativas previas a la cirugía con la percepción de la calidad de vida, evaluada mediante el cuestionario de calidad de vida SF-36, sin apreciarse de nuevo una correlación estadísticamente significativa entre los valores obtenidos en el SF- 36 con las expectativas del paciente.

En cuarto lugar, se evaluó la correlación del cumplimiento de las expectativas con las escalas de evaluación funcional del hombro, apreciándose una correlación

moderada entre el cumplimiento de las expectativas en dolor, función, actividades de la vida diaria y fuerza con la mejoría funcional del hombro.

Finalmente, se correlacionaron el cumplimiento de las expectativas con la percepción de la calidad de vida, evaluada mediante el cuestionario SF- 36, sin apreciarse una mejoría en el resultado del SF- 36, es decir, que pese a presentar un cumplimiento de las expectativas preoperatorias no existe una mejoría en la percepción de la calidad de vida.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson JG, Wixson RL, 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\_840
2. Bair MJ, Kroenke K, Sutherland JM, McCoy KD, Harris H, McHorney CA. Effects of depression and pain severity on satisfaction in medical outpatients ; analysis of the Medical Outcomes Study. *J Rehabil Res Dev* 2007; 44: 143-152
3. Baker PN, Van der Meulen JH, Lewesey 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 Wales. *J Bone Joint Surg Br* 2007, 89 (7): 893-900
4. Bankes MJ, Crossman JE, Emery RJ. A standard method of shoulder strength measurement for the Constant score with a spring balance. *J Shoulder Elbow Surg.* 1998 Mar-Apr;7(2):116-21
5. Baums MH, Spahn G, Nozaki M, Steckel H. Functional outcome and general health status in patients after arthroscopic release in adhesive capsulitis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2007 May;15(5):638-44

6. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KD. Patients satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clinical orthopaedics and related research* 468 (1): 57-63
  
7. Brokelman R, van Loon C, van Susante J, van Kampen A, Veth R. Patients are more satisfied than they expected after joint arthroplasty. *Acta Orthop Belg.* 2008 Feb;74(1):59-63.
  
8. Burkart AC, Debski RE, Gilbert MK, Gerber C. Comparison of the subjective shoulder value and the Constant score. *Shoulder Elbow Surg.* 2007 Nov-Dec;16(6): 717-21.1.
  
9. Chen AL, Bain EL, Marilee PH, Hawkins RJ. Determinants of patient satisfaction with outcome after shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg.* Vol 16, number 1
  
10. Eisler T, Svensson O, Tengström A, Elmstedt E. Patient expectation and satisfaction in revision total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2002 Jun;17(4):457-62.
  
11. Elwood D, Heckman J, Bonder J, Pantel A, Blatz D, Moroz A, Ben-Roohi M. Assessing patient expectations and concerns in a physical medicine and rehabilitation unit: a real-time snapshot. *PM R.* 2010 Jun;2(6):521-7.

12. Fortin PR, Penrod JR, Clarke AE, St-Pierre Y, Joseph L, Bélisle P, Tanzer, Ferland D, Phillips C, Mahomed N, Tanzer M, Sledge CB, Katz JN ( 1999 ) Outcomes of total hip and knee replacement Preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum* 42: 1722-1728.
  
13. Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D, Phillips C, Partridge AJ, Bélisle P, Fossel AH, Mahomed N, Sledge CB, Katz JN Davidson D, Noonan VK, Dvorak MF, Zhang H, Fisher CG. The impact of patient expectations on outcome following treatment for spinal trauma: Part 1: What are spine surgeons telling their patients? *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 Sep 1;35(19):1807-11.
  
14. Gilbert MK, Gerber C. Comparison of the subjective shoulder value and the Constant score. *Shoulder Elbow Surg*. 2007 Nov-Dec;16(6):717-21.1.
  
15. Godfrey J, Hammen R, Lowenstein S, Briggs K, Kocher M. Reliability, validity and responsiveness of the simple shoulder test: Psychometric properties by age and injury type. *J Shoulder Elbow Surg*. 2007 May-June; 260-267.
  
16. Grassi FA, Tajana MS. The normalization of data in the Constant-Murley score for the shoulder. A study conducted on 563 healthy subjects. *Chir Organi Mov*. 2003 Jan-Mar;88(1):65-73.
  
17. Haddad FS, Garbuz DS, Chambers GK, Jagpal TJ, Masri BA, Duncan CP. The expectations of patients undergoing revision hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2001 Jan;16(1):87-91.



18. Hasan SS, Leith JM, Campbell B, Kapil R, Smith KL, Matsen FA 3rd. Characteristics of unsatisfactory shoulder arthroplasties. *J Shoulder Elbow Surg.* 2002 Sep-Oct;11(5):431-41.
19. Henn RF 3rd, Kang L, Tashjian RZ, Green A. Patients' preoperative expectations predict the outcome of rotator cuff repair. *J Bone Joint Surg Am.* 2007 Sep;89(9):1913-9.
20. Henn RF, Ghmrawi H, Ruledge JR, Mancuso CA, Marx RG. Preoperative patients expectations of total shoulder arthroplasty. *JBJS (Am)* 2011; 93: 2110-5
21. Hepinstall MS, Rutledge JR, Bornstein L, Westrich GH. Factors that impact expectations before total knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty.* Vol. 26 N. 6 2011.
22. Hepinstall MS, Rutledge JR, Bornstein LJ, Mazumdar M, Westrich GH. Factors that impact expectations before total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2011 Sep;26(6):870-6. Epub 2010 Nov 12.
23. Hirschmann MT, Wind B, Amsler F, Gross T. Reliability of shoulder abduction strength measure for the Constant-Murley score. *Clin Orthop Relat Res.* 2010 Jun; 468(6):1565-71.
24. Huis in 't Veld RM, Kosterink SM, Barbe T, Lindegård A, Marecek T, Vollenbroek-Hutten MM. Relation between patient satisfaction, compliance and the

clinical benefit of a teletreatment application for chronic pain. *J Telemed Telecare*. 2010;16(6):322-8.

25. Jackins S. Postoperative shoulder rehabilitation. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2004 Aug;15(3):vi, 643-82

26. Jayadev C, Khan T, Coulter A, Beard DJ, Price AJ. Patient decision aids in knee replacement surgery. *Knee*. 2012 Mar 1.

27. Kadzielski J, Malhotra LR, Zurakowski D, Lee SG. Evaluation of preoperative expectations and patient satisfaction after carpal tunnel release. *J Hand Surg Am*. 2008 Dec;33(10):1783-8.

28. Kirkley A, Griffin S, Dainty K. Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. *Arthroscopy*. 2003 Dec;19(10):1109-20 5.

29. Kirkley A, Alvarez C, Griffin S. The development and evaluation of a disease-specific quality-of-life questionnaire for disorders of the rotator cuff: The Western Ontario Rotator Cuff Index. *Clin J Sport Med*. 2003 Mar;13(2):84-92

30. Kohn D, Geyer M. The subjective shoulder rating system. *Arch Orthop Trauma Surg*. 1997;116(6-7): 7

31. Levesque J, Bogoch ER, Cooney B, Johnston B, Wright JG. Improving patient

satisfaction with time spent in an orthopaedic outpatient clinic. *Can J Surg.* 2000 Dec;43(6):431-6.

32. Mahomed NN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Fasel AH, Katz JN (2002) The importance of patient expectations in predicting functional outcomes after total joint arthroplasty. *J Rheumatol* 29: 1273-1279

33. Mancuso CA, Altchek DW, Craig EV, Jones EC. Patients' expectations of shoulder surgery. *J Shoulder Elbow Surg.* 2002 Nov-Dec;11(6):541-9

34. Mancuso CA, Sculco TP, Wickiewicz TL, Jones EC, Robbins L, Warren RF, Williams-Russo P. Patients' expectations of knee surgery. *J Bone Joint Surg Am.* 2001 Jul;83-A(7):1005-12.

35. Mancuso CA, Jout J, Salvati EA, Sculco TP. Fulfillment of patient's expectations for total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2009; 91: 2073-8

36. Marks M, Herren DB, Vliet Vlieland TP, Simmen BR, Angst F, Goldhahn J. Determinants of patient satisfaction after orthopaedic interventions to the hand: a review of the literature. *J Hand Ther.* 2011 Oct-Dec;24(4):303-12.e10; quiz 312.

37. Meijerink HJ, Brokelman RB, van Loon CJ, van Kampen A, de Waal Malefijt

- MC. Surgeon's expectations do not predict the outcome of a total knee arthroplasty. MCI. Arch Orthop Trauma Surg. 2009 Oct;129(10):1361-5.
38. Muthny FA, Mariolakou A. Nursing personnel in inpatient rehabilitation-work satisfaction, motivation for interdisciplinary cooperation and for achieving psychosocial competence. Pflege. 2002 Apr;15(2):61-8. German.
39. Nielsen DM, Gill K, Ricketts DM. Satisfaction levels in orthopaedics out-patients Ann R Coll Surg Engl. 2005 Mar;87(2):106-8. 15.
40. Noble PC, Conditt MA, Cook KF, Mathis KB. the John Insall Award: Patient Expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. Clinical Orthopaedics and related research. Number 452 pp 35-43
41. O'Brien SJ, Neves MC, Arnoczky SP, Rozbruch SR, Dicarlo EF. Patient's expectations after rotator cuff repair Am J sports Med. 1990 Sep-Oct;18(5):449-56
42. O'Holleran JD, Kocher MS, Horan MP, Briggs KK, Hawkins RJ. Determinants of patients satisfaction with outcome after rotator cuff surgery. J Bone Joint Surg Am 2005; 87: 121-6

43. Oh JH, Jo KH, Kim WS, Gong HS, Han SG, Kim YH. Comparative evaluation of the measurement properties of various shoulder outcome instrument. *Am J Sports Med.* 2009 Jun;37(6):1161-8.
44. Othoman A, Taylor, B. Is the constant score reliable in assessing patients with frozen shoulder? 60 shoulders scored 3 years after manipulation under anaesthesia. *Acta Orthop Scand.* 2004 Feb;75(1):114-6.
45. Pritchett JW. Long term results and patients satisfaction after shoulder resurfacing. *J Shoulder Elbow Surg* (2011) 20, 771-777
46. Razmjou H, Bean A, Macdermid JC, van Osnabrugge V. Convergent validity of the Constant-Murley outcome measure in patients with rotator cuff disease. *Physiother Can.* 2008 Winter;60(1):72-9.
47. Razmjou H, Davis AM, Jaglal SB, Holtby R, Richards RR. Disability and satisfaction after rotator cuff decompression or repair: a sex and gender analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011 Apr 1;12:66.
48. Rees JL, Dawson J, Hand GC, Cooper C, Judge A, Price AJ, Beard DJ, Carr AJ. The use of patient reported outcome measures and patient satisfaction ratings to assess outcome in hemiarthroplasty of the shoulder. *J Bone Joint Surg Br.* 2010 Aug;92(8):1107-11.

49. Rocourt MH, Radlinger L, Kalberer F, Sanavi S. Evaluation of intratester and intertester reliability of the Constant-Murley shoulder assessment. *J Shoulder Elbow Surg.* 2008 Mar-Apr;17(2):364-9.
50. Rönnerberg K, Lind B, Zoëga B, Halldin K, Gellerstedt M, Brisby H. Patient 'satisfaction with provided care /information and expectations on clinical outcome after lumbar disc herniation surgery *Spine (Phila Pa 1976).* 2007 Jan 15;32(2):256-61.
51. Roy JS, MacDermid JC, Woodhouse LJ. A systematic review of the psychometric properties of the Constant-Murley. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010 Jan;19(1):157-64.
52. Roy JS, Macdermid JC, Goel D, Faber KJ, Athwal GS, Drosdowech DS. What is a successful outcome following reverse total shoulder arthroplasty? *Open Orthop J.* 2010 Apr 23;4:157-63.
53. Scott CE, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement: a prospective study of 1217 patients. *J Bone Joint Surg Br.* 2010 Sep;92(9):1253-8.
54. Tashjian RZ, Bradley MP, Tocci S, Rey J, Henn RF, Green A. Factors influencing patient satisfaction after rotator cuff repair. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007 Nov-Dec;16(6):752-8

55. Thigpen C, Shanley E. Clinical assessment of upper extremity injury outcomes. *J Sport Rehabil.* 2011 Feb;20(1):61-73.
56. Thompson A, Suñol R. Expectations as determinants of patient satisfaction: Concepts, Theory and Evidence. *International Journal for Quality in Health Care.* Vol 7, No 2, pp. 127-141, 1995.
57. Tykkä E, Asko-Seljavaara S, Hietanen H. Patient's satisfaction with breast reconstruction and reduction mammoplasty. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2001 Dec;35(4):399-405.
58. Van den Akker-Scheek I, van Raay JJ, Reininga IH, Bulstra SK, Zijlstra W, Stevens M. Reliability and concurrent validity of the Dutch hip and knee replacement expectations survey. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010 Oct 19;11:242.
59. Vilagut G, Valderas J, Ferrer M. Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components. *Med Clin (Barc).* 2008 May 24;130(19):726-35.
60. Vissers MM, de Groot IB, Reijman M, Bussmann JB, Stam HJ, Verhaar JA. Functional capacity and actual daily activity do not contribute to patient satisfaction after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010 Jun 16;11:121.
61. Vranceau AM, Ring D. Factors associated with patient satisfaction. *JHS.* Vol 36 A. September 2011

62. Walton MJ, Walton JC, Honorez LA, Harding VF. A comparison of methods for shoulder strength assessment and analysis of Constant score change in patients aged over fifty years in the United Kingdom. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007 May-Jun; 16(3):285-9.
63. Ware J, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: manual and interpretation guide. Boston. MA: The Health Institute: 1993.
64. Watson EM, Sonnabend DH. Outcome of rotator cuff repair. *J Shoulder Elbow Surg.* 2002 May-Jun;11(3):201-11
65. Wülker N. 100 years shoulder and elbow surgery. *Orthopade.* 2001 Oct; 30 (10) : 789-97
66. Yian EH, Rammappa AJ. The Constant score in normal shoulders . *Shoulder Elbow Surg* 2005 Mar- Apr;14 (2):128-33.



## 10. ANNEXO

Annexo 1. SF- 36

Annexo 2. Escala funcional de Constant

Annexo 3. *Simple Shoulder Test*

Annexo 4. *Hospital for Special Surgery Shoulder Surgery Expectations Survey*

