



**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA  
FACULTAT DE MEDICINA  
DEPARTAMENT DE CIRURGIA**

---

**ANÀLISI DE LES EXPECTATIVES DELS  
PACIENTS CANDIDATS A ARTROPLÀSTIA  
TOTAL DE GENOLL**

---

**Memòria presentada per Josep M<sup>a</sup> Muniesa i Portolés  
per a l'obtenció del grau de DOCTOR EN MEDICINA I CIRURGIA**



**Universitat Autònoma de Barcelona**

**Facultat de Medicina**

**Departament de Cirurgia**



El Dr. Enric Cáceres i Palou, Professor Titular de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia de la Universitat Autònoma de Barcelona,

INFORMA:

Que el treball que presenta el doctorant Josep M<sup>a</sup> Muniesa i Portolés, titulat "**Anàlisi de les expectatives dels pacients candidats a artroplàstia total de genoll**", realitzat sota la meva direcció, reuneix totes les exigències metodològiques i científiques per a ser presentat al Tribunal legalment constituït i poder optar al grau de Doctor en Medicina i Cirurgia.

**Prof. Enric Cáceres i Palou**

Barcelona, 30 d'Octubre del 2006



*A Olga, Oriol i Arnau.  
Als meus pares i germana.*



## AGRAÏMENTS

Al Dr. Ferran Escalada, cap, company i amic, pel seu estímul constant a la superació personal i professional.

A la Dra. Ester Duarte, companya des de els anys de residència, per la seva amistat en els moments bons i dolents.

A les Dres. Roser Belmonte, Ester Marco, Marta Tejero, Roser Boza i Anna Guillén per la seva amistat i per la col·laboració desinteressada, directa o indirecta, en la realització d'aquest estudi.

A les Dres. Esther Sebastià, Bea Samitier, Marina Pou i Aizpea Aguirrezabal, metges residents del Servei de Rehabilitació, per ensenyar-me tant com elles n'aprenen de mi.

A les Sres. Lourdes García-Zaldivar i Mercè Oller, Cap d'Àrea i Supervisora del Servei de Rehabilitació, pel suport personal en moments de defallença.

A la Sra. Mercè Subiela, infermera gestora de casos, per la seva col·laboració indispensable en la recollida de dades de l'estudi.

A les Sres. Cristina Cervantes, Mercè Piqueres, Carme Cinca, Camèlia Barrera, Encarna Mayordomo i la resta de membres del Servei de Medicina Física i Rehabilitació de l'IMAS, pel seu ajut.

A la Sra. Ana Delgado, bibliotecària de l'Hospital de l'Esperança, per la seva paciència i col·laboració en l'obtenció de la bibliografia d'aquest estudi.

Al Sr. Josep M<sup>a</sup> Manresa, per la seva comprensió i el seu assessorament davant el meu desconeixement estadístic.

A la Dra. Sílvia Ramon, metgessa especialista en Rehabilitació, per la seva autorització a utilitzar dades de la seva tesi doctoral.

A l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM) per l'ajut financer en les despeses de reprografia i enquadernació.

Al Professor Enric Caceres, director d'aquesta tesi, per la seva contribució desinteressada i per la seva guia en els aspectes científics, sense oblidar la seva disponibilitat i confiança des de l'inici de l'estudi.



**ÍNDEX**

0. SUMARI DE LES ABREVIATURES UTILITZADES	13
1. MOTIUS I JUSTIFICACIÓ PERSONAL	15
2. FONAMENTS I INTRODUCCIÓ	19
2.1. Artrosi	19
2.1.1. Definició	19
2.1.2. Fisiopatologia	21
2.1.3. Epidemiologia	23
2.1.4. Distribució clínica	24
2.1.5. Conceptes i terminologia de la Classificació Internacional del Funcionament	25
2.2. Gonartrosi	28
2.2.1. Generalitats	28
2.2.2. Diagnòstic	28
2.2.3. Clínica	29
2.2.4. Exploració física	29
2.2.5. Radiologia	31
2.2.6. Epidemiologia	32
2.2.7. Gonartrosi i limitació de l'activitat	32

---

2.2.8. Factors de risc	33
2.2.9. Tractament	34
2.2.9.1. Tractaments no-farmacològics	35
2.2.9.2. Tractament farmacològic	35
2.2.9.3. Tractament quirúrgic	37
2.3. Artroplàstia total de genoll	39
2.3.1. Artroplàstia total de genoll primària	39
2.3.2. Artroplàstia total de genoll de revisió	43
2.3.3. Rehabilitació de l'artroplàstia total de genoll	44
2.3.4. Mesura de resultats en l'artroplàstia total de genoll	45
2.4. Expectatives	47
2.4.1. Definicions d'expectatives	47
2.4.2. Formació de l'expectativa	49
2.4.3. Contingut de l'expectativa: estructura, procés i resultats	50
2.4.4. Importància de les expectatives	50
2.4.5. Valoració i mesura de les expectatives	54
3. HIPÒTESI DE TREBALL I OBJECTIUS	57
4. PACIENTS I MÈTODES	59
4.1. Tipus d'estudi	59
4.2. Criteris d'inclusió	59
4.3. Criteris d'exclusió	59
4.4. Selecció de la mostra	60
4.5. Procediment	60
4.6. Variables recollides	60

4.6.1. Variables demogràfiques	60
4.6.2. Variables de funció	61
4.6.3. Variables de dolor	62
4.6.4. Variables de l'estat de salut	62
4.6.5. Variables de l'estat emocional	62
4.6.6. Variables d'avaluació cognitiva	63
4.6.7. Variables d'expectatives	63
4.7. Instruments de mesura	63
4.7.1. Índex de Barthel	63
4.7.1. Knee Society Clinical Rating System	66
4.7.2. Índex de comorbiditat de Charlson	68
4.7.3. Escala de depressió geriàtrica de Yesavage	70
4.7.4. Short Form 36	72
4.7.5. Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey	77
4.8. Anàlisi estadística	80
5. RESULTATS	83
5.1. Anàlisi descriptiva de la població d'estudi	83
5.1.1. Descripció de les característiques demogràfiques, clíniques i funcionals	83
5.1.2. Descripció de les respostes al qüestionari d'expectatives	88
5.1.3. Descripció de les respostes al qüestionari d'expectatives segons el grups d'edat	95
5.1.4. Descripció de les respostes al qüestionari d'expectatives segons els grups d'edat i sexe	98
5.1.5. Anàlisi descriptiva dels índexs d'expectatives	111

---

5.2. Anàlisi inferencial	114
5.2.1. Diferències entre sexes	114
5.2.2. Correlacions de les expectatives amb les variables estudiades	116
- Expectatives totals	116
- Expectatives màximes	117
- Variables demogràfiques i número d'expectatives totals	119
- Variables demogràfiques i número d'expectatives màximes	120
- Anàlisi de conglomerats (Cluster Analysis)	121
- Anàlisi de regressió lineal	122
5.3. Resum dels principals resultats	124
6. DISCUSSIÓ	127
7. CONCLUSIONS	145
8. ANNEXES	149
8.1. Annex I: Qüestionari de Salut Short Form 36	149
8.2. Annex II: Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey	152
8.3. Glossari	153
9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	155
10. BASES DE DADES	165

## **SUMARI DE LES ABREVIATURES UTILITZADES**

En el present treball s'han utilitzat les següents abreviatures que es detallen per ordre alfabètic:

? AINE	Anti-Inflamatoris No Esteroïdals
? AMIB	Assessorament Metodològic per a la Investigació Biomèdica
? ATG	Artroplàstia Total de Genoll
? AVD	Activitats de Vida Diària
? CIDDM	Classificació Internacional de Deficiències, Discapacitats i Minusvàlues
? CIF	Classificació Internacional del Funcionament
? DE	Desviació estàndard
? EVD	Escala verbal del dolor
? GDS	Geriatric Depression Scale (Escala de depressió geriàtrica)
? ICD	International Classification of Diseases
? IE	Índex d'expectatives
? IMAS	Institut Municipal d'Assistència Sanitària
? IMC	Índex de massa corporal
? IMIM	Institut Municipal d'Investigació Mèdica
? IQOLA	International Quality of Life Assessment
? KSS	Knee Society Clinical Rating System

? MCS	Mental Component Summary (Component resum mental)
? MOS	Medical Outcomes Study
? OMS	Organització Mundial de la Salut
? p	Nivell de significació estadística
? PCS	Physical Component Summary (Component resum físic)
? SF-12	Short Form 12
? SF-36	Short Form 36
? SYSADOA	Symptomatic Slow Acting Drug for Osteoarthritis (Fàrmacs modificadors dels símptomes de l'artrosi)
? TENS	Transcutaneous electric nerve stimulation (Estimulació elèctrica nerviosa transcutània)
? WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (Índex de WOMAC per a l'artrosi)

## 1. MOTIUS I JUSTIFICACIÓ PERSONAL

Després de molts anys d'exercici professional, ja gairebé n'han passat 28 des de l'acabament de la carrera de Medicina, i amb diferents treballs de major o menor importància publicats en revistes científiques, es va imposant la necessitat personal i professional d'obtenir el grau de doctor elaborant un estudi que configuri la tesi doctoral. Aquest procés requereix la conjuminació d'un tema que interessi, a un mateix i també als altres, i un treball metodològicament ben fet. Però la realització d'aquest treball, amb l'extensió i exhaustivitat requerides per una tesi, no és senzilla ja que demana una disposició personal i un entorn professional adequats i no sempre és fàcil que aquests coincideixin. Així, d'aquells temes que fa anys atreien el meu interès, en el meu entorn professional no hi havia prou nombre de pacients per a iniciar un treball de recerca suficientment exhaustiu. En altres ocasions, els estats anímics personals no eren els més favorables (per defecte o per excés) o bé la feina diària no feia possible la dedicació a una tasca tan exigent com és l'elaboració d'una tesi doctoral. Finalment, va ser la casualitat la que va fer que es donessin les condicions ambientals, laborals i personals idònies per a intentar portar a terme un treball de recerca que reunís els requeriments d'exhaustivitat i d'interès abans esmentats.

Això va esdevenir quan a finals de l'any 2004 es va començar a gestar al nostre hospital, a instàncies de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, un

programa especial per a reduir les llistes d'espera de pacients pendents de ser intervinguts de gonartrosi mitjançant una artroplàstia total de genoll. Soltadament, aquest tipus d'intervenció es multiplicà i el meu interès per aquesta patologia, induït en part per la responsabilitat que se'm va adjudicar en el projecte, també.

Des de l'inici del projecte, la recerca bibliogràfica va estar d'allò més interessant i la seva utilitat es va fer palesa en el disseny de tot el nou circuit d'atenció als pacients en llista d'espera per a una artroplàstia total de genoll: pre-operatori amb les exploracions complementàries necessàries, les dades a recollir en aquesta etapa, les escales de valoració a utilitzar, la informació escrita adreçada als pacients i llurs familiars, les dades a recollir en l'etapa de la intervenció quirúrgica, el període d'ingrés hospitalari, l'assistència ambulatoria en l'Hospital de Dia i les visites de control. També, a través de la bibliografia, va sorgir el nucli de la idea que va donar lloc a aquest estudi, l'estudi de les expectatives del pacient, o el que és el mateix, quines necessitats té, quins aspectes relacionats amb la seva salut i amb la seva capacitat funcional espera millorar a través de la intervenció i si aquestes són versemblants des del punt de vista del professional.

Com quedarà àmpliament reflectit més endavant, sembla que en veure acomplides les seves expectatives, és on rau la satisfacció del pacient amb el procés d'atenció sanitària i, concretament en aquest cas, en la intervenció d'artroplàstia total de genoll. El coneixement de quines són aquestes expectatives, si es fonamenten o s'associen amb dades com l'edat, el sexe, el nivell funcional previ o el nivell cultural, constitueix un pas important en l'èxit de la intervenció, entenent com a èxit la satisfacció del pacient.



En cirurgia ortopèdica s'acostuma a mesurar els resultats dels procediments quirúrgics atenent a aspectes de la funció o a aspectes de la qualitat de vida, oblidant el que realment espera obtenir el pacient amb la intervenció, és a dir, les seves expectatives. Del coneixement d'aquestes podrem discernir quines expectatives són assolibles per a un pacient en concret i quines no i, aplicant aquest coneixement en les converses de les visites pre-operatòries podrem modular-les amb informació ben fonamentada a fi i efecte que la realitat post-operatòria immediata, a mig, i a llarg termini no decebi unes esperances de millora que potser no sempre són raonables, evitant la frustració que això genera en el pacient malgrat des del punt de vista professional es consideri que s'ha assolit un bon resultat.



## 2. FONAMENTS I INTRODUCCIÓ

### 2.1. ARTROSI

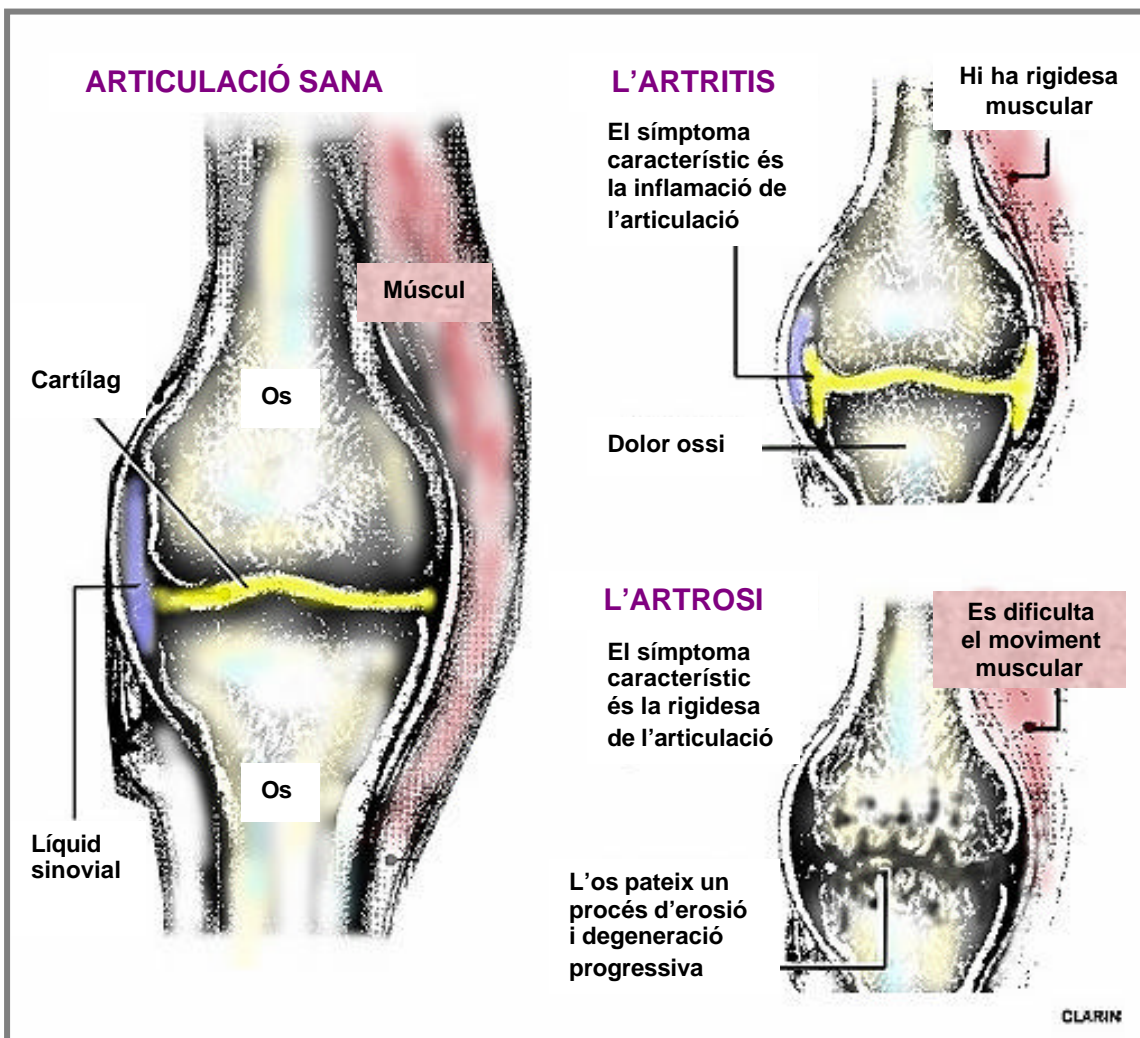
#### 2.1.1. Definició

L'artrosi, o malaltia articular degenerativa, és una patologia articular crònica que es caracteritza sobretot pel deteriorament i pèrdua del cartílag articular. És la malaltia osteoarticular més prevalent de l'espècie humana i, des del punt de vista de les manifestacions clíniques, es manifesta predominantment a les franges de població d'edat mitjana i avançada.

Es tracta d'una malaltia que produeix dolor i discapacitat,<sup>1-5</sup> i per això genera:

- Problemes econòmics: derivats tant de l'absentisme laboral induït en la població en edat laboral, com dels tractaments mèdics i quirúrgics aplicats al conjunt de la població afectada.
- Problemes de tipus social: derivats de la discapacitat i que afecta a persones d'edat avançada, especialment als qui presenten afectació dels genolls i dels malucs. La localització en aquestes articulacions comporta un risc associat de discapacitat, discapacitat estretament ligada a aspectes de mobilitat com la necessitat d'ajut per a la deambulació o en la utilització de les escales.<sup>6</sup>

L'artrosi és el resultat clínic i patològic d'un ventall de trastorns que comporten el fracàs estructural i funcional de les articulacions sinovials.<sup>7</sup> Tradicionalment, s'ha considerat com una malaltia del cartílag articular, però el concepte actual és més ampli i considera que l'artrosi afecta a l'articulació sencera, incloent-hi l'os subcondral, els meniscs, els lligaments, els músculs periarticulars, la càpsula articular i la membrana sinovial.



**Figura 1.** Imatges comparatives de l'articulació sana en front dels canvis de l'artritis i l'artrosi.

### 2.1.2. Fisiopatologia

Encara que les causes de l'artrosi no són completament conegudes, hom coneix que es tracta d'un procés multifactorial, i que en el seu desenvolupament intervenen factors genètics, bioquímics, biomecànics, immunològics i de resposta inflamatòria.

Amb l'edat, es produeix una alteració dels components del cartílag articular, en especial a les capes profundes amb un descens del 70% del contingut aquós i un increment del contingut de glicosaminoglicans per augment del keratan-sulfat, del 6-condroitin-sulfat i de l'àcid hialurònic. En aquest punt, la teoria més generalitzada proposa que es produeix un desequilibri entre el programa catabòlic i anabòlic del condrocit on el resultat final és l'augment de la degradació de la matriu extracel·lular.<sup>8</sup> En aquest procés, intervenen diferents enzims que provoquen la degeneració dels proteoglicans i la pèrdua de les propietats hidrofíliques i de resistència del cartílag. D'igual manera, l'existència de determinades citoquines (interleuquina 1?, factor de necrosi tumoral ?, interleuquina 6...), així com l'augment de l'òxid nítric i l'aparició de determinades prostaglandines, es relacionen amb l'inici del procés degeneratiu.<sup>9</sup>

Les alteracions histopatològiques fonamentals de l'artrosi són la presència de zones de degeneració del cartílag articular amb pèrdua de volum i fragmentació, que s'acompanya d'un grau variable d'esclerosi de l'os subcondral amb quists i augment de la vascularització, proliferació osteofítica marginal, sinovitis lleu amb engruiximent i fibrosi de la càpsula articular.<sup>10</sup> En fases molt avançades, es pot arribar a la desestructuració de l'os trabecular i, fins i tot, a esfondraments articulars.<sup>9</sup>

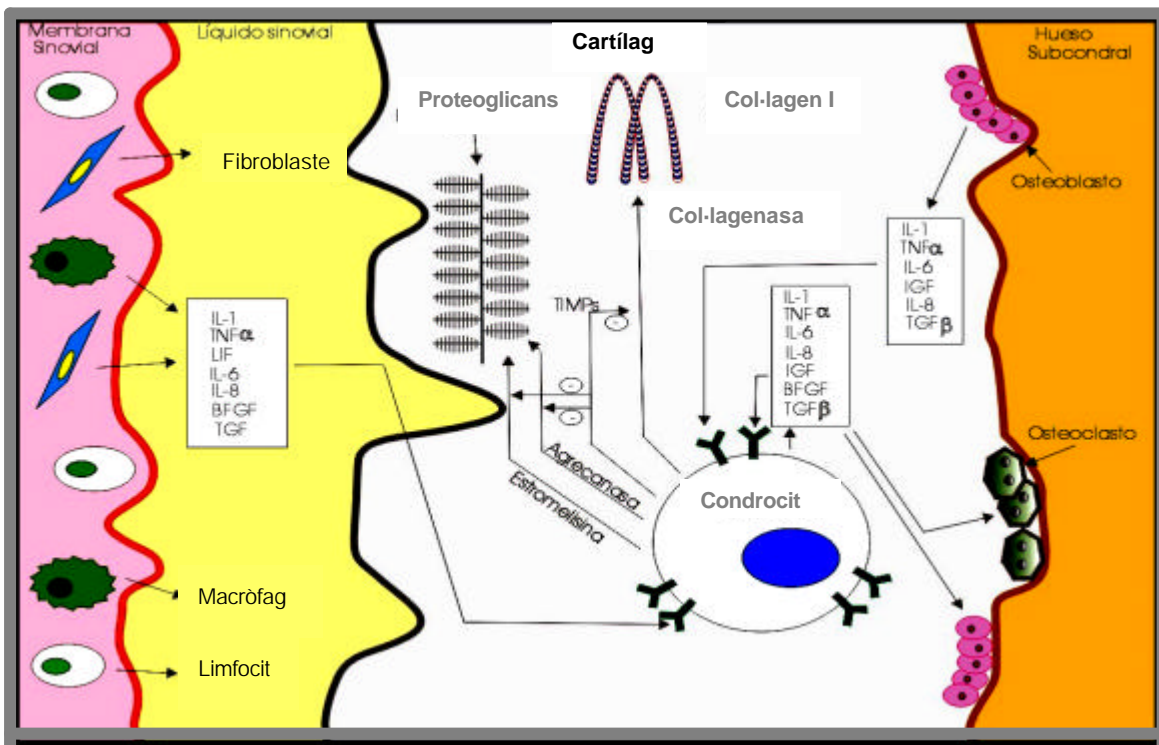


Figura 2. Vies metabòliques del cartílag a l'artrosi.

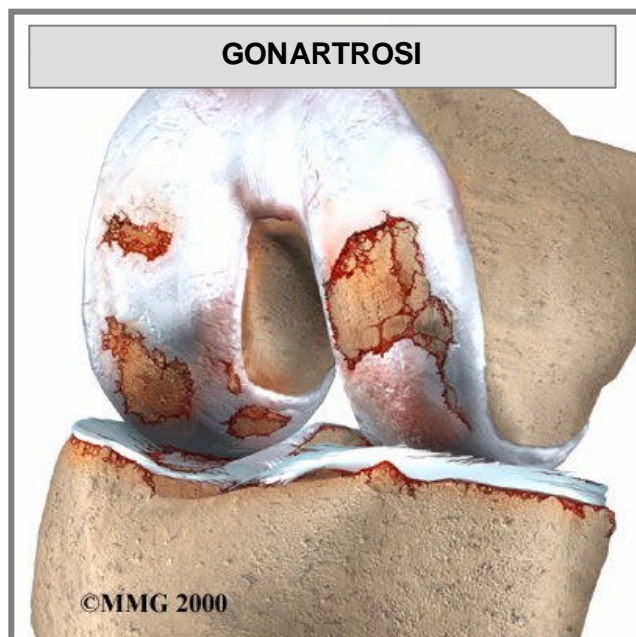


Figura 3. Imatge d'un procés artròsic avançat.

### 2.1.3. Epidemiologia

Catalunya, des de l'any 1975 i fins al 1996, va patir un descens important de la taxa de natalitat<sup>11</sup>, mentre que l'esperança de vida s'anava incrementant paral·lelament. Aquest fenomen va fer que el grup de població d'edat avançada augmentés proporcionalment i, si en l'any 1996 les persones de més de 65 anys eren 991.706, que representa el 16.3% de la població d'aleshores, es calcula que aquest percentatge augmentarà al 18% a l'any 2016.

En aquest rerefons poblacional, és difícil calcular amb precisió la prevalença de les malalties de l'aparell locomotor, ja que varia en funció del mètode utilitzat per al seu diagnòstic. El mitjà més freqüentment emprat en els estudis epidemiològics és el radiològic, però s'ha de tenir en compte que la radiografia simple no detecta els canvis degeneratius articulars fins que aquests són ja bastant evidents i per això es considera un sistema poc sensible.

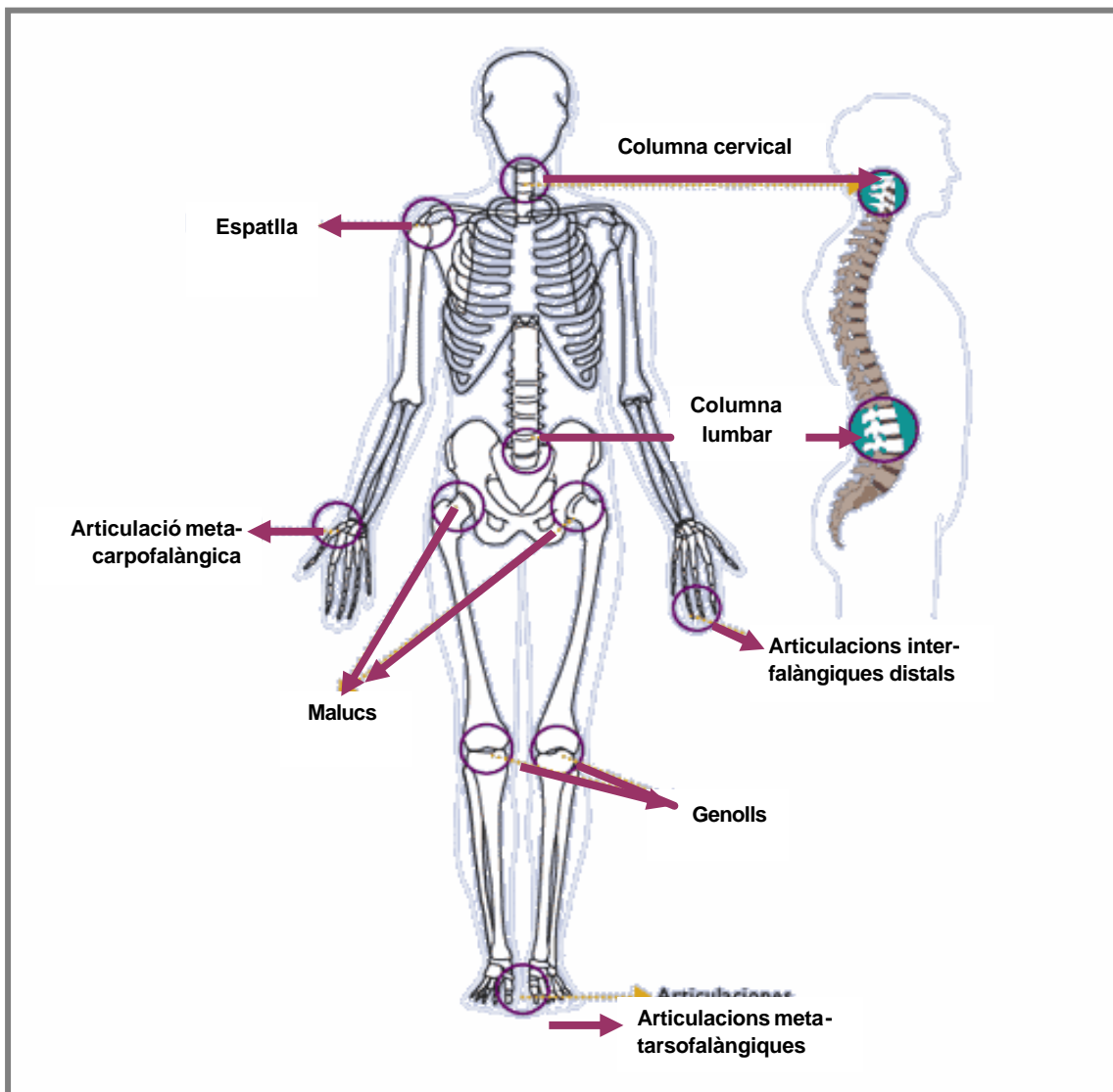
Tot i aquestes limitacions, en el Pla de Salut 1999-2001 es recull que el 32.2% dels catalans refereixen patir o haver patit l'artrosi com a trastorn crònic. D'altra banda, s'accepta que a la població general espanyola la prevalença de l'artrosi de qualsevol articulació és del 24%.<sup>12</sup> Considerant exclusivament la població espanyola major de 20 anys d'edat, la prevalença total s'estima en un 10.2% per a la gonartrosi<sup>13</sup> i en un 5.3% per a l'artrosi de les mans. Si s'analitza la població major de 50 anys, la prevalença per a l'artrosi de les mans arriba fins al 14%.<sup>12</sup>

Al fer referència a la incidència de l'artrosi, s'accepta que a la població major de 60 anys, la incidència d'artrosi a les mans arriba a xifres de 106/1.000 persones/any i

aproximadament un 1% de totes les dones amb edats compreses entre els 70 i 89 anys desenvolupen, anualment, artrosi de genoll simptomàtica.<sup>12</sup>

#### 2.1.4. Distribució clínica

Encara que gairebé totes les articulacions poden afectar-se, per la importància clínica i transcendència destaquen la gonartrosi, la coxartrosi, l'artrosi de la columna vertebral i la rizartrrosi. D'altra banda, hi ha determinades localitzacions força menys freqüents: turmells, espatlles, colzes, canells o dits dels peus.<sup>9</sup>



**Figura 4.** Distribució topogràfica de l'artrosi.



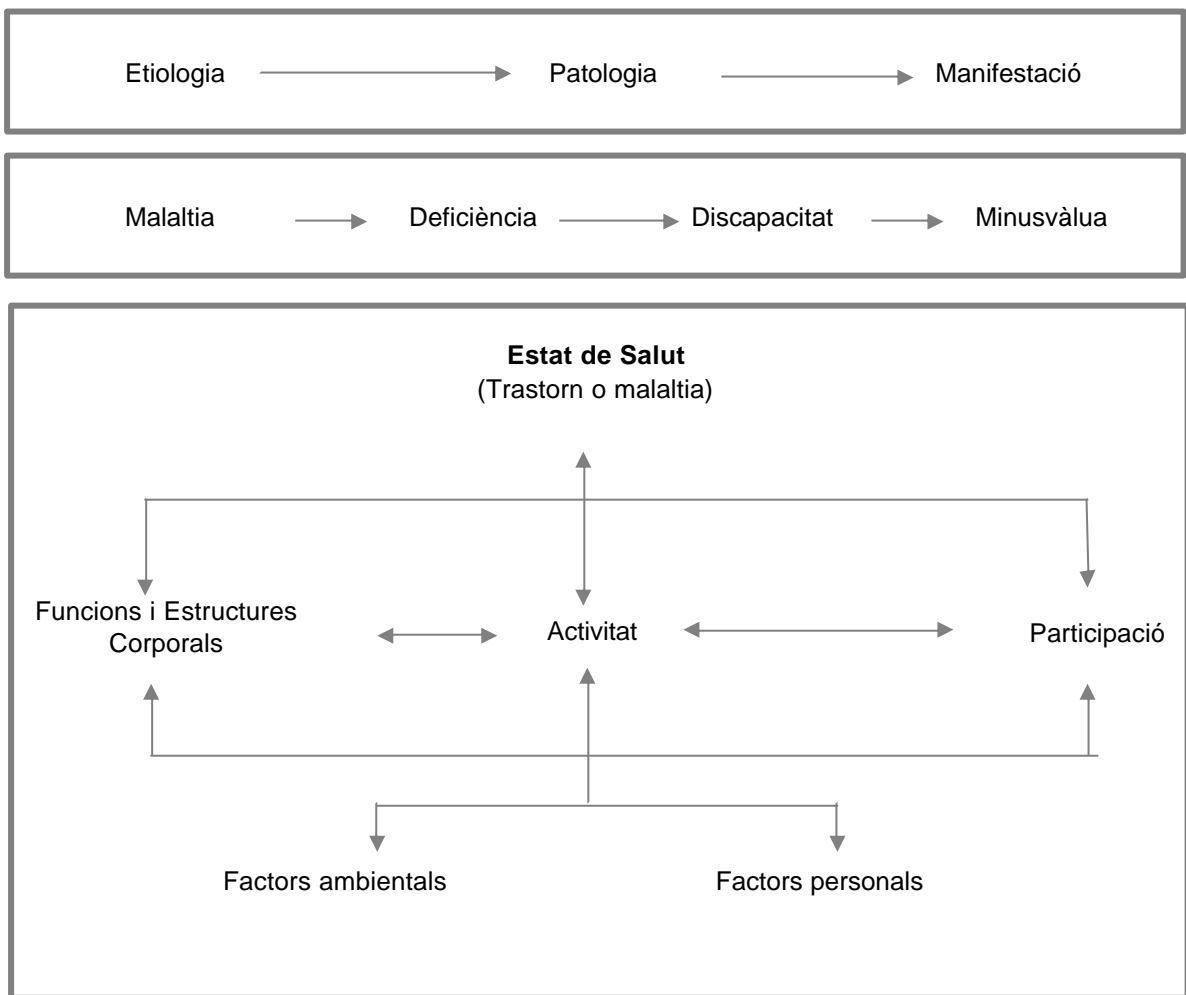
### **2.1.5. Conceptes i terminologia de la Classificació Internacional del Funcionament**

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) compta entre els seus grups de treball amb un dedicat a la "Classificació, avaluació, enquestes i terminologia" aplicables al camp de la salut. En el marc de les activitats d'aquest grup, al 1980 es publicà la primera versió de la Classificació Internacional de Deficiències, Discapacitats i Minusvàlues (CIDDM) amb l'objectiu principal d'ultrapassar les barreres de la malaltia entesa en la seva concepció clàssica i classificar les conseqüències que aquesta deixa en l'individu: en el seu propi cos, en la seva persona i en la seva relació amb la societat. Entre els anys 1996 i 2001, apareixen diferents esborranys d'una nova versió, aprovada el 22 de Maig de 2001 amb el nom definitiu de Classificació Internacional del Funcionament, de la Discapacitat i de la Salut (CIF).

Al títol de la nova classificació, ja es troba una declaració d'intencions, doncs no s'enuncien els 3 nivells de conseqüència de la malaltia (deficiència, discapacitat i minusvàlua), sinó que es parla de:

- ? Funcionament: Terme genèric per a designar totes les funcions i estructures corporals, la capacitat de desenvolupar activitats i la possibilitat de participació de l'ésser humà.
- ? Discapacitat: Terme genèric que recull les deficiències en les funcions i estructures corporals, les limitacions en la capacitat de portar a terme activitats i les restriccions en la participació social de l'esser humà.
- ? Salut: Element clau que relaciona funcionament i discapacitat.

La Classificació Internacional del Funcionament adopta un enfocament biopsicosocial i ecològic, superant la perspectiva biomèdica predominant fins al moment. Davant l'esquema causal i lineal de la CIDDM, la CIF respon amb un esquema de múltiples interaccions entre les seves dimensions i àrees.



**Figura 5.** Evolució del concepte de malaltia: Concepció clàssica, esquema de la Classificació Internacional de Deficiències, Discapacitats i Minusvàlues (CIDDM) i esquema de la Classificació Internacional del Funcionament, de la Discapacitat i de la Salut (CIF).

La CIF està dividida en dos grans apartats: **Funcionament i discapacitat** i **Factors contextuais**.

La primera part (Funcionament i Discapacitat), es subdivideix en 2 components:

a) Funcions i estructures corporals:

- Canvis en les funcions corporals (fisiològic).
- Canvis en les estructures corporals (anatòmic).

b) Activitats i participació:

- Capacitat: Execució de tasques en un entorn uniforme.
- Realització: Execució de tasques en l'entorn real.

La segona part (Factors contextuais) compta amb dos components:

a) Factors ambientals: La influència externa sobre el funcionament i la discapacitat. El seu *constructe*\* és l'efecte facilitador o barrera de les característiques del món físic, social i d'actituds.

b) Factors personals: La influència interna sobre el funcionament i la discapacitat. El seu *constructe* és l'impacte dels atributs de la persona.

A la pràctica, en l'artrosi, trobem que en l'apartat de Funcions Corporals hi ha 13 codis, 6 codis que formen el component de les Estructures Corporals, 19 en l'apartat de Activitats i Participació i, finalment 17 en el de Factors Ambientals.<sup>14</sup>

\* Constructe (de l'anglès, construct): Terme no existent en català que representa una imatge abstracta, idea o teoria formada a partir d'un número d'elements observables més simples. És un terme utilitzat pels científics per a resumir o classificar un grup de fenòmens o objectes relacionats.

## **2.2. GONARTROSI**

### **2.2.1. Generalitats**

L'artrosi del genoll, o gonartrosi, és la causa més freqüent de dolor al genoll després dels 50 anys, podent estar afectes els 3 compartiments de l'articulació, fèmoro-tibial intern, extern i fèmoro-patelar, separadament o en combinació.

En general es poden distingir dues formes de presentació de la gonartrosi; una en pacients menors de 50 anys, generalment homes, amb afectació aïllada del genoll i relacionada amb alteracions o patologies prèvies de l'articulació, i una altra que afecta fonamentalment a dones de major edat amb artrosi també a altres nivells, habitualment a les mans.<sup>15</sup>

### **2.2.2. Diagnòstic**

En la majoria dels pacients la clínica, recolzada per les troballes radiològiques, és suficientment característica per a establir amb seguretat el diagnòstic de gonartrosi.<sup>12,16</sup> La radiologia no es considera diagnòstica per si mateixa ja que en moltes persones més grans de 60 anys mostra alteracions característiques, però només un 20-30% dels casos s'acompanya de simptomatologia de la malaltia.<sup>8,17</sup>

A la Figura 6, es presenten els criteris diagnòstics del Col·legi Americà de Reumatologia<sup>12</sup> que han demostrat tenir una sensibilitat del 94% i una especificitat del 88% en el diagnòstic de la gonartrosi.

1.	Dolor al genoll i	
2.	Osteòfits o	
3a.	Líquid sinovial d'artrosi i (substituïble per edat > 40 anys)	
3b.	Rigidesa matutina < 30 minuts i	
3c.	Crepitacions	
		Sensibilitat 94% Especificitat 88%

**Figura 6.** Artrosi de Genoll. Criteris Diagnòstics del Col·legi Americà de Reumatologia.

### 2.2.3. Clínica

El símptoma principal i més precoç és el dolor, típicament provocat pel moviment i que millora amb el repòs, localitzat al voltant de la cara anterior del genoll, encara que en ocasions també pot localitzar-se a la cara posterior amb irradiació ocasional a la cama.

La rigidesa articular és habitual al llevar-se als matins, però a diferència de les malalties inflamatòries, és de durada breu, sense ultrapassar els 30 minuts, tot i que reapareix després de períodes d'inactivitat.<sup>15</sup>

Ocasionalment, sobretot quan existeix afectació fèmoro-patellar, el pacient pot experimentar sensació d'inestabilitat durant la deambulació i, de vegades, pseudo-bloquejos.<sup>15</sup>

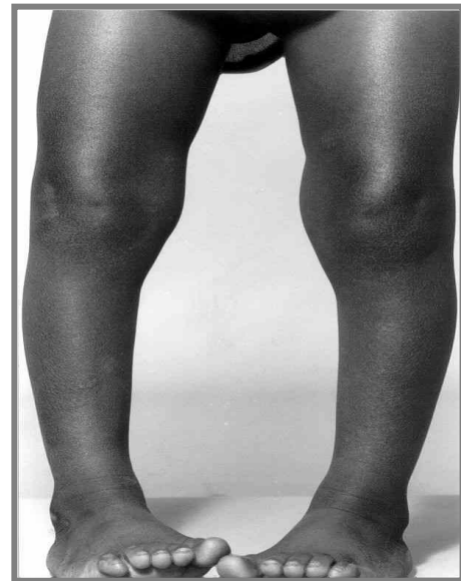
### 2.2.4. Exploració física

A nivell de l'exploració física podem trobar diferents signes, en funció de si es tracta d'una gonartrosi fèmoro-tibial o fèmoro-patellar, i/o del seu grau evolutiu:<sup>9,15</sup>

- Dolor a la palpació de la interlinea interna o externa o del buit popliti; dolor a la palpació i mobilització de la ròtula
- Vessament sinovial amb augment del volum articular
- Limitació de la mobilitat, variable segons el punt evolutiu; molt freqüent la limitació de l'extensió inicialment i, en els casos més evolucionats, també acaba afectant-se la flexió.
- Crepitacions durant la flexo-extensió
- Atròfia quadricipital a la gonartrosi avançada
- Deformatat en var o en valg si predomina la destrucció d'un dels compartiments fèmoro-tibials (Figures 7 i 8)



**Figura 7.** Genu valg.



**Figura 8.** Genu var.

### 2.2.5. Radiologia

Per a l'estudi de l'articulació fèmoro-tibial, es recomana la radiografia simple en projecció anteroposterior d'ambdós genolls en bipedestació i extensió centrada al pol inferior de la ròtula. Per a l'estudi del compartiment fèmoro-patelar, es faran radiografies de perfil en càrrega amb el genoll en flexió de 15 graus, i també radiografies en projecció axial amb els genolls en flexió de 60 graus.<sup>12,15</sup>

Els signes clàssics radiològics de l'artrosi són la disminució de l'espai articular, osteòfits, esclerosi subcondral, quists i anormalitats del contorn ossi (Figura 9).



**Figura 9.** Imatge radiològica en front i perfil d'una gonartrosi molt evolucionada.

### **2.2.6. Epidemiologia**

L'artrosi del genoll és una entitat molt freqüent<sup>17,18</sup>, ja s'ha citat anteriorment que la població general espanyola major de 20 anys presenta una prevalença del 10.2%<sup>13</sup>. Aquesta localització afecta predominantment al sexe femení com queda reflectit en les xifres d'incidència, també esmentades anteriorment. Segons Blanco-García *et al.*<sup>12</sup> aproximadament un 1% de totes les dones amb edats compreses entre els 70 i 89 anys desenvolupen, anualment, artrosi de genoll simptomàtica.

En l'estudi de Mannoni *et al.*<sup>18</sup> sobre gonartrosi realitzat a la població general italiana d'edat igual o superior a 65 anys, es presenten xifres de prevalença de gonartrosi del 29.8%. En un altre estudi, aquest fet al nostre país, Rodríguez-Pla *et al.*<sup>19</sup> troben una prevalença de gonartrosi del 9.9% en una mostra de població catalana entre 18 i 75 anys amb una proporció del 12.7% en les dones i del 6.8% en els homes. Aquests mateixos autors<sup>19</sup> donen una incidència per al segment d'edats compreses entre els 60 i 69 anys de 1.000 casos nous per 100.000 habitants/any, amb un pic màxim en el grup de 65 a 69 anys. S'observa un augment de la incidència en franges d'edat superior, mentre que és infreqüent abans de la cinquena dècada de la vida.

### **2.2.7. Gonartrosi i limitació de l'activitat**

Com s'ha vist al parlar de la prevalença, el genoll és una de les articulacions grans que més s'afecten per l'artrosi, però no és només la freqüència de la gonartrosi el que la fa important, sinó el seu potencial de generar limitació en l'activitat.<sup>20</sup> Així, es calcula que la gonartrosi causa símptomes invalidants en un 10% de les persones més grans de 55 anys i que una quarta part d'aquestes pateixen una discapacitat greu.<sup>17,21</sup> El risc de discapacitat atribuïble a la gonartrosi és tan elevat com el causat per les cardiopaties i



és superior al d'altres trastorns mèdics de l'ancià.<sup>22</sup> Un informe de l'OMS<sup>23</sup> sobre la càrrega global de la malaltia indica que és molt probable que la gonartrosi passi a ser la quarta causa global més important de limitacions en les dones i la vuitena en els homes. Si ens referim novament a l'estudi de Rodríguez-Plà *et al*,<sup>19</sup> la xifra global de gonartrosi afectaria aproximadament a 600.000 individus a Catalunya i, seguint el càlcul segons els percentatges abans esmentats, s'estimaria que estem parlant d'uns 60.000 individus amb algun grau de limitació per la gonartrosi, dels quals 12.500 tindrien una limitació important.

### **2.2.8. Factors de risc**

Els factors de risc de patir gonartrosi es poden dividir en dos grans apartats:<sup>12,17</sup>

- Factors de risc de desenvolupar gonartrosi: No modificables i modificables
- Factors de risc associats a la progressió de la gonartrosi

#### **A. Factors de risc de no modificables:**

- Genètics
- Sexe
- Edat

#### **B. Factors de risc modificables:**

- Obesitat (Índex Massa Corporal > 30 kg/m<sup>2</sup>)
- Ocupació i activitat laboral
- Pràctica d'esport professional
- Alteracions en l'alineació del genoll (en var o en valg)
- Força del quàdriceps
- Traumatismes

- Densitat mineral òssia
- Menopausa
- Tabaquisme

C. Factors de risc associats a la progressió de la gonartrosi:

- Obesitat (Índex Massa Corporal > 30 kg/m<sup>2</sup>)
- Inestabilitat articular
- Alteracions d'alineació del genoll (en var o en valg)
- Densitat mineral òssia
- Nivells de vitamina D

**2.2.9. Tractament**

Els objectius generals del maneig de la gonartrosi són:

- Educar al pacient sobre la malaltia
- Controlar el dolor
- Millorar la funció
- Alterar el curs normal de la malaltia i les seves conseqüències

La prevenció primària de les limitacions resultants de la gonartrosi es podria resumir en informació i educació sanitària per a la promoció d'hàbits i estils de vida saludables, lluita contra el sobrepès i promoció de l'exercici aeròbic.<sup>16</sup>

Les diferents modalitats terapèutiques s'agrupen en 3 grans grups: tractaments no farmacològics, farmacològic i quirúrgic.

### 2.2.9.1. Tractaments no-farmacològics

#### ? **Educació sobre la malaltia i hàbits de vida saludables**

Informació respecte a la malaltia, l'autocura, la nutrició i quins són els exercicis més convenients en cada cas.

#### ? **Rehabilitació funcional**

Els tractaments més utilitzats en rehabilitació inclouen la fisioteràpia, la teràpia ocupacional i l'electrotermoteràpia analgèsica.<sup>12</sup> Entre les revisions existents sobre l'evidència del benefici dels tractaments físics en el control dels símptomes de la gonartrosi, únicament s'han revelat útils l'aplicació de l'estimulació elèctrica nerviosa transcutània (TENS) i els exercicis terapèutics.<sup>24</sup>

#### ? **Control ponderal**

#### ? **Exercici físic**

Hi ha evidència científica sobre l'eficàcia de l'exercici en la millora subjectiva global, del dolor i dels paràmetres funcionals en pacients amb artrosi<sup>25-27</sup>. Aquesta pràctica d'exercici hauria de ser, com a mínim, de 3 vegades per setmana, durant no menys de 20 o 30 minuts per sessió. Durant la realització de l'exercici, s'ha d'evitar la sobrecàrrega articular, eliminant els impactes forts i repetits sobre les articulacions afectes, a fi de preservar-les d'un possible desgast afegit.

### 2.2.9.2. Tractament farmacològic

#### ? **Paracetamol**

Primer pas en el tractament analgèsic farmacològic, especialment per al dolor lleu i moderat. Permet combinacions amb altres analgèsics i/o antiinflamatoris.

? **Derivats opiàcics analgèsics: Codeïna, Tramadol i Fentanil transdèrmic**

Són d'elecció en pacients que no presenten millora simptomàtica a dosi completa de paracetamol i amb contraindicacions a l'ús dels antiinflamatoris.

? **Analgèsics-Antiinflamatoris no esteroïdals tòpics: Capsaïcina**

La capsaicina tòpica, associada o no a paracetamol, és un analgèsic útil en dolors lleus i moderats. L'eficàcia dels anti-inflamatoris no esteroïdals (AINE) tòpics és controvertida, tot i que hi ha algun treball que demostra la seva efectivitat.<sup>28</sup> En general, aquests tractaments tòpics s'utilitzen com a coadjuvants d'altres teràpies.

? **Analgèsics-Antiinflamatoris no esteroïdals sistèmics**

Recomanats quan el paracetamol és inefectiu o quan hi ha un gran component inflamatori. S'aconsella començar amb dosis baixes i anar augmentant-les segons la resposta. Tot i que no hi ha diferències d'elecció entre els tipus d'AINE a utilitzar, es desaconsella l'ús de la indometacina pel seu efecte condrolesiú. Els AINE s'han d'utilitzar amb precaució pel risc de sagnat gastrointestinal, en pacients amb insuficiència renal i en persones amb hipersensibilitat a l'àcid acetilsalicílic.<sup>8</sup>

? **Glucocorticoides intra-articulars**

Sembla que hi ha evidència que són efectius però els seus beneficis són de curta durada.<sup>29</sup>

? **SYSADOA o *Symptomatic Slow Acting Drug for Osteoarthritis***

Amb els SYSADOA, la resposta analgèsica s'inicia de forma més tardana que amb els AINE, però sembla que l'eficàcia obtinguda a partir de la 2<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> setmana de tractament és similar. Entre els avantatges enfront dels AINE, destaca que el seu efecte es perllonga setmanes després de la supressió de la medicació, són més segurs i, alguns estudis recolzen la hipòtesi que el seu ús continuat tindria beneficis estructurals en el cartílag articular. Els productes amb els que hi ha més experiència clínica són:

- Sulfat de Glucosamina: Component dels glucosaminoglicans present en la matriu del cartílag i el líquid sinovial. Sembla que hi ha evidència moderada respecte al seu benefici en la prevenció de la reducció de l'espai articular en pacients amb artrosi comparat a la utilització de placebo.<sup>8,30</sup>
- Condroitin-sulfat: És un glucosaminoglicà sulfatat, component estructural de la matriu del cartílag. La comparació del condroitin-sulfat enfront del placebo demostra millors resultats en quant a la reducció del dolor i també es detecta una menor pèrdua de l'espai articular.
- Diacereïna: Molècula desenvolupada específicament per al tractament de l'artrosi que actua inhibint la producció de la interleuquina 1 i estimulant la producció de proteoglicans a llarg termini. Alguns estudis publicats<sup>31</sup> conclouen que la diacereïna actua millorant el dolor, la rigidesa articular i la funció física mesurats amb l'índex de WOMAC (Western Ontario McMaster Universities), i també en el dolor a la palpació i en el consum de paracetamol.
- Àcid Hialurònic: Glucosaminoglicà present en diferents teixits extracel·lulars, incloent el líquid sinovial. Hi ha diferents preparats comercials en funció de la seva concentració i del seu pes molecular. És d'administració intraarticular, en cicles de 3 a 5 infiltracions, amb periodicitat anual. Millora els símptomes de dolor i rigidesa però no hi ha assajos clínics que demostrin cap millora en la pèrdua de cartílag articular.

### 2.2.9.3. Tractament quirúrgic

#### ? Desbridament i rentat articular artroscòpic

Tècnica que, encara que poc agressiva, no és gaire útil. De fet, hi ha evidència que la seva eficàcia és baixa<sup>8</sup> ja que la majoria de treballs no demostren que sigui més efectiu que el placebo i, en qualsevol cas, no estaria indicada en lesions

artròsiques grans i/o avançades,<sup>10</sup> ni tampoc quan hi ha una desalineació important del genoll.<sup>32</sup>

#### ? **Osteotomies**

Indicades en trastorns d'alineació que determinen una sobrecàrrega focal, ja sigui medial o lateral. Consisteixen en la realització de seccions en l'os, en la proximitat de l'articulació afectada, amb la finalitat de realinear i redistribuir les càrregues per tal de millorar les condicions biomecàniques de l'articulació.<sup>12</sup> Tenen l'avantatge de preservar l'articulació, per la qual cosa resulten particularment indicades en pacients joves i actius.<sup>32</sup>

#### ? **Artròdesi o fusió articular**

Una artròdesi és la fusió d'una articulació mitjançant l'eliminació de les superfícies articulars, així com la posada en contacte i estabilització de les superfícies òssies fins que aquestes es fusionin. Actualment, l'artròdesi s'indica en articulacions distals d'extremitats (carp, turmell, peu) i a nivell de la columna cervical, toràctica o lumbar, essent rara la seva indicació en altres articulacions. Al genoll, està indicada en casos excepcionals com en neoplàsies que afectin l'articulació o davant del fracàs irreversible d'una artroplàstia total de genoll per infecció, destrucció articular intensa per procés sèptic crònic, etc.<sup>33</sup>

#### ? **Artroplàsties de substitució**

Indicades en situacions de gran deteriorament articular, amb dolor intens i limitació funcional. Les més practicades en l'actualitat, i amb evidència de benefici terapèutic, són l'artroplàstia total de maluc i la de genoll.<sup>8,12</sup> En casos on l'afectació artròsica està limitada a un dels dos compartiments de l'articulació fèmoro-tibial amb conservació de la resta del genoll, s'utilitzen les pròtesis unicompartmentals sempre i quan es compleixin els següents criteris: lligament encreuat anterior intacte, absència d'artropatia inflamatòria o cristal·lina, flexió superior als 90°, i menys de 10° de deformitat en var o menys de 15° en valg.<sup>34</sup>

## 2.3. ARTROPLÀSTIA TOTAL DE GENOLL

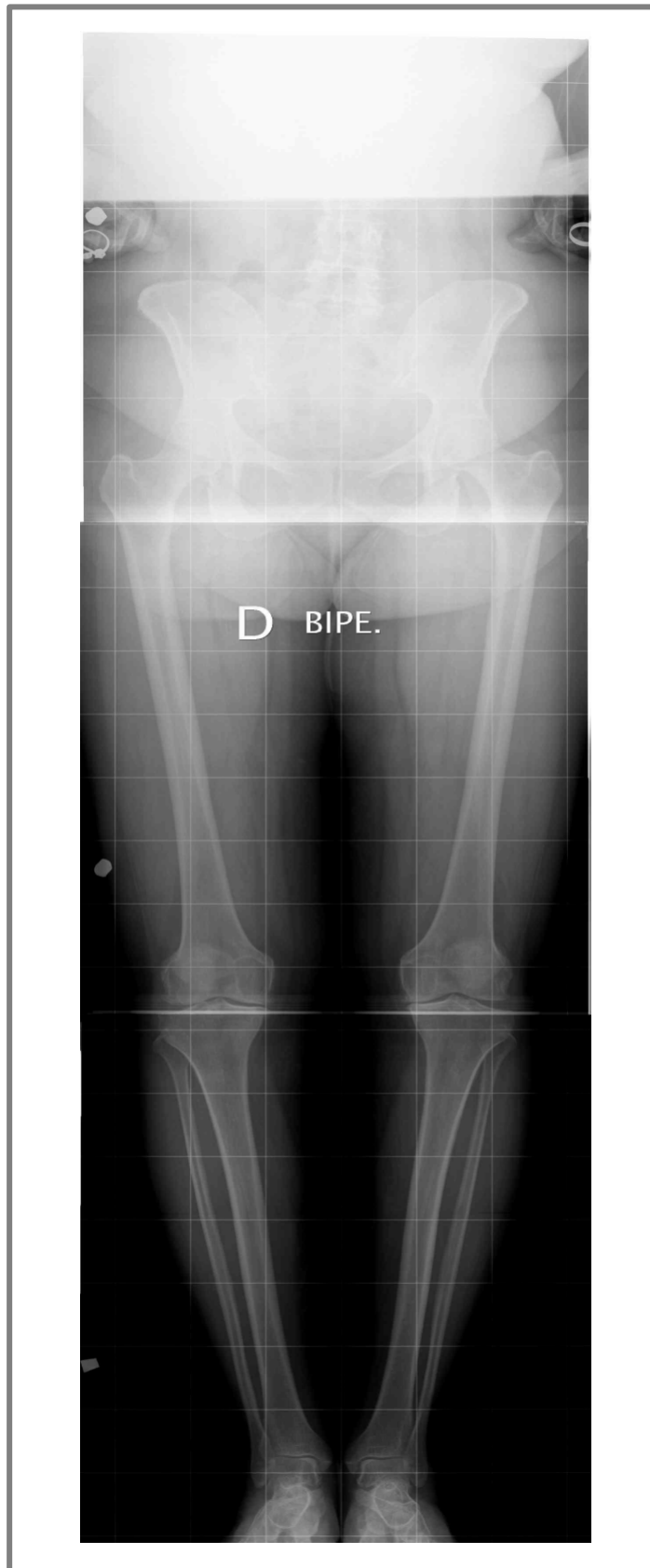
### 2.3.1. Artroplàstia total de genoll primària

L'artroplàstia total de genoll (ATG) és una tècnica utilitzada des de fa anys i ha demostrat àmpliament la seva efectivitat en la millora del dolor, de la funció i, en definitiva, de la qualitat de vida<sup>34</sup> dels pacients amb gonartrosi severa amb taxes d'èxit al voltant del 95% en seguiments a 10 anys<sup>34,35</sup> i complint també el requisit de ser cost-efectiva<sup>36</sup> en el tractament de la gonartrosi greu.

Els primers intents d'artroplàstia consistiren en la interposició de material biològic, com la fascia lata, amb la finalitat de millorar la funció del genoll.<sup>34</sup> Cap als anys 1950, s'inicien els primers dissenys protèsics consistents en hemiartroplàsties substitutòries dels platets tibials<sup>34</sup> i, paulatinament el disseny protèsic evolucionà cap a l'a pròtesi total.

Les indicacions generals de l'ATG són les abans esmentades, és a dir, situacions de gran deteriorament articular, amb dolor intens i limitació funcional que no respon als tractaments conservadors (Figura 10).

Les contraindicacions formals de l'ATG són: infecció activa al genoll, manca de funció de l'aparell extensor i paràlisi de l'extremitat inferior.<sup>34</sup> Tot i això, les contraindicacions de l'ATG no estan ben definides, i encara que s'ha analitzat la possible influència de diferents variables lligades al pacient en resultats pobres o dolents (mesurats amb la major o menor millora del dolor i/o de la funció), no s'ha demostrat que estiguin influenciats per factors com el sexe o l'edat, la capacitat funcional prèvia, la comorbiditat o l'índex de massa corporal.<sup>36,37</sup>



**Figura 10.** Estudi radiològic telemètric d'extremitats inferiors pre-operatori.

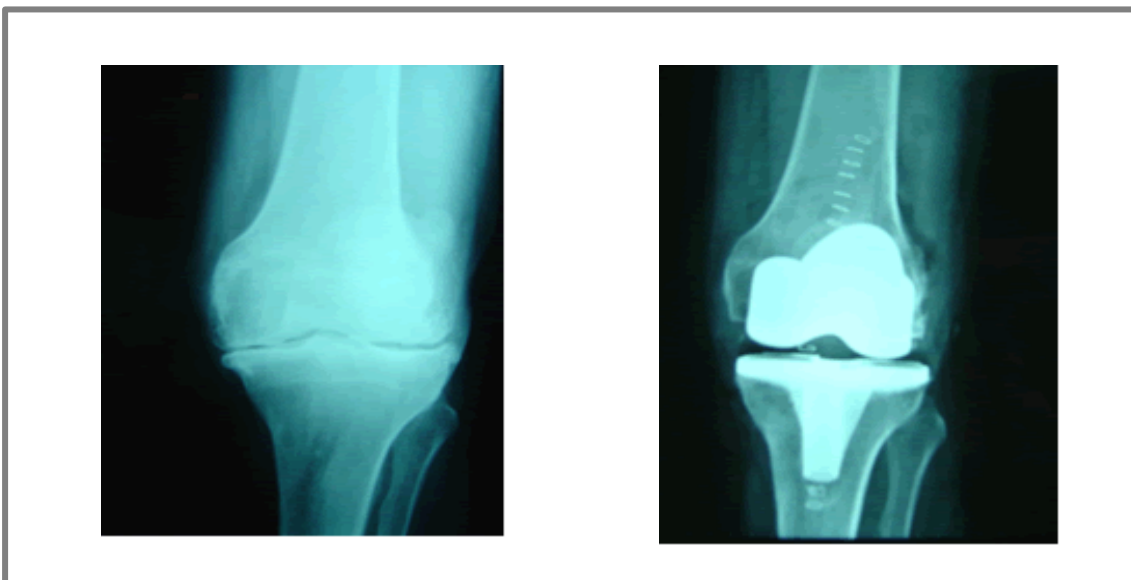


Entre les contraindicacions relatives figuren la insuficiència de teixits tous periarticulars, el genoll neuropàtic, el genoll artrodesat en correcta alineació i en casos de pacients amb un estat general precari per a tolerar la intervenció quirúrgica.<sup>34</sup>

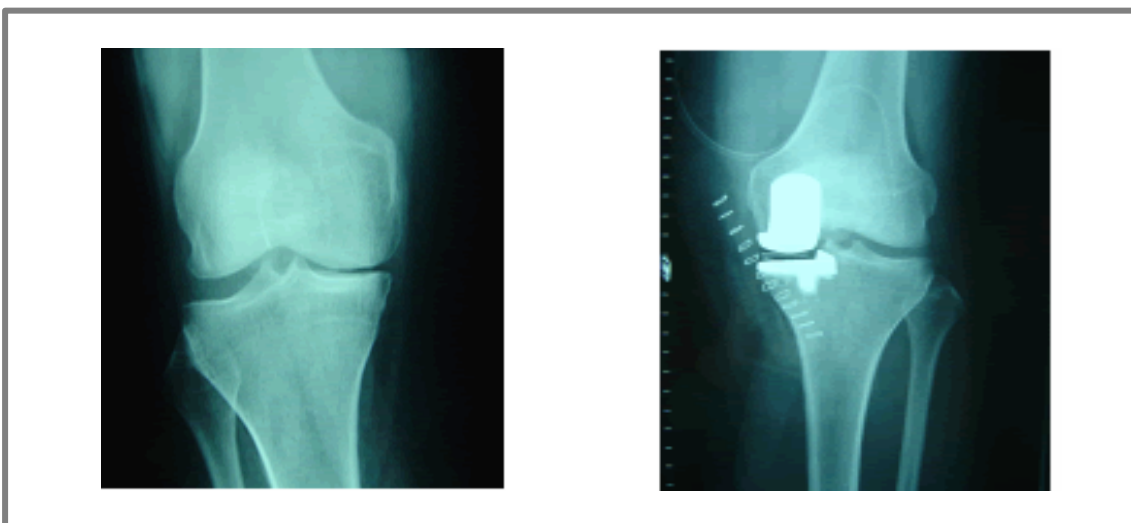
La supervivència de l'implant és un altre aspecte a tenir en compte respecte a qualsevol artroplàstia. Segons estudis publicats en sèries de pacients intervinguts fora del nostre país l'ATG presenta una supervivència superior al 90% als 10 anys, 80% als 15 anys i 75% als 20 anys.<sup>32,36</sup> La probabilitat de supervivència de l'implant en aquests intervals de seguiment es veu influïda per factors relacionats amb el pacient, com l'edat, el sexe i l'etiologia de l'artrosi, però també pel disseny protèsic. La supervivència de l'implant resulta afectada negativament en edats inferiors als 55 anys, en pacients homes i en artrosi primàries. L'edat de 70 o més anys, l'artritis reumatoïdal i la utilització de ciment per a la fixació protèsica són factors que augmenten la supervivència de l'implant a llarg termini. Hom creu que aquests 3 factors actuarien perquè les sol·licitacions de l'implant són menors i no per factors fisiològics específics.<sup>32</sup>

Un altre factor que pot influir és l'obesitat, doncs fa que la intervenció sigui més complexa, amb major risc d'implantació incorrecta i amb més demanda sobre l'implant, motiu pel qual, en presència d'obesitat, es tolera malament la desalineació. Tot i això, els implants ben alineats i ben fixats funcionen bé tant en el pacient obès com en la població general.<sup>32</sup>

Les complicacions de l'ATG més importants són la infecció, la trombosi venosa profunda i el tromboembolisme pulmonar, la lesió del lligament colateral intern, la lesió del tendó rotulià i/o amb fractura de ròtula, l'artrofibrosi i les fractures periprotèsiques.<sup>22</sup>



**Figura 11.** Gonartrosi tricompartmental tractada amb pròtesi total de genoll.



**Figura 12.** Gonartrosi fèmoro-tibial interna tractada amb pròtesi unicompartmental de genoll.

### 2.3.2. Artroplàstia total de genoll de revisió

Tal com s'ha mencionat en l'apartat anterior, tots els implants biomèdics, també la pròtesi total de genoll, poden fallar al llarg del temps. S'accepta que la taxa de fracassos d'ATG volten l'1% anual.<sup>34</sup> Es pensa que els factors primaris que poden causar el fracàs de l'ATG i requerir un recanvi són:

- Desgast del polietilè (generalment es tracta canviant la peça de polietilè sense canviar la resta)
- Causes traumàtiques
- Malaltia articular crònica progressiva
- Afluixament asèptic (derivat del desgast del polietilè o malaltia de les partícules)
- Infecció de la pròtesi.



**Figura 13.** Imatge radiològica d'una artroplàstia total de genoll de revisió

### 2.3.3. Rehabilitació de l'artroplàstia total de genoll

El tractament rehabilitador de l'ATG es pot dividir en 3 períodes:

#### ? Tractament rehabilitador pre-operatori:

Adreçat a la conscienciació i aprenentatge dels moviments i exercicis que es sol·licitaran després de la intervenció, així com a millorar l'atròfia muscular i les patologies associades, amb l'objectiu d'afavorir el període de rehabilitació postoperatòria.

#### ? Tractament rehabilitador en el post-operatori Immediat:

Els seus objectius són la profilaxi de les complicacions, millora de la mobilitat i la força, principalment de l'extremitat intervinguda i preparar al pacient per a la independència en les activitats de la vida diària (AVD). La pauta de rehabilitació es resum en la Figura 14.

PERIODE EVOLUTIU	OBJECTIUS	TRACTAMENT
<b>1er-2n dies</b>	? Control postural	? Ortesi d'extensió genoll
	? Control del dolor	? Analgèsia farmacològica i crioteràpia
	? Profilaxi de complicacions	? Exercicis respiratoris i isomètrics
<b>3er dia</b>	? Control del dolor	? Analgèsia, crioteràpia
	? Balanç articular	? Mobilització continua passiva
	? Sedestació	? Cinesiteràpia activa-assistida
		? Exercicis en sedestació
<b>4-5è dia</b>	? Guany balanç articular	? Pràctica de transferències
	? Tonificar musculatura	? Exercicis assistits
	? Bipedestació	? Isomètrics, exercicis lliures
<b>6è dia</b>	? Guany de balanç articular	? Transferències, ús de bastons
	? Guany balanç muscular	? Exercicis actius assistits de genoll
	? Deambulació Escales	? Exercicis resistits ? Circuit de marxa
<b>7è dia</b>	? Millorar la potència muscular	? Exercicis de potenciació muscular
	? Preparar al pacient per a l'alta hospitalària	? Reeducació de la marxa

Figura 14. Tractament rehabilitador en el postoperatori immediat de la artroplàstia total de genoll<sup>38</sup>

**? Tractament rehabilitador extrahospitalari:**

La rehabilitació ambulatoria o domiciliària seguirà un programa d'exercicis d'enfortiment muscular, reeducació de la marxa, prescindint progressivament dels ajuts externs i entrenament per a pujar i baixar escales (veure Figura 15).

PERIODE EVOLUTIU	OBJECTIUS	TRACTAMENT
<b>A partir del 8è dia</b>	? Recuperar les capacitats funcionals ? Millorar la qualitat de vida ? Reintegració del pacient al seu medi habitual ? Disminució de la demanda de recursos socio-sanitaris  Freqüència: ? En règim ambulatori: 2-3 sessions a la setmana de 50 minuts de duració ? En règim domiciliari: 2 sessions diàries de 30 minuts de duració	? Cinesiteràpia activa ? Potenciació muscular ? Reeducació de la marxa sense ajuts ? Entrenament en pujar i baixar escales ? Entrenament en les activitats de vida diària

**Figura 15.** Tractament rehabilitador postoperatori extrahospitalari de la artroplàstia total de genoll<sup>38</sup>

**2.3.4. Mesura de resultats en l'artroplàstia total de genoll**

D'un temps ençà, hi ha hagut un canvi d'orientació en els sistemes de mesura dels resultats post-ATG. Així, de la tradicional mesura basada en el dèficit i efectuada pel cirurgià ortopeda, s'ha anat passant a les mesures centrades en el pacient<sup>36</sup> i, avui en dia, les mesures de resultats de l'actuació mèdica, inclouen 3 tipus bàsics d'informació:

1. La tradicional, amb dades molt objectives, com poden ser la mortalitat, les complicacions, la força o el balanç articular.
2. Altres dades més subjectives, com la satisfacció del pacient, la funció, el dolor o l'estat de salut, que poden ser mesurats pel professional però respectant en major o menor mesura el punt de vista del pacient. Segons l'instrument de mesura que

s'utilitzi, pot ser aplicat pel professional o autoaplicat pel pacient. Dins dels instruments de mesura de l'estat de salut, es diferencien dos grans grups:

- ? Instruments específics: Estan dissenyats per a ser utilitzats en pacients amb un tipus de problema de salut concret. En aquest punt, existeixen diferents escales utilitzades en la valoració de la gonartrosi, com per exemple la Knee Society Clinical Rating System, que també és útil en la mesura de resultats de les teràpies aplicades i que es descriu amb més detall en l'apartat de Pacients i Mètode.
- ? Instruments genèrics: Són independents del diagnòstic i s'han desenvolupat per a poder ser utilitzats en diferents tipus de pacients o poblacions. Mesuren aspectes qualitius i quantitius de l'estat de salut general de la persona, però no fan referència a les malalties o problemes que comprometen la salut de l'individu, un dels més coneguts d'aquests instruments és el Short Form 36. Així, mitjançant aquests instruments de mesura, es pot conèixer de quina manera influeix una determinada patologia en l'estat de salut del pacient,<sup>39</sup> o de quina manera aquest estat de salut es modifica amb un tractament determinat.<sup>39,40</sup>

3. Valoració cost-efectivitat del tractament, que es defineix pel producte derivat de la divisió dels resultats de la intervenció pel cost ocasionat, i que proporciona una estimació de l'efectivitat i l'eficiència de l'acte mèdic.<sup>41,42</sup>

## 2.4. EXPECTATIVES

### 2.4.1. Definicions d'expectativa

El diccionari de la *Real Academia Española de la Lengua* defineix *Expectativa* en la seva primera accepció (del llatí *Exspectatum*, mirat, vist) com a. “*Esperanza de realizar o conseguir algo*”, en la segona com “*Posibilidad razonable que algo suceda*” i en la tercera “*Posibilidad de conseguir un derecho, una herencia, un empleo u otra cosa, al ocurrir un suceso que se prevé*”.<sup>43</sup> La primera es basa en el desig i les altres dues, en l'anticipació o previsió d'un fet. Des del punt de vista de la Medicina, el *Diccionari Enciclopèdic de Medicina*, defineix *Expectativa* com “*Espera d'una cosa que hom creu que s'ha d'obtenir o que s'ha d'esdevenir*”.<sup>44</sup> D'altra banda, l'expectativa del pacient ha estat definida per diferents autors incorporant un o altre dels dos matisos dalt apuntats. Així Mahomed *et al.*<sup>45</sup> i Redman *et al.*<sup>46</sup> defineixen l'expectativa com l'anticipació que fa el pacient de la probabilitat d'un determinat resultat com a efecte d'un acte mèdic (“*estic segur que tot anirà bé i que l'operació serà un èxit*”). Segons Mahomed<sup>45</sup>, aquesta anticipació dels fets s'hauria de diferenciar dels desitjos del pacient que reflecteixen, exclusivament, el desig que un esdeveniment transcorri d'una manera determinada (per exemple, “*desitjo poder caminar millor després de l'operació*”). En altres paraules, l'expectativa determinaria el convenciment personal del resultat d'un fet (ja sigui bo o dolent), independentment del desig que aquest transcorri d'una determinada manera. Segons Beecher *et al.*<sup>47</sup>, aquest concepte d'alguna manera entronca l'expectativa amb el concepte d'efecte placebo i així, l'administració d'un placebo genera en el pacient una expectativa de benefici terapèutic que en un percentatge de casos s'aconsegueix.<sup>48</sup>

Mancuso *et al*,<sup>49</sup> en un treball sobre pròtesis de maluc, defineixen les expectatives com 'allò que el pacient espera rebre a conseqüència d'una artroplàstia total de maluc'. És una definició contraposada a la de Mahomed, doncs en el terme 'esperen', hi ha més desig que anticipació del resultat.

Lingard *et al*,<sup>50</sup> a propòsit de l'ATG, defineixen l'expectativa com l'anticipació que fan els pacients de certs successos que esdevindran durant o després de la cirurgia i estaria més d'acord amb la definició de Mahomed *et al*.

També hi ha autors més eclèctics i, així, Ward<sup>51</sup> opina que les expectatives poden ser caracteritzades com a necessitats, desitjos o pensaments d'allò que hauria d'esdevenir-se.

Així doncs, l'aplicació del concepte d'expectativa a la pràctica no és uniforme, i ja des de fa anys es publiquen treballs sobre les expectatives dels pacients, però pocs defineixen rigorosament què són. La majoria utilitzen aquest terme ('*expectatives dels pacients*') en un dels dos sentits que queden inclosos en les definicions presentades: bé els estudis centrats en les 'prediccions' dels pacients respecte al futur examinat o 'expectatives de probabilitat' (judici del pacient sobre la probabilitat que un conjunt d'esdeveniments tingui lloc), bé els treballs centrats en les afinitats subjectives dels pacients o 'expectatives de valors' (desitjos o esperances sobre esdeveniments clínics).<sup>52</sup>



### 2.4.2. Formació de l'expectativa

Tal com es desprèn de les definicions, l'expectativa inicial del pacient es forma prèviament a l'atenció mèdica o sanitària i es va modificant durant el transcurs de la mateixa.<sup>46</sup> Aquesta expectativa inicial pot ser concreta (p.e. *'Vull que el metge em prescrigui un antibiòtic'*) o inespecífica (p.e. *'Espero que el metge mostri interès en el meu cas i s'esforci en resoldre el meu problema'*). Els determinants d'aquestes expectatives inicials poden ser factors socio-demogràfics, experiències prèvies amb el sistema sanitari i/o factors psicosocials.

També en aquest punt, tot i que amb un rerefons comú, no tots els autors concorden en els mateixos aspectes. L'estudi comparatiu de Lingard<sup>50</sup> de les expectatives respecte de l'ATG en pacients de diferents països (Estats Units, Regne Unit i Austràlia) conclou que les expectatives tenen matisos diferents en cadascun d'ells. Per contra, en l'estudi de Mahomed *et al*,<sup>45</sup> no es troben diferències en les expectatives en funció de les diferents característiques demogràfiques o de les diferències en l'estat de salut percebut.

Tampoc hem d'oblidar la importància que poden tenir en la formació de les expectatives, no només les experiències prèvies del propi pacient, sinó també les del seu entorn, familiars i amics, així com informacions, no sempre exactes, provinents dels mitjans de comunicació o d'Internet.<sup>53</sup> En aquest sentit, en el de l'experiència de la pròpia malaltia, Verbeek *et al*,<sup>54</sup> en una revisió sistemàtica d'expectatives en pacients que pateixen dolor lumbar troben que aquell grup de pacients amb més experiència prèvia en el procés, tenen expectatives més importants a la visita mèdica, en quant que esperen rebre més informació sobre la seva malaltia, que el grup de pacients novells que presenten el seu primer episodi de lumbàlgia.<sup>54</sup>

### **2.4.3. Contingut de l'expectativa: estructura, procés i resultats**

Una dimensió crítica de les expectatives és el seu contingut. Utilitzant l'esquema conceptual desenvolupat per Donabedian en 1980 per a valorar la qualitat de l'atenció sanitària, els pacients poden tenir expectatives respecte de les estructures sanitàries, sobre el procés de l'atenció i/o sobre els resultats. S'entén per **estructura**, l'entorn físic, l'entorn personal i la política organitzativa necessaris per a aconseguir una bona atenció sanitària. El **procés** engloba tot allò que els metges i altres proveïdors de cures fan en un acte sanitari, i fa referència tant a l'expertesa tècnica com a l'atenció interpersonal. Els **resultats** són els efectes o conseqüències finals de l'atenció ja siguin físics, psicosocials o econòmics.<sup>55</sup>

### **2.4.4. Importància de les expectatives**

Des de fa ja unes dècades, els investigadors i els clínics han posat cada vegada més atenció a la perspectiva del pacient sobre el fet de la malaltia i de l'atenció rebuda.

En primer lloc, és important entendre i satisfer les necessitats dels pacients ja que entendre i satisfer aquestes necessitats són objectius de la Medicina, conseqüentment, conèixer i intentar acomplir les expectatives dels pacients sembla ser una responsabilitat inherent a la pràctica mèdica,<sup>52</sup> sense oblidar que fer-ho produeix un major grau de satisfacció amb l'atenció rebuda, aconseguint-ne un millor seguiment de les indicacions mèdiques, menys canvis de metge i menys demandes per mala praxi.<sup>56</sup>

Des d'una perspectiva de política sanitària, conèixer les inquietuds, expectatives i necessitats dels pacients és important per a mesurar la qualitat de l'atenció, la distribució dels serveis/recursos i el cost de l'atenció sanitària.<sup>52,56</sup>

Des del punt de vista de la recerca, l'acompliment de les expectatives constitueix el nucli central de moltes teories de la satisfacció del pacient,<sup>57-61</sup> així, segons McGregor *et al*<sup>63</sup>, les expectatives explicarien la major part de la variància en els índex de satisfacció, generant-se sentiments de desgrat quan s'obté menys del que s'espera. El fet és que aquells pacients que han vist acomplides les seves expectatives generalment expressen més satisfacció amb els resultats obtinguts.<sup>49</sup>

Tot i això, no hi ha unanimitat i alguns autors troben que no sempre hi ha correlació entre la satisfacció del pacient i el grau d'acompliment de les expectatives.<sup>62</sup> En aquest sentit, Verbeek *et al*<sup>54</sup> defensen que la dimensió més potent de la satisfacció radicaria en ser tractat amb humanitat i respecte per part del proveïdor de l'atenció sanitària i que això, en ocasions, faria passar a segon terme la valoració dels resultats de l'atenció. Dit d'un altra manera, de vegades, la satisfacció o insatisfacció respecte de l'acte mèdic ve generada més per com es fa aquest que pel resultat en ell mateix. D'altra banda, Hazard *et al*<sup>63</sup> troben que la manca de relació entre resultats i satisfacció podria basar-se en una diferència entre els objectius (expectatives) del pacient i els del metge o, el que és el mateix, la no consecució d'unes expectatives poc realistes des del punt de vista professional.

D'altra banda, un fet que demostra la importància de les expectatives és que es van consolidant com a nucli de noves tendències en l'atenció sanitària i això permet parlar de:

- Presa de decisions compartida entre professional i pacient

- Atenció sanitària centrada en el pacient (segons Ward,<sup>51</sup> l'atenció centrada en el pacient és una de les vies més importants per a millorar la qualitat assistencial).

Totes dues necessiten un coneixement i mesura de quines són les expectatives del pacient respecte de l'atenció que rebrà i dels resultats finals de la mateixa, en un context de comunicació eficient entre metge i pacient que inclou la discussió de les expectatives del pacient davant les diferents alternatives terapèutiques possibles; fins i tot, és requisit desitjable l'apreciació del metge de les perspectives del pacient respecte al que constituiria un resultat exitós.<sup>64</sup>

En aspectes més clínics, les expectatives també s'han relacionat amb l'evolució de la malaltia. En aquest sentit, s'obtenen millors resultats en pacients que manifesten el seu convenciment previ sobre l'èxit de l'acte terapèutic. En el cas de la Medicina Física i Rehabilitació, Mondloch *et al.*<sup>65</sup> afirmen que els factors psicològics del pacient, inclosa l'expectativa del resultat, són de molta importància en l'èxit de la rehabilitació i que van lligats a diferents aspectes, com podrien ser el nivell de dolor post-operatori o bé el nivell final de recuperació.

Hi ha altres treballs, sobre altres matèries, que d'igual manera fan referència a que les expectatives d'un bon resultat respecte a una circumstància determinada milloren els resultats, ja sigui en estudiants i els seus resultats acadèmics, en cirurgia cardíaca, en dones intervingudes d'histerectomia i, fins i tot, en la deshabituació a l'alcoholisme.<sup>66,67</sup> El mecanisme pel qual s'explicaria que de les expectatives positives se'n derivin millors resultats, segons Vroman *et al.*<sup>67</sup>, seria per un major compliment de les instruccions mèdiques. En canvi, per a Kalauokalami *et al.*<sup>68</sup>, això no seria així i la influència de les expectatives del pacient podria ajudar a explicar, almenys de forma

parcial, l'aparent èxit d'algunes teràpies, si més no en 'aspectes no específics dels tractaments' mitjançant la relació expectativa i placebo.

En el cas de la Cirurgia Ortopèdica, les expectatives del pacient poden afectar la manera en que aquest enfoca i valora el seu tractament, repercutint en la indicació quirúrgica. Per això, algunes vegades cal indicar tècniques més agressives a fi de satisfer les expectatives més exigents. Així, Mancuso *et al*<sup>69</sup>, troben que les expectatives afecten els desigs del pacient de conèixer totes les opcions de tractament i, també es relacionen amb la proporció de satisfacció amb els resultats. En aquest sentit, Aarons *et al*.<sup>70</sup> afirmen que els pacients candidats a cirurgia de reemplaçament articular tenen expectatives poc realistes de recuperació, en termes de dolor i funció, i que això condueix a alts nivells d'insatisfacció amb els resultats del procediment.

En la pràctica diària personal amb pacients intervinguts d'ATG, es pot comprovar que això és parcialment cert. Si bé en la majoria de casos s'assoleix un alt grau de satisfacció, aquesta apareix a partir del cinquè o sisè mes post-operatori. En els primers mesos, es produeixen moltes queixes en el sentit que el dolor i la manca de funció defrauden les expectatives del pacient, la qual cosa genera conductes de temor davant de la probabilitat que la intervenció hagi estat un fracàs.

Hi ha acord entre els diferents autors en la importància del coneixement de les expectatives del pacient abans de l'acte sanitari a desenvolupar a fi i efecte que les expectatives coincideixin amb el servei ofert<sup>71</sup> i, en el cas que això no sigui així el professional sanitari pugui explicar i clarificar al pacient les limitacions del tractament.<sup>72</sup>

Finalment, hi ha algun treball que afirma que, a nivell d'Atenció Primària, també és important la mesura de les expectatives perquè en determinades ocasions el metge té

tendència a sobreestimar les expectatives del pacient i això influeix en una prescripció de fàrmacs desproporcionadament elevada.<sup>73</sup> En altres treballs, s'afirma que el fracàs en la identificació de les expectatives, apart de generar insatisfacció, genera una falta de compliment en les instruccions sanitàries i una utilització inapropiada dels recursos mèdics.<sup>74</sup>

#### **2.4.5. Valoració i mesura de les expectatives**

Per totes les raons abans esmentades, és evident que cal aprofundir en l'estudi de les expectatives. Un cop acceptada aquesta premissa, queden per resoldre algunes qüestions:

1. ¿Cada patologia, cada acte mèdic, cada situació, genera les pròpies expectatives, o és un fet lligat exclusivament al pacient i no importa a quina situació s'enfronti?

En resposta a aquesta primera qüestió, estudis previs han demostrat que els pacients tenen múltiples expectatives en la cirurgia de maluc,<sup>49,69</sup> genoll,<sup>75</sup> esquena<sup>76,77</sup> i espatlla,<sup>78</sup> i que aquestes contemplen la millora del dolor, la millora en la funció física i en el benestar psicològic. Venkataramanan *et al*<sup>79</sup> defenen que les expectatives són multidimensionals i que cada qüestió ha de ser mesurada de forma independent. Aquestes diverses expectatives varien en funció del tipus de cirurgia i estan estretament relacionades amb algunes característiques demogràfiques, com l'edat. Les expectatives també depenen de la condició preoperatòria, incloent-hi l'estat funcional (mesurat amb escales autoaplicades). Per això, treballs recents s'inclinen per la valoració rutinària de les expectatives del pacient abans de l'artroplàstia total de maluc.<sup>69</sup>

## 2. ¿Com identificar-les?

Alguns autors realitzen una sèrie d'enquestes a partir de preguntes obertes amb la finalitat de fer una llista d'aquelles respostes més freqüents respecte d'un tema o patologia concrets. Així ho fan Mancuso *et al*,<sup>69,75,78</sup> per a conèixer les expectatives dels pacients abans de la cirurgia de maluc, genoll i espatlla. En altres ocasions, les més nombroses, el punt de partida no és el pacient, sinó l'equip mèdic que a partir del seus coneixements i de la revisió bibliogràfica elabora un qüestionari d'expectatives<sup>50,53,77,79-83</sup> més o menys nombroses i el pacient manifesta si les té o no. Baron-Epel *et al*<sup>62</sup> utilitzen un qüestionari mixt, una barreja dels anteriors, amb preguntes obertes i tancades per a estudiar les expectatives dels pacients amb el seu metge d'atenció primària. D'igual forma, Iversen *et al*<sup>76</sup> utilitzen un qüestionari mixt per a l'estudi de la importància de les expectatives abans de la cirurgia del raquis amb estenosi de canal lumbar.

## 3. ¿Com mesurar-les?

En aquest punt, hi ha molta concordança entre els diferents treballs doncs, gairebé tots, utilitzen per a la mesura de cada expectativa, sigui quin sigui el número d'aquestes analitzades, escales tipus Likert de 4 o 5 ítems valorant des de la màxima intensitat fins a l'absència d'expectativa.<sup>50,53,77,79,81,84</sup> No obstant, hi ha alguns autors, com Kalauokalani *et al*<sup>68</sup> que utilitzen, en lloc d'una escala tipus Likert, una escala de puntuació entre el 0 i el 10 aplicada a cada expectativa explorada.





### 3. HIPÒTESI DE TREBALL I OBJECTIUS

**Hipòtesi principal:** Els pacients en espera de ser intervinguts d'ATG presenten variabilitat en el número total i en la intensitat de les expectatives respecte dels resultats de la intervenció en funció de les seves característiques demogràfiques, socio-culturals i clíniques.

**Hipòtesi secundària I:** La millora del dolor i de les limitacions funcionals bàsiques són els aspectes que generen més expectatives de millora en els pacients en espera de ser intervinguts d'ATG.

**Hipòtesi secundària II:** Els pacients més joves, amb més limitació funcional i amb pitjors condicions socioeconòmiques tenen més expectatives de millora abans de la intervenció quirúrgica.

**Hipòtesi secundària III:** Detectar els pacients amb un número d'expectatives superior o inferior al normal pot ser útil per a instaurar mesures de correcció abans de la intervenció.

## **OBJECTIUS**

L' **objectiu principal** del present estudi és:

Establir els valors normals d'expectatives i la seva intensitat en els pacients en espera de ser intervinguts d'artroplàstia total de genoll en una població concreta.

Com a **objectius secundaris** estan:

1. La descripció de les expectatives dels pacients candidats a Artroplàstia Total de Genoll.
  
2. Establir possibles correlacions entre les expectatives mesurades i:
  - Variables demogràfiques
  - Variables de funció
  - Variables de dolor
  - Variables d'estat de salut
  - Variables de l'estat emocional
  - Variables d'avaluació cognitiva
  
3. Confeccionar unes taules amb els valors de normalitat de les expectatives dels pacients en espera de ser intervinguts d'ATG per a utilitzar en la pràctica diària

## 4. PACIENTS I MÈTODE

### 4.1. TIPUS D'ESTUDI

Es tracta d'un estudi transversal de 497 persones programades per a cirurgia d'ATG.

### 4.2. CRITERIS D'INCLUSIÓ

- Pacients diagnosticats de gonartrosi inclosos en llista d'espera per a cirurgia de recanvi articular (artroplàstia total de genoll) a la Unitat de Genoll de l'Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS) ubicada a l'Hospital de l'Esperança
- Pacients sense trastorns cognitius que poguessin interferir la comprensió dels qüestionaris
- Pacients sense dificultat idiomàtica per a comprendre els qüestionaris

### 4.3. CRITERIS D'EXCLUSIÓ

- Pacients que no haguessin fet les entrevistes prèvies i, per tant, sense dades
- Pacients intervinguts de cirurgia de revisió d'una ATG prèvia
- Pacients intervinguts d'artroplàstia unicompartimental de genoll

#### **4.4. SELECCIÓ DE LA MOSTRA**

Es varen incloure les dades dels pacients intervinguts d'artroplàstia total de genoll entre el 15 de setembre de 2005 i 31 de març de 2006. En aquest període, van ser intervinguts un total de 552 pacients, dels quals 497 van complir tots els criteris d'inclusió i cap d'exclusió.

#### **4.5. PROCEDIMENT**

En tots els pacients en espera d'intervenció quirúrgica d'ATG, es realitzava una entrevista prèvia a la cirurgia on es passava tota la bateria de qüestionaris. Aquests qüestionaris van ser administrats de forma sistemàtica per la Infermera Gestora de Casos encarregada de la informació general prèvia a l'ingrés hospitalari. La primera entrevista tenia lloc aproximadament 3 mesos abans de la intervenció quirúrgica i es realitzava una segona entrevista dues setmanes abans de l'ingrés hospitalari. Aquestes van ser recollides de la història clínica per un metge rehabilitador en el període post-operatori immediat de l'artroplàstia.

#### **4.6. VARIABLES RECOLLIDES**

##### **4.6.1. Variables demogràfiques**

- ? Edat en el moment de la intervenció quirúrgica
- ? Sexe:
  - Home

- Dona
- ? **Nivell d'alfabetització:**
  - Analfabet: No sap llegir ni escriure
  - Estudis primaris: Sap llegir i escriure (independentment de si ha finalitzat els anys d'escolarització primària)
  - Estudis secundaris o superiors: Individus que han finalitzat estudis equivalents al batxillerat superior, formació professional o estudis universitaris
- ? **Presència de barreres arquitectòniques per a accedir al domicili habitual:**
  - Si: Hi ha escales per accedir al domicili
  - No: Viu en planta baixa o disposa d'ascensor
- ? **Règim de convivència:**
  - Sol
  - Amb família
  - Altres: Institucionalitzat, comunitat religiosa, etc
- ? **Actuació del treballador social prèviament a l'ingrés hospitalari en aquells casos que es preveia dificultat de retorn precoç al domicili per dificultats socials i/o econòmiques.**
  - Si
  - No

#### **4.6.2. Variables de funció**

- ? Índex de Barthel
- ? Subescala de Funció de la *Knee Society Clinical Rating System* (KSS funció)
- ? Dominis del Short Form 36:
  - Funció Física

- Rol Físic
- Funció Social

#### **4.6.3. Variables de dolor**

- ? Escala Verbal de dolor percebut: *'Si 0 és cap dolor i 10 és el màxim dolor imaginable, ¿quants punts li donaria al dolor que vostè pateix?'*
- ? Subescala de Dolor de la *Knee Society Clinical Rating System* (KSS dolor)
- ? Expectativa de dolor als 6 mesos: *'Si 0 és cap dolor i 10 és el màxim dolor imaginable, ¿quina quantitat de dolor creu vostè que tindrà 6 mesos després de la intervenció?'*
- ? Domini del Short Form 36:
  - Dolor corporal

#### **4.6.4. Variables de l'estat de salut**

- ? Índex de comorbiditat de Charlson
- ? Dominis del Short Form 36:
  - Salut General
  - Vitalitat

#### **4.6.5. Variables de l'estat emocional**

- ? Escala de depressió geriàtrica de Yesavage (versió abreujada de 5 ítems i, alternativament, de 15 ítems)
- ? Domini del Short Form 36:

- Rol emocional

#### **4.6.6. Variables d'avaluació cognitiva**

- ? Versió espanyola del *Short Portable Mental Status Questionnaire* de Pfeiffer
- ? Domini del Short Form 36
  - Salut mental

#### **4.6.7. Variables d'expectatives**

- ? *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectation Survey*

### **4.7. INSTRUMENTS DE MESURA**

#### **4.7.1. Índex de Barthel**

Si la valoració de la funció física és bàsica en els centres i unitats de rehabilitació, esdevé imprescindible en aquelles patologies que afecten als ancians, ja que la prevalença de la discapacitat és superior a la de la població general.<sup>85</sup> Un dels instruments més àmpliament utilitzats per a la valoració de la funció física és l'índex de Barthel, també conegut com índex de discapacitat de Maryland.

Es tracta d'una escala genèrica que valora el nivell d'independència del pacient respecte a la realització de les AVD bàsiques, mitjançant la qual s'assignen diferents puntuacions i ponderacions segons la capacitat del subjecte examinat per a dur a

terme aquestes activitats. És un instrument molt conegut i utilitzat en la pràctica clínica, especialment en els àmbits de la Medicina Física i Rehabilitació, la Geriatria i la Neurologia. L'índex de Barthel, en la seva descripció original, va ser ideat per a malalts amb malalties cròniques neuromusculars.<sup>86</sup> Posteriorment, es va popularitzar en la literatura com un instrument d'avaluació per a pacients amb malaltia cerebrovascular.<sup>87</sup>

Cada funció es puntua en 3 categories que es corresponen amb independència total (màxima puntuació), dependència parcial (puntuació intermèdia) i per últim, dependència total (puntuació més baixa). La versió original valora aquestes categories en puntuacions que van de 5 en 5 (0-5-10-15); la puntuació mínima és de 0 punts i la màxima és de 100 punts.<sup>86</sup> Posteriorment, Granger *et al*<sup>87,88</sup> van modificar alguns ítems i puntuacions (Figures 16 i 17). Així, es diferenciaven algunes activitats i es donava més capacitat discriminatòria a l'escala. També inclou ítems que permeten avaluar si el pacient necessita ajuda per a utilitzar una pròtesi i/o aparells ortopèdics. Aquesta darrera versió puntua algunes de les activitats de 3 en 3 o de 4 en 4<sup>87</sup>. Tot i que aquesta última sigui més sensible per a detectar canvis, totes dues versions són igualment equivalents i equiparables, i ambdues puntuen un màxim de 100.

L'índex de Barthel té una bona correlació amb el judici clínic, bona fiabilitat i reproductibilitat, i a més ha demostrat que té valor pronòstic<sup>89,90</sup> i sensibilitat als canvis encara que mostra un 'efecte terra' i un 'efecte sostre' en els extrems de l'escala.<sup>85</sup> A diferència d'altres escales d'AVD bàsiques, en l'índex de Barthel els ítems més importants per a dur una vida independent tenen més pes en la puntuació (caminar, transferències, continència d'esfínters).

Apart de tenir una bona capacitat discriminatòria per a detectar canvis, els ítems estan ben especificats, cosa que evita subjectivismes. A més a més, és una escala que pot



ser aplicada per qualsevol dels professionals de l'equip que estigui familiaritzat amb l'instrument. Malgrat tot, cal recordar que només valora AVD bàsiques i que no avalua cap activitat instrumental; això vol dir que una puntuació màxima garanteix la independència per a activitats essencials, però no vol dir que el pacient pugui viure sol.<sup>91</sup>

	Independent	Amb ajut	Dependent
<b>Índex d'autocura</b>			
1. Beure d'un got	4	0	0
2. Menjar	6	0	0
3. Vestit part superior	5	3	0
4. Vestit part inferior	7	4	0
5. Col·locar-se pròtesi i/o ortesi	0	-2	0
6. Higiene personal	5	0	0
7. Rentar-se o banyar-se	6	0	0
8. Control d'orina	10	5	0
9. Control de femtes	10	5	0
<b>Índex de mobilitat</b>			
10. Asseure's i aixecar-se de la cadira	15	7	0
11. Asseure's i aixecar-se del vàter	6	3	0
12. Entrar i sortir de la dutxa	1	0	0
13. Caminar 50 metres	15	10	0
14. Pujar i baixar un tram d'escales	10	5	0
15. Si no camina, impulsa cadira de rodes	5	0	0

**Figura 16.** Índex de Barthel, modificació de Granger *et al.*,<sup>87</sup> amb 15 activitats i 3 nivells de puntuació.

Dependència total	Dependència Severa	Dependència moderada	Dependència lleu	Independència
0-20	21-40	41-60	61-99	100

**Figura 17.** Graus de dependència en funció de l'índex de Barthel, segons Granger *et al.*<sup>87</sup>

#### 4.7.2. Knee Society Clinical Rating System

La valoració dels resultats funcionals es realitza de manera habitual en cirurgia ortopèdica com una forma d'avaluar l'efectivitat dels tractaments<sup>92</sup>. Hi ha diferents sistemes de puntuació per a la valoració dels resultats d'una ATG. En general, aquests sistemes valoren en quina mesura s'han aconseguit els resultats esperats amb l'ATG en aspectes com millora de dolor, millora en la deformitat, estabilitat, balanç articular i funció del genoll.<sup>93,94</sup> Com a instruments de mesura, han de demostrar suficient grau de validesa i reproductibilitat, entenent per validesa, la capacitat que té un instrument de mesura per a detectar canvis en el paràmetre que intenta mesurar, i per reproductibilitat, l'obtenció dels mateixos resultats en diferents mesures efectuades sota les mateixes condicions.<sup>93</sup>

Al 1989, Insall *et al*<sup>95</sup> van publicar una escala que permetés seguir l'evolució en el temps dels resultats de les ATG. Aquesta escala, consensuada per l'*American Knee Society*, es compon de dos apartats: Genoll i Funció, que a la vegada es divideixen en diferents subescales. La raó donada pels autors per a separar aquests aspectes és que diferents causes poden fer declinar la capacitat funcional del pacient tot i que l'estat de l'ATG no hagi variat en el temps. Així, considera separatament la puntuació de diferents aspectes del genoll explorat i la puntuació d'aspectes relacionats amb la funció del pacient.

La puntuació global del genoll o *Knee Score* recull aspectes de:

1. Dolor referit pel pacient
2. Balanç articular del genoll
3. Estabilitat del genoll, anteroposterior i mediolateral
4. Dèficit d'extensió

## 5. Alineació del genoll

La subescala del dolor, que denominarem *Knee Society Score* dolor (KSS dolor) puntua fins a 50 punts dins de la puntuació global del *Knee Score* (Figura 18).

<b>No dolor:</b>	<b>50 punts</b>
<b>Lleuger o ocasional:</b>	<b>45 punts</b>
<b>Només en escales</b>	<b>40 punts</b>
<b>Caminant i escales</b>	<b>30 punts</b>
<b>Moderat Ocasional</b>	<b>20 punts</b>
<b>Continu</b>	<b>10 punts</b>
<b>Intens</b>	<b>0 punts</b>

**Figura 18.** Subescala del dolor de la *Knee Society Score*.

D'altra banda, la puntuació de la funció o *Function Score*, puntua sobre:

1. Capacitat de deambulació
2. Capacitat de maneig al pujar i baixar escales

Aquesta última subescala, que denominarem *Knee Society Score* funció (KSS funció), té una puntuació màxima de 100 que correspondria a la d'una persona amb una capacitat de marxa il·limitada, que pot pujar i baixar escales i que no utilitza cap ajuda tècnica per a efectuar-les (Figura 19).

Tot i que en la seva publicació original no va ser validada, amb posterioritat diferents treballs han demostrat la seva fiabilitat i validesa,<sup>96</sup> malgrat que alguns autors la consideren inferior a altres escales.<sup>94</sup> D'altra banda, una revisió publicada recentment li atribueix el mèrit de ser l'escala més antiga i, per tant, la que té un termini de seguiment més extens en els resultats de les ATG.<sup>96</sup>

<b><u>Deambulació</u></b>	
- Il·limitada	50 punts
- >1000 metres	40 punts
- 500-1000 metres	30 punts
- < 500 metres	20 punts
- Interiors (domicili)	10 punts
- Incapaç	0 punts
<b><u>Escale</u></b>	
- Pujar i baixar sense ajut	50 punts
- Pujar sense/baixar amb ajut	40 punts
- Pujar i baixar amb ajut	30 punts
- Pujar amb ajut. Baixar incapaç.	15 punts
- Pujar i baixar incapaç	0 punts
<b><u>Deduccions</u></b>	
- Un bastó de puny	5 punts
- Dos bastons de puny	10 punts
- Crosses o carrutxes	20 punts

Figura 19. Subescala de funció de la *Knee Society Score*.

#### 4.7.3. Índex de comorbiditat de Charlson

L'índex de comorbiditat de Charlson<sup>97</sup> es compon de 19 categories de comorbiditat definides a partir dels codis diagnòstics de la *International Classification of Diseases* (ICD-9). Cada categoria té un pes associat que es basa en el risc ajustat de mortalitat al cap d'un any. Per tant, la puntuació final de comorbiditat s'obté segons el número i la gravetat de cadascun dels processos considerats i reflecteix l'increment de probabilitat de mort a l'any de seguiment (Figura 20).

Els intervals de puntuació són<sup>98</sup>:

- 0, indica que la probabilitat de mortalitat a un any és del 12%
- 1-2, la probabilitat és del 26%
- 3-4, la probabilitat és del 52%
- = 5, la probabilitat de mortalitat a l'any és del 85%

Puntuació	Patologia
1	Cardiopatia isquèmica
	Insuficiència cardíaca congestiva
	Malaltia vascular perifèrica
	Demència
	Accident vascular cerebral
	Malaltia pulmonar obstructiva crònica
	Malaltia del teixit connectiu
	Malaltia ulcerosa
	Patologia hepàtica lleu
	Diabetis mellitus sense complicacions
2	Hemiplègia
	Malaltia renal moderada o greu
	Diabetis mellitus amb complicacions
	Tumors sòlids
	Leucèmia
3	Limfoma
	Malaltia hepàtica moderada o severa
6	Tumor sòlid metastàtic
	Síndrome de la immunodeficiència adquirida

**Figura 20.** Puntuacions de l'índex de comorbiditat de Charlson.

#### 4.7.4. Escala de depressió geriàtrica de Yesavage

La *Geriatric Depression Scale* (GDS, escala de depressió geriàtrica) de Yesavage dissenyada per Brink i Yesavage al 1982,<sup>99,100</sup> fou concebuda especialment per a avaluar l'estat afectiu dels ancians, doncs altres escales tendeixen a sobrevalorar els símptomes somàtics o neurovegetatius, de menys valor en el pacient geriàtric.

El seu contingut es centra en aspectes cognitiu-conductuals relacionats amb les característiques de la depressió de la gent gran.

La versió original de 30 ítems va ser desenvolupada a partir d'una bateria de 100 ítems, de la que es varen seleccionar aquells que es correlacionaven més amb la puntuació total i mostraven una vàlidesa test-retest, treient els ítems de contingut somàtic. Posteriorment, els mateixos autors publicaren una versió més curta, de 15 ítems, que també ha estat molt utilitzada. D'altres autors han presentat versions encara més reduïdes<sup>101-103</sup> (de 4, 5 i 10 ítems).

A Espanya, González<sup>104</sup> realitzà els primers estudis de validació en 1988, però va introduir modificacions importants que alteraven la versió original. Una segona adaptació al castellà fou validada per Salamero i Marcos al 1995.<sup>105</sup>

De la versió de 15 ítems existeixen diferents traduccions i, al 2002, Aguado<sup>106</sup> presentà un primer avenç del seu estudi sobre validació i adaptació de l'escala. Aquesta versió reduïda ha estat l'escollida per a avaluar la presència de símptomes depressius en aquest estudi.

La versió de 15 ítems té un alt grau de correlació amb la versió de 30 ítems i una validesa predictiva similar,<sup>107,108</sup> amb una sensibilitat del 80-90% i una especificitat entre el 70-80% per a un punt de tall major o igual a 6.<sup>107,109</sup>

En els estudis realitzats al nostre país, la versió de 15 ítems ha demostrat tenir una fiabilitat inter- i intraobservador molt alta, amb una validesa predictiva similar a la referida: sensibilitat del 80% i especificitat del 75% per a un punt de tall = 5.

Per a la realització d'aquest estudi s'ha emprat una versió curta, de 5 ítems (Figura 21), utilitzada com a eina de detecció i validada per De Dios<sup>110</sup> al 2001 per a la població espanyola. En aquest cas si la puntuació és 1 o 2 es descarta la depressió, en el cas que la puntuació sigui =3, s'aplica l'escala de 15 ítems (figura 22). En el cas d'aplicar la versió de 15 ítems el punt de tall per a la depressió es xifra en un valor igual o major a 5.

1. Està satisfet amb la seva vida?	si/NO
2. S'avorreix sovint?	SI/no
3. Se sent sol o abandonat?	SI/no
4. S'estima més quedar-se a casa o a la seva habitació en comptes de sortir i fer coses noves?	SI/no
5. Se sent inútil tal i com està ara?	SI/no
<b>Puntuació total:</b>	

**Figura 21.** Versió reduïda de 5 ítems de l'Escala de Depressió Geriàtrica. Les respostes que puntuen estan en majúscules. Cada resposta puntua 1 punt. Puntuació <3 indica no depressió; per a puntuacions ? 3, cal aplicar l'escala de 15 ítems.

1. Està satisfet amb la seva vida?	si/NO
2. Ha abandonat moltes de les seves activitats o interessos?	SI/no
3. Sent que la seva vida és buida?	SI/no
4. S'avorreix sovint?	SI/no
5. Està animat gairebé sempre?	si/NO
6. Té por que li passi quelcom dolent?	SI/no
7. Està content durant el dia?	si/NO
8. Se sent sol o abandonat?	SI/no
9. S'estima més quedar-se a casa o a la seva habitació en comptes de sortir i fer coses noves?	SI/no
10. Pensa que té més problemes de memòria que la majoria de la gent?	SI/no
11. Creu que és fantàstic estar viu?	si/NO
12. Se sent inútil tal i com està ara?	SI/no
13. Se sent ple d'energia?	si/NO
14. Creu que la seva situació és desesperada?	SI/no
15. Creu que la majoria de la gent està millor que vostè?	SI/no
<b>Puntuació total:</b>	

**Figura 22.** Versió reduïda de 15 ítems de l'Escala de Depressió Geriàtrica. Les respostes que puntuen estan en majúscules. Cada resposta puntua 1 punt. Puntuacions  $\geq 5$ , indiquen depressió probable.

#### 4.7.5. Short Form 36

Les escales que mesuren la percepció de salut proporcionen una font important d'informació a la investigació mèdica. Aquests instruments permeten al clínic i/o a l'investigador mesurar la percepció de salut d'una població, conèixer l'impacte de cada patologia en el pacient, avaluar els beneficis de les intervencions sanitàries i prioritzar els serveis sanitaris i/o de benestar.<sup>111</sup> També permeten establir comparacions entre subjectes amb determinades patologies i avaluar l'impacte relatiu de cadascuna d'aquestes patologies.<sup>112,113</sup>



Per a que la seva utilització sigui pràctica i, simultàniament, ben acceptada pels usuaris, els qüestionaris de percepció de salut han de ser breus, senzills de contestar i preferiblement autoadministrats. El Short Form 36 (SF-36) sembla satisfer aquests requisits i es triga aproximadament entre 5-10 minuts per a contestar-lo. La seva fiabilitat i consistència interna s'han demostrat en diferents països i per a cada població s'utilitzen valors poblacionals de referència amb la finalitat d'incrementar la seva interpretabilitat clínica<sup>114</sup>.

El SF-36 fou desenvolupat a partir d'una àmplia bateria de qüestionaris utilitzats en el *Medical Outcomes Study* (MOS, estudi dels resultats mèdics)<sup>115</sup> per a mesurar conceptes de salut. De tots els seus ítems, es varen seleccionar el menor nombre possible de conceptes que mantingueren la validesa de l'instrument inicial.<sup>116,117</sup>

Originalment desenvolupat per al seu ús als Estats Units, el SF-36 ha estat traduït i adaptat per a ser utilitzat internacionalment a través del projecte *International Quality of Life Assessment* (IQOLA, avaluació internacional de la qualitat de vida).<sup>118,119</sup> La traducció al castellà del qüestionari es va fer seguint un protocol comú per a tots els països participants en el projecte IQOLA, basant-se en el mètode de traducció i retrotraducció per a professionals i en la realització d'estudis pilot amb pacients.

Existeixen versions de 30 i 36 ítems<sup>120,121</sup> i dues formes abreujades (SF-20 i SF-12)<sup>113</sup> que han estat criticades perquè al tenir un nombre tan petit d'ítems, es veu limitada la seva capacitat per a detectar canvis en la percepció de l'estat de salut<sup>122</sup>.

L'adaptació del qüestionari per a la població espanyola ha estat realitzada mitjançant diferents estudis del grup de Prieto i Alonso.<sup>123,124</sup> També Ayuso-Mateos<sup>125</sup> ha descrit

nivells òptims de validesa, fiabilitat i sensibilitat als canvis clínics per part del qüestionari.

En el format definitiu es tracta d'un instrument genèric que conté 36 ítems que exploren 8 dimensions de la salut percebuda: funció física, rol físic, dolor corporal, percepció de la salut general, vitalitat, funció social, rol emocional i salut mental. La versió utilitzada en el nostre estudi figura a l' Annex 1 i la descripció de cada una de les 8 dimensions es resum a la Figura 23.

<b>Funció física</b>	Grau en que la salut limita les activitats físiques i esforços
<b>Rol físic</b>	Grau en que la salut física interfereix el treball i altres activitats de vida diària
<b>Dolor corporal</b>	Intensitat del dolor i el seu efecte en les tasques habituals
<b>Salut general</b>	Valoració de l'individu de la seva salut actual i la resistència front la malaltia
<b>Vitalitat</b>	Valora el sentiment d'energia i vitalitat front al cansament i esgotament
<b>Funció social</b>	Medeix la interferència dels problemes de salut en la vida social habitual
<b>Rol emocional</b>	Medeix la interferència dels problemes emocionals en les activitats diàries
<b>Salut mental</b>	Medeix la salut mental general

**Figura 23.** Significat de les 8 dimensions del qüestionari Short Form 36.

Aquests ítems del SF-36 detecten estats tant positius com negatius de la salut física i emocional, i han estat dissenyats per a poder ser autoadministrats, administrats per telèfon o en entrevista cara a cara. Aquest qüestionari pot ser aplicat a partir dels 14 anys d'edat.<sup>126</sup>

S'han proposat dues formes diferents de puntuació. La primera estableix una gradació de les respostes per a cada dimensió que va del 0 (pitjor estat de salut possible mesurat amb el qüestionari) al 100 (millor estat de salut possible mesurat amb el

qüestionari). No totes les respostes tenen el mateix valor, ja que depèn del número de possibilitats de resposta per a cada pregunta. La segona forma de puntuació dóna diferents pesos específics a cada resposta, segons uns coeficients que no segueixen una distribució lineal. Sigui quin sigui el mètode emprat, els ítems i les dimensions del qüestionari proporcionen unes puntuacions que són directament proporcionals a l'estat de salut, i el significat de la puntuació és el mateix: com més alta sigui, millor estat de salut.

Resulta útil disposar de valors normalitzats de referència de la població general. Les mitjanes i les desviacions estàndard (DE) de cadascuna de les dimensions del SF-36 a la població general espanyola s'han calculat per a cada sexe i grup d'edat per separat. A les Figures 24 i 25 podem veure els valors per a la població espanyola segons edat i sexe (home i dona, respectivament). Únicament s'inclouen els grups d'edat més freqüentment observats en aquest estudi.<sup>127,128</sup>

Les preguntes de la versió estàndard fan referència a les quatre setmanes anteriors a l'administració del qüestionari, encara que hi ha una versió aguda que avalua la setmana anterior a l'administració del qüestionari.

El qüestionari no està dissenyat per a proporcionar un índex global, encara que s'han proposat puntuacions resum de salut física i de salut mental, mitjançant la combinació de les respostes dels ítems. Les respostes de cada ítem es codifiquen i es transformen en dos components resum (o components estandarditzats): el Físic (PCS) i el Mental (MCS) que permeten comparar els valors obtinguts amb els valors poblacionals. Per a la població general espanyola, aquests dos components resum tenen una mitjana de 50 i una DE de 10, de manera que totes les puntuacions per sobre o per sota de 50 són millors o pitjors, respectivament, que les de la població general espanyola.

<b>HOMES</b>	<b>55-64 anys</b>	<b>65-74 anys</b>	<b>? 75 anys</b>
Funció física	<b>81.7 (23.5)</b>	<b>68.9 (27.6)</b>	<b>60.0 (28.4)</b>
Rol físic	<b>79.4 (38.4)</b>	<b>75.5 (40.4)</b>	<b>75.7 (41.0)</b>
Dolor corporal	<b>77.6 (30.2)</b>	<b>76.7 (28.4)</b>	<b>76.2 (28.8)</b>
Salut general	<b>63.2 (23.7)</b>	<b>57.5 (22.7)</b>	<b>51.0 (23.5)</b>
Vitalitat	<b>65.8 (24.7)</b>	<b>61.3 (23.0)</b>	<b>57.3 (24.7)</b>
Funció social	<b>88.9 (21.0)</b>	<b>86.2 (22.5)</b>	<b>81.3 (28.8)</b>
Rol emocional	<b>91.4 (27.1)</b>	<b>87.0 (32.2)</b>	<b>88.0 (31.6)</b>
Salut mental	<b>75.4 (20.3)</b>	<b>75.3 (21.1)</b>	<b>70.3 (22.2)</b>

**Figura 24.** Valors poblacionals de referència de les puntuacions de la versió espanyola del qüestionari de salut Short Form 36, segons l'edat expressats en valors de mitjana i desviació estàndar. Homes

<b>DONES</b>	<b>55-64 anys</b>	<b>65-74 anys</b>	<b>? 75 anys</b>
Funció física	<b>73.0 (25.0)</b>	<b>61.3 (27.3)</b>	<b>45.2 (28.6)</b>
Rol físic	<b>74.9 (40.3)</b>	<b>63.2 (45.0)</b>	<b>55.8 (47.3)</b>
Dolor corporal	<b>66.7 (30.8)</b>	<b>59.0 (31.7)</b>	<b>60.1 (33.6)</b>
Salut general	<b>58.8 (22.0)</b>	<b>48.6 (22.9)</b>	<b>49.7 (23.8)</b>
Vitalitat	<b>58.8 (23.1)</b>	<b>53.1 (22.8)</b>	<b>50.0 (24.3)</b>
Funció social	<b>86.1 (23.1)</b>	<b>79.1 (26.6)</b>	<b>76.3 (28.4)</b>
Rol emocional	<b>80.3 (37.8)</b>	<b>73.2 (42.4)</b>	<b>75.6 (42.2)</b>
Salut mental	<b>65.1 (21.9)</b>	<b>63.5 (21.7)</b>	<b>66.8 (21.8)</b>

**Figura 25.** Valors poblacionals de referència de les puntuacions de la versió espanyola del qüestionari de salut Short Form 36, segons l'edat expressats en valors de mitjana i desviació estàndar. Dones.

- ? S'han seleccionat els subgrups d'edat més freqüents en les comparacions realitzades en aquest estudi. Els valors per a totes les edats es descriuen en el treball d'Alonso<sup>127</sup>.

El SF-36 és un test amb una alta fiabilitat, ja que té una elevada consistència interna<sup>111</sup> (0.8 per a totes les escales, excepte per a la funció social que és de 0.76). El coeficient de correlació intra-classe<sup>129</sup> és de 0.85. La validesa test-retest amb dues setmanes de diferència és de 0.8 per a les subescales de funció física, vitalitat i percepció general de salut, i de 0.6 per a la funció social. Si la comparació es realitza amb 6 mesos de

diferència<sup>45</sup>, els valors oscil·len entre 0.6 i 0.9, excepte per al dolor que cau a 0.43. Els estudis psicomètrics de l'adaptació al castellà són similars als originals, tret de la fiabilitat de la funció social, que és una mica inferior. La validació espanyola ha trobat valors consistents i superposables als de l'escala original.

L'àmbit d'aplicació de l'SF-36 engloba població general i pacients, és doncs una eina útil en estudis descriptius i d'avaluació. Tot i això, no hem d'oblidar que alguns aspectes importants de la salut de l'individu, com el funcionament cognitiu, sexual i familiar, no són avaluats mitjançant aquest instrument genèric.

#### **4.7.6. Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey**

Aquesta enquesta, publicada en un treball de Mancuso *et al*<sup>75</sup> a l'any 2001 recull en 17 ítems, les expectatives dels pacients que estan a punt de ser intervinguts amb una ATG. Aquests 17 ítems estan puntuats en 5 caselles, de l'1 al 5 en funció de la intensitat de l'expectativa:

- Casella 1 (Molt important): Expectativa molt important
- Casella 2 (Quelcom important): Expectativa quelcom important
- Casella 3 (Una mica important): Expectativa només una mica important
- Casella 4 (No espero això): No expectativa (perquè no s'espera)
- Casella 5 (Això no m'afecta): No expectativa (perquè no l'afecta)

Segons el treball original, els 17 ítems varen ser extrets d'una àmplia enquesta realitzada a 161 pacients candidats a ATG mitjançant una pregunta oberta '*¿Quines són les seves expectatives respecte de la cirurgia que es realitzarà en el seu genoll?*'. També se'ls hi feia una segona pregunta '*Quant d'important és cada expectativa?*' amb les possibles opcions de resposta des de '*molt important*' a '*no important*'. Les

respostes van ser agrupades i classificades en categories i, posteriorment, un grup de cirurgians ortopedes va eliminar aquelles que no tenien rellevància clínica.

Posteriorment es va calcular la reproductibilitat test-retest mitjançant el test estadístic del càlcul Kappa de cada un dels ítems, treient-ne aquells que no arribaven al valor de 0.4 de kappa i conservant els de valor igual o superior a 0.4. Així varen confeccionar una llista de 17 ítems amb els valors kappa oscil·lant entre 0.4 i 0.8, la traducció de la qual s'ha utilitzat en el present treball (Annex 2).

Donat que no hi ha cap referència sobre la interpretació de les respostes de l'enquesta al treball original de Mancuso *et al*,<sup>75</sup> per al present estudi s'han definit les següents categories:

**Expectatives totals:** Nombre de respostes afirmatives al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa qualsevol resposta positiva independentment del seu grau d'intensitat (sumatori de les respostes de les caselles 1, 2 i 3).

**Expectatives màximes:** Nombre de respostes afirmatives al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa exclusivament la resposta positiva al grau de màxima d'intensitat (sumatori de les respostes de les caselles 1).

**No-expectatives:** Aspectes no esperats pels pacients (sumatori de les respostes de les caselles 4 i 5).

Al parlar de les no-expectatives, cal diferenciar les activitats que el pacient realment no espera d'aquelles que no pot considerar com a possibles expectatives per tractar-se d'activitats que no practica o que no li representen problemes o limitacions. D'aquesta

manera, es pot parlar d'**expectatives possibles** com el resultat de restar a 17 (número màxim d'ítems), el número de respostes '*no m'afecta*'(casella 5).

Per tal de no tenir en compte, en el còmput global de valoració de la intensitat de les expectatives, totes aquestes activitats que el pacient no practica o que representen problemes o limitacions que no pateix, es defineix l'**Índex d'Expectatives** (IE) com el càlcul aplicat a cada categoria de resposta mitjançant la fórmula:

$$\text{Índex d'expectatives} = \frac{\text{Nombre de respostes a les caselles 1, 2, 3 o 4}}{\text{Nombre d'expectatives possibles}}$$

Aplicant aquesta fórmula, es pot parlar d'altres subíndexs:

$$\text{IE màximes} = \frac{\text{Nombre de respostes positives a la casella 1}}{\text{Nombre d'expectatives possibles}}$$

$$\text{IE submàximes} = \frac{\text{Nombre de respostes positives a la casella 2}}{\text{Nombre d'expectatives possibles}}$$

$$\text{IE mínimes} = \frac{\text{Nombre de respostes positives a la casella 3}}{\text{Nombre d'expectatives possibles}}$$

$$\text{Índex de no-expectatives} = \frac{\text{Nombre de respostes positives a la casella 4}}{\text{Nombre d'expectatives possibles}}$$

Com a exemple, es posen les respostes del qüestionari d'un pacient:

- Casella 1 (Molt important): 7 respostes
- Casella 2 (Quelcom important): 5 respostes
- Casella 3 (Una mica important): 0 respostes
- Casella 4 (No espero això): 1 resposta
- Casella 5 (Això no m'afecta): 4 respostes

De les 17 expectatives contemplades el qüestionari, hi ha 13 expectatives possibles per aquest pacient en concret:

IE màximes:	$7 / 17-4 = \mathbf{0.54}$
IE submàximes:	$5 / 17-4 = \mathbf{0.38}$
IE mínimes:	$0 / 17-4 = \mathbf{0}$
Índex de no-expectatives:	$1 / 17-4 = \mathbf{0.08}$

#### **4.7.7. Anàlisi estadística**

Les variables qualitatives es descriuen amb la seva freqüència absoluta i el percentatge corresponent. Les variables quantitatives es presenten amb la mitjana i la desviació estàndard o amb la mediana i els quartils 1 i 3 en el cas de no ajustar-se a una distribució normal.

Per a determinar la existència d'associació entre variables qualitatives, s'ha utilitzat la prova de *Khi* quadrat de Pearson, la prova exacta de Fisher o la prova de *Khi* quadrat per a tendència lineal, en funció de les condicions d'aplicació.

Es va utilitzar la prova 't' de Student o l'anàlisi de la variança per a comparar les mitjanes de variables quantitatives entre dos o més grups, respectivament, de



variables categòriques d'interès. Quan la distribució de les dades de cadascun dels grups no s'ajustava a una distribució normal, es va utilitzar la prova 'U' de Mann-Whitney o la de Kruskal-Wallis.

La relació entre dos variables quantitatives es va medir mitjançant correlacions no paramètriques utilitzant el coeficient de correlació de *rho* de Spearman .

Es va realitzar una anàlisi de conglomerats (*Cluster analysis*) pel mètode del 'veí més llunyà' i utilitzant la distància euclídana al quadrat. Aquest mètode consisteix en crear agrupacions d'individus (pacients amb gonartrosi candidats a ATG) que presenten característiques similars en algunes variables (expectatives en comú a la *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey*). Amb aquesta anàlisi es construeix un gràfic de distàncies conegut amb el nom de 'dendograma', de tal forma que els individus amb valors molt propers s'uneixen 'més aviat' (menor distància) i els individus menys semblants 'triguen més' (major distància). La forma en que s'agrupen els individus pot suggerir grups d'individus amb valors similars.

Es va realitzar una anàlisi de regressió lineal multivariada amb finalitat exploratòria per a determinar quines variables explicaven les expectatives totals y les expectatives màximes (veure apartat 4.7.6). A tal efecte, es va partir d'un model saturat que incloïa aquelles variables que en l'anàlisi bivariada presentaven un nivell de significació  $p=0.100$ . En el model final es van mantenir aquelles variables que presentaven un nivell de significació  $p=0.05$  o que canviessin el coeficient  $\beta$  d'aquestes variables en més de un 10% (possibles variables confusores).

El nivell de significació utilitzat en tots els contrastos ha estat de  $\alpha = 0.05$ .

L'anàlisi estadística es va realitzar amb el paquet estadístic SPSS per a Windows (versió 12.0) i va ser duta a terme a la Unitat d'Assessorament Metodològic a la Investigació Biomèdica (AMIB) de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM) de Barcelona.

## 5. RESULTATS

### 5.1. ANÀLISI DESCRIPTIVA DE LA POBLACIÓ D'ESTUDI

#### 5.1.1. Característiques demogràfiques i clíniques

##### ? Característiques demogràfiques

Les característiques demogràfiques dels 497 pacients intervinguts d'ATG es recullen a les Taules 1 i 2.

La mostra estava formada majoritàriament per dones amb una proporció entre dones i homes de 3:1. L'edat mitjana fou de 72 (DE 7) anys. Al categoritzar els pacients per edats, s'observa que aproximadament un 70% tenia una edat compresa entre 65 i 74 anys com es detalla a la Taula 2.

Gairebé tres quartes parts declaraven tenir estudis primaris i una gens menyspreable proporció d'individus referien ser analfabets. Respecte al règim de convivència, es constata que el 75% de la mostra vivien en família amb diferents graus de parentiu i només 126 pacients vivien sols. Al contemplar l'accessibilitat al domicili habitual, un 40% dels individus tenia algun tipus de barreres arquitectòniques. Considerant tota

aquesta informació, no sorprèn que un 20% de la mostra consultés al treballador social abans de la intervenció quirúrgica amb la finalitat de preveure possibles dificultats de retorn al domicili habitual quan fossin donats d'alta hospitalària.

Variables demogràfiques		
<b>Sexe</b>	<b>Homes</b>	122 (24.5%)
	<b>Dones</b>	375 (75.5%)
<b>Edat</b>		72.0 anys (DE 7.0)
<b>Convivència:</b>	<b>Viuen sols</b>	126 (25.4%)
	<b>Viuen amb la família</b>	371 (74.6%)
<b>Escolaritat:</b>	<b>Analfabets</b>	108 (21.7%)
	<b>Estudis primaris</b>	363 (73.0%)
	<b>Estudis secundaris</b>	15 (3.0%)
<b>Treball Social previ:</b>	<b>Si</b>	105 (21.1%)
	<b>No</b>	391 (78.7%)
<b>Barreres arquitectòniques:</b>	<b>Si</b>	198 (39.8%)
	<b>No</b>	295 (59.4%)

**Taula 1.** Característiques demogràfiques de la sèrie de 497 pacients. DE: desviació standard

	Frequència	Percentatge
<b>Menors de 65 anys</b>	71	14.3
<b>Entre 65 i 74 anys</b>	353	71.0
<b>Majors de 74 anys</b>	73	14.7

**Taula 2.** Distribució categoritzada per edat del conjunt de la població d'estudi.

## ? **Característiques clíniques i funcionals**

Com es detalla a la Taula 3a, totes les variables clíniques i funcionals es descriuen amb la mediana i els percentils 25-75 donat que no segueixen una distribució de normalitat. Es detalla apart l'índex de massa corporal (IMC) que si segueix una distribució normal (Taula 3b)

La gran majoria de pacients no presentava dèficits cognitius valorables segons les puntuacions mostrades a l'escala de Pfeiffer. En general, no existia patologia concomitant associada, amb una mediana d'1 a l'índex de Charlson (P25-75 0-6), tret de l'obesitat amb un valor mig de l'IMC de 31.6 (DE 4.8) (recordem que l'IMC igual o superior a 30 marca el límit de l'obesitat). Tampoc presentaven símptomes depressius amb una puntuació mediana d'1 a l'escala de depressió (P25-75 0-2).

La capacitat funcional global per a les AVD, mesurada amb l'índex de Barthel, fou d'autonomia completa. No obstant, la capacitat funcional lligada a activitats específiques en les que intervé l'articulació del genoll, avaluada amb la subescala de funció del KSS si que es trobava disminuïda, amb una mediana de 55 (P25-75 45-65).

En quant a aspectes relacionats amb el dolor, s'observa que la mediana fou de 6 (P25-75 6-6) en l'EVD i de 10 (P25-75 10-20) en la subescala de dolor del KSS. Si es considera l'expectativa del pacient respecte al dolor esperat, definit com el dolor que el pacient creu que tindrà als 6 mesos de la intervenció quirúrgica, el valor de la mediana fou de 0 (P25-75 0-0).

En els antecedents clínics dels pacients figuren 93 pacients (18.71%) que havien estat intervinguts prèviament d'ATG i 404 que no tenien cap experiència prèvia al respecte.

Variables	Mediana	Percentil 25-75
Índex de Barthel	100	99-100
Escala de depressió geriàtrica	1	0-2
Escala de Pfeiffer	0	0-0
Índex de Charlson	1	0-6
Escala verbal del dolor	6	6-6
Escala verbal del dolor esperat	0	0-0
KSS dolor	10	0-30
KSS funció	55	45-65

**Taula 3a.** Variables clíniques i funcionals de la sèrie que no segueixen una distribució normal.

Variable	Mitjana	Desviació Estàndard
Índex Massa Corporal	31,62	4,83

**Taula 3b.** Variables clíniques i funcionals de la sèrie que segueixen una distribució normal.

Per últim, la qualitat de vida del conjunt de la població estudiada en relació a la percepció de salut es detalla en la Taula 4. A les Taules 5 i 6, es detalla els valors de cadascuna de les dimensions del SF-36 per grups d'edat en homes i dones, respectivament.

Dimensió Short Form 36	Mitjana	Desviació estàndard	Mediana	P 25-75
Funció física	30.95	18.1	30.0	18.3- 45
Rol físic	59.13	38.1	66.6	25-100
Dolor corporal	28.11	20.4	22.0	12-41
Salut general	49.25	19.0	47.0	35- 62
Vitalitat	45.53	18.4	45.0	31.2- 58.7
Funció social	70.10	23.3	75.0	50- 87.5
Rol emocional	56.57	43.4	50.0	0-100
Salut mental	56.95	18.6	56.0	44- 72
Component resum físic	27.77	6.7	27.95	24.28-32.90
Component resum mental	38.04	10.0	40.01	29.82-45.47

**Taula 4.** Resultats del Short Form 36 en el conjunt de la mostra.

Dimensió Short Form 36	< 65 anys	65-74 anys	> 74 anys
Funció física	37.9 (DE 17.9)	35.7 (DE 19.3)	41.7 (DE 15.0)
Rol físic	21.9 (DE 33.91)	42.3 (DE 40.0)	60.6 (DE 36.2)
Dolor corporal	24.9 (DE 19.48)	30.8 (DE 24.4)	43.4 (DE 18.8)
Salut general	43.7 (DE 20.48)	57.7 (DE 18.1)	58.6 (DE 17.0)
Vitalitat	50.4 (DE 18.52)	56.3 (DE 21.1)	59.9 (DE12.7)
Funció social	66.7 (DE 24.03)	78.8 (DE 21.2)	77.6 (DE 18.9)
Rol emocional	100	-	-
Salut mental	61.7 (DE 19.33)	66.8 (DE 16.0)	67.5 (DE 14.5)

**Taula 5.** Resultats del Short Form 36 segons l'edat en homes.DE:desviació estàndard

Dimensió Short Form 36	< 65 anys	65-74 anys	> 74 anys
Funció física	32.37(DE 18.44)	29.13(DE 18.10)	26.49(DE 16.96)
Rol físic	63.33(DE 36.61)	59.56(DE 36.46)	65.03(DE 38.51)
Dolor corporal	21.24(DE 17.87)	27.96(DE 19.43)	25.38(DE 19.42)
Salut general	47.20(DE 19.01)	48.25(DE 19.88)	45.69(DE 17.20)
Vitalitat	40.13(DE 17.33)	43.48(DE 16.67)	40.64(DE 17.59)
Funció social	68.42(DE 20.70)	68.14(DE 25.82)	67.78(DE 22.52)
Rol emocional	55.56(DE 50.92)	60.78(DE 45.62)	56.67(DE 40.24)
Salut mental	54.16(DE 17.46)	54.18(DE 19.41)	53.67(DE 17.91)

**Taula 6.** Resultats del Short Form 36 segons l'edat en dones. DE:desviació estàndard

### 5.1.2. Descripció de les respostes al qüestionari d'expectatives

Tal com mostra la Taula 7, la mitjana de les expectatives totals, sobre un màxim de 17 expectatives possibles, és de 12.3 (DE 1.63). La mitjana de les expectatives màximes, sobre un màxim de també 17 expectatives possibles, és de 9.5 (DE 1.78). D'aquestes xifres cal destacar la relativa proximitat dels valors de les mitjanes. Això fa pensar que predominen les respostes que qualifiquen l'assoliment de l'expectativa del pacient com a molt important (casella 1 de l'enquesta), per sobre de les altres respostes que reflecteixen una menor importància (caselles 2 i 3 de l'enquesta). Un altre valor a destacar és el valor de les respostes "no m'afecta" amb una mitjana de 4,35 (DE 1,63).

Expectatives	Mitjana	Desviació			P 25-75	Màxim	N
		estàndard	Mínim	Mediana			
<b>Màximes</b>	9,5	1,78	2,00	9,00	8-11	15,00	489
<b>Totals</b>	12,3	1,63	7,00	12,00	11-14	17,00	489
<b>No m'afecta</b>	4,35	1,63	0,00	4,00	3-6	10,00	497

**Taula 7.** Nombre d'expectatives màximes, d'expectatives totals i

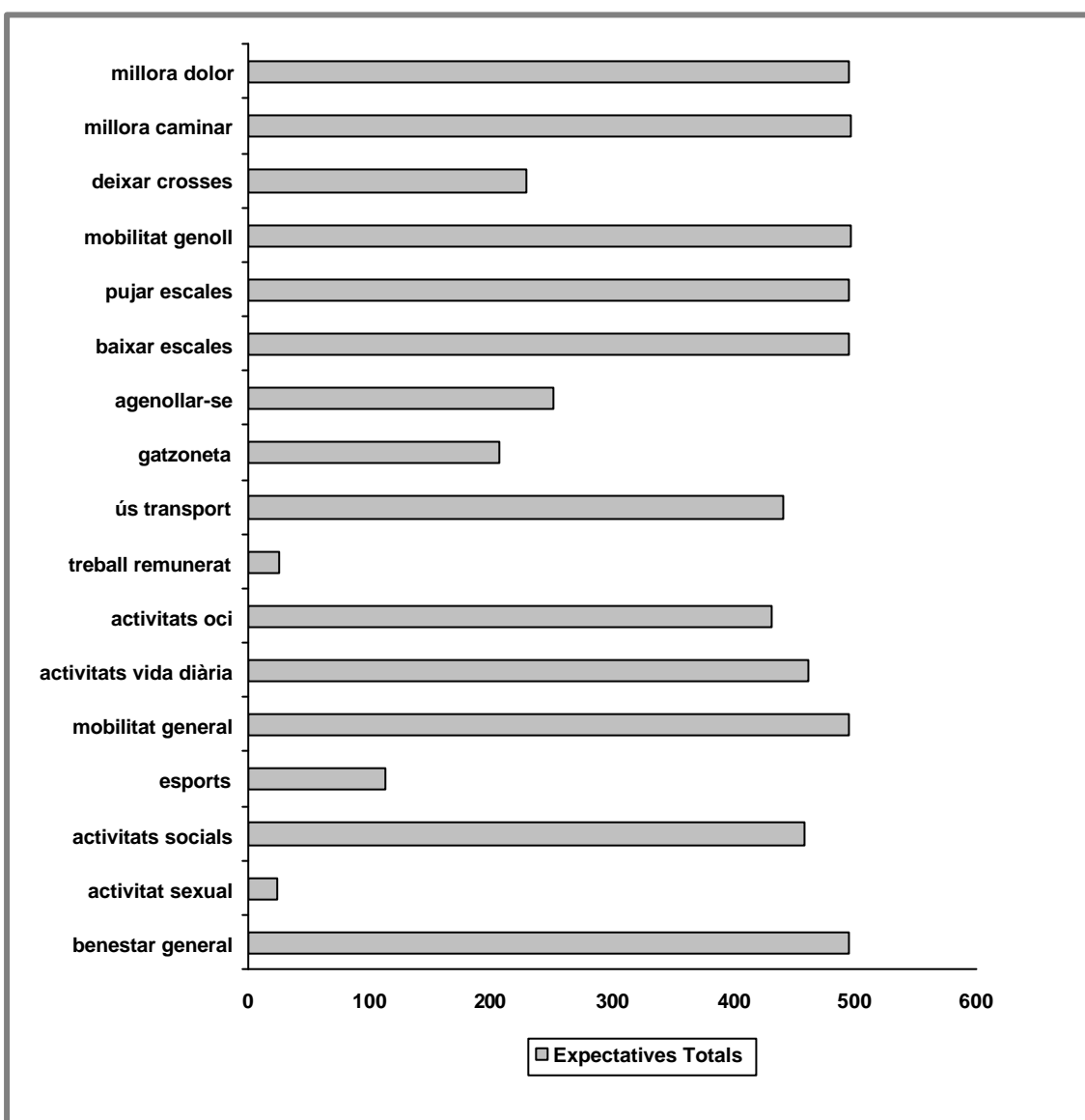


A la Taula 8, es recull la distribució en la mostra del número de les expectatives totals. El gràfic de barres (Gràfic 1) il·lustra de manera més visual aquesta informació, on destaca el baix percentatge d'individus amb algun tipus d'expectativa en àmbits com el treball remunerat, la pràctica d'esport i l'activitat sexual.

A la Taula 9, es recull la distribució en la mostra del número de les expectatives màximes. Un cop més, el gràfic de barres (Gràfic 2) il·lustra de manera més visual aquesta informació on destaca l'alt percentatge d'individus que consideren molt important l'expectativa de millora en el dolor, en alguns aspectes funcionals i en el benestar general.

Expectativa de millora	Freqüència	Percentatge
<b>Dolor</b>	496	99,8
<b>Caminar</b>	497	100,0
<b>Deixar les crosses</b>	230	46,3
<b>Mobilitat del genoll</b>	497	100,0
<b>Pujar escales</b>	495	99,6
<b>Baixar escales</b>	495	99,6
<b>Agenollar-se</b>	251	50,5
<b>Fer la gatzoneta</b>	208	41,9
<b>Ús del transport públic</b>	441	88,7
<b>Treball remunerat</b>	25	5,0
<b>Activitats d'oci</b>	432	86,9
<b>Activitats de la vida diària</b>	462	93,0
<b>Mobilitat general</b>	495	99,6
<b>Esports</b>	114	22,9
<b>Activitats socials</b>	459	92,4
<b>Activitat sexual</b>	24	4,8
<b>Benestar general</b>	496	99,8

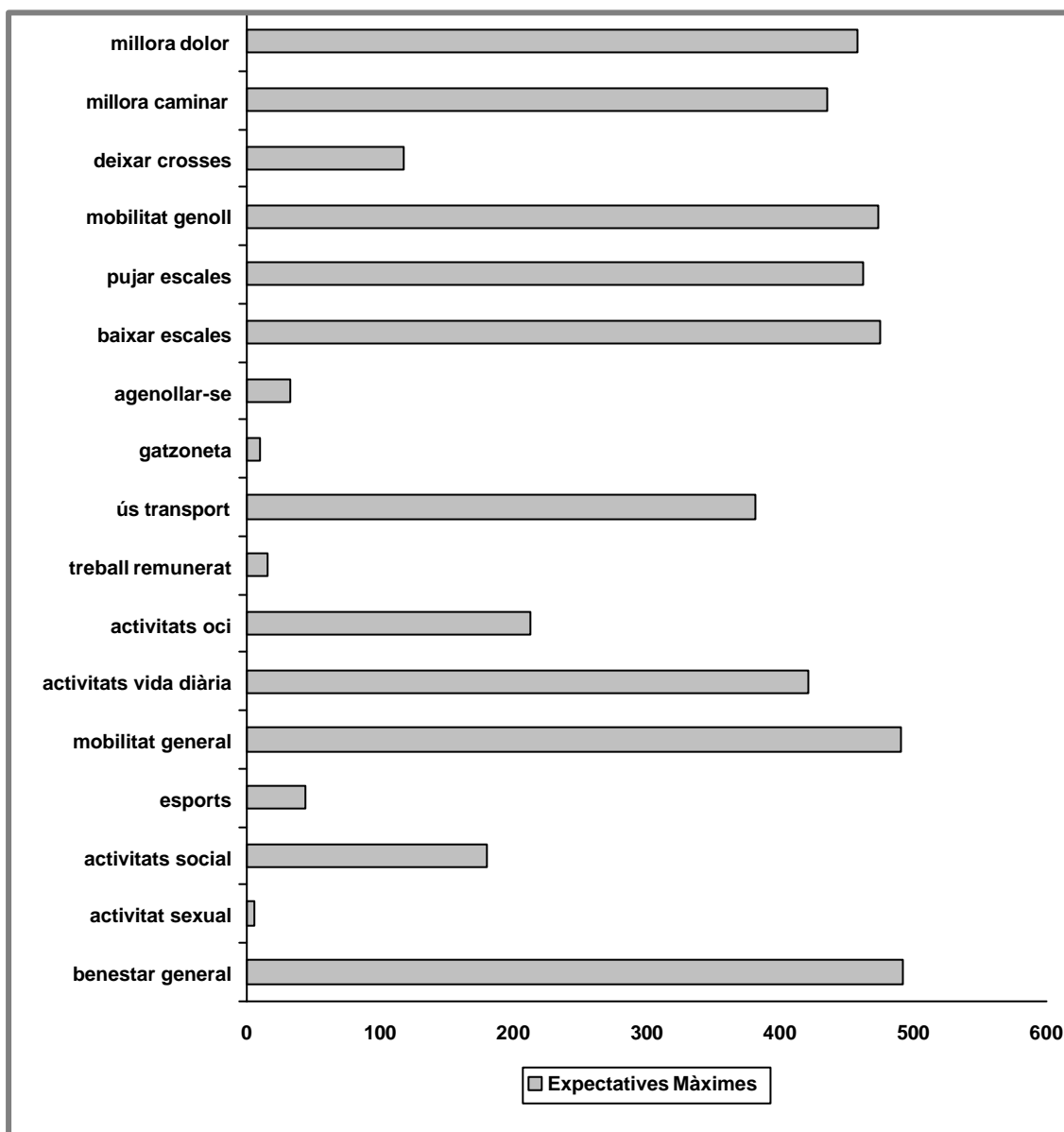
**Taula 8.** Expectatives totals: Distribució de les respostes dels 497 pacients al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa qualsevol resposta a les caselles 1, 2 i 3.



**Gràfic 1.** Expectatives totals: Representació gràfica de la distribució de les respostes al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa qualsevol resposta a les caselles 1,2 i 3.

<b>Expectativa Millora</b>	<b>Freqüència</b>	<b>Percentatge</b>
<b>Dolor</b>	458	92.2
<b>Caminar</b>	436	87.7
<b>Deixar les crosses</b>	118	23.7
<b>Mobilitat del genoll</b>	474	95.4
<b>Pujar escales</b>	463	93.2
<b>Baixar escales</b>	476	95.8
<b>Agenollar-se</b>	33	6.6
<b>Fer la gatzoneta</b>	10	2.0
<b>Ús del transport públic</b>	382	76.9
<b>Treball remunerat</b>	16	3.2
<b>Activitats d'oci</b>	213	42.9
<b>Activitats de la vida diària</b>	422	84.9
<b>Mobilitat general</b>	491	98.8
<b>Esports</b>	45	9.1
<b>Activitats socials</b>	181	36.4
<b>Activitat sexual</b>	7	1.4
<b>Benestar general</b>	493	99.2

**Taula 9.** Expectatives màximes: Distribució de les respostes dels pacients al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa qualsevol resposta a la casella 1.



**Gràfic 2.** Expectatives màximes: Distribució de les respostes al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa qualsevol resposta a la casella 1.

A la Taula 10, es pot apreciar la variació en freqüència absoluta i en percentatge entre les expectatives totals i les expectatives màximes reflectint la variació de grau en la intensitat d'expectativa en cada ítem del qüestionari i que podria descriure's com la diferència entre expectatives totals i expectatives màximes. D'aquesta taula, cal destacar la variació percentualment important en aspectes de relació social com l'expectativa de millora en activitats d'oci (variació del 44%), activitats socials (variació del 56%) i en aspectes de funció amb, aparentment, poca transcendència funcional com l'expectativa de millora en la capacitat d'agenollar-se (variació del 43.9%) i en l'expectativa de millora en la capacitat de fer la gatzoneta (variació del 39.9%).

Altres aspectes que mostren variació de certa importància entre la intensitat d'expectativa són l'expectativa de no haver d'utilitzar crosses (variació del 22.6%), l'expectativa de millora en la realització d'esport (variació del 13.8%), l'expectativa de millora en la deambulació (variació del 12.3%) i en l'expectativa de millora en la capacitat d'utilització del transport públic (variació del 11.8%)

<b>Expectativa de millora</b>	<b>Freqüència d'expectativa total</b>	<b>Percentatge</b>	<b>Freqüència Expectativa Màxima</b>	<b>Percentatge</b>	<b>Diferència freqüència</b>	<b>Percentatge diferencial</b>
<b>Dolor</b>	496	99,8	458	92,2	-38	-7,6
<b>Caminar</b>	497	100,0	436	87,7	-61	-12,3
<b>Deixar les crosses</b>	230	46,3	118	23,7	-112	-22,6
<b>Mobilitat del genoll</b>	497	100,0	474	95,4	-23	-4,6
<b>Pujar escales</b>	495	99,6	463	93,2	-32	-6,4
<b>Baixar escales</b>	495	99,6	476	95,8	-19	-3,8
<b>Agenollar-se</b>	251	50,5	33	6,6	-218	-43,9
<b>Fer la gatzoneta</b>	208	41,9	10	2,0	-198	-39,9
<b>Transport públic</b>	441	88,7	382	76,9	-59	-11,8
<b>Treball remunerat</b>	25	5,0	16	3,2	-9	-1,8
<b>Activitats d'oci</b>	432	86,9	213	42,9	-219	-44,0
<b>Activitat de la vida diària</b>	462	93,0	422	84,9	-40	-8,1
<b>Mobilitat general</b>	495	99,6	491	98,8	-4	-0,8
<b>Esports</b>	114	22,9	45	9,1	-69	-13,8
<b>Activitats socials</b>	459	92,4	181	36,4	-278	-56,0
<b>Activitat sexual</b>	24	4,8	7	1,4	-17	-3,4
<b>Benestar general</b>	496	99,8	493	99,2	-3	-0,6

**Taula 10.** Diferència entre els valors d'expectatives totals i expectatives màximes, en freqüència absoluta i en percentatge.

### **5.1.3. Descripció de les respostes al qüestionari d'expectatives segons els grups d'edat**

A la Taula 11, es pot apreciar la distribució dels pacients de la sèrie segons els grups d'edat, que presenten alguna expectativa en cadascun dels 17 ítems. Crida l'atenció que, en la majoria dels ítems (millora del dolor, millora en la deambulació, millora en la mobilitat del genoll, millora per pujar i baixar escales, millora en el transport públic, millora en les activitats d'oci, millora en les activitats de vida diària, millora en la mobilitat general, millora en les activitats socials i millora en el benestar general), el percentatge de respostes afirmatives és molt similar en els tres grups d'edat. Per contra, hi ha activitats on l'increment de l'edat del grup fa que les expectatives siguin percentualment menys considerades (no haver d'utilitzar crosses, millora en la capacitat d'agenollar-se o de fer la gatzoneta, millora en la capacitat de treball remunerat, millora en la pràctica d'esport o millora en l'activitat sexual); és a dir que amb l'augment de l'edat del grup, els pacients tenen menys expectatives d'assolir aquestes fites.

A la Taula 12, es pot apreciar el percentatge de pacients del conjunt de la sèrie que presenten expectativa màxima en algun dels 17 ítems, distribuït segons el grup d'edat. En aquest cas, a diferència de les expectatives totals, només s'observa minvar la intensitat de l'expectativa amb l'increment de l'edat en aquells ítems que tenen poca repercussió funcional i/o que per l'edat avançada dels pacients aquests puntuen com que no els afecta i, per tant, no constitueix expectativa de molta importància (no haver d'utilitzar crosses, millora en la capacitat de treball remunerat, millora en la pràctica d'esport o millora en l'activitat sexual).

<b>Expectativa total</b>	<b>Percentatge &lt;65 anys</b>	<b>Percentatge 65-74 anys</b>	<b>Percentatge &gt;74 anys</b>
<b>Millora en el dolor</b>	100	100	99.5
<b>Millora per a caminar</b>	100	100	100
<b>Deixar les crosses</b>	52.9	52	37.4
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	100	100	100
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	99.5	99.5
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	99.5	99.5
<b>Millora per a agenollar-se</b>	61.4	55.7	41.4
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	55.7	46.6	32.7
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	88.6	92.3	85.2
<b>Millora per al treball remunerat</b>	25.7	3.20	00.0
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	90.0	88.7	84.7
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	95.7	93.2	92.6
<b>Millora en la mobilitat general</b>	100	99.5	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	35.3	26.4	15.8
<b>Millora en activitats socials</b>	91.4	91.4	94.6
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	20.3	3.2	1.0
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100	100

**Taula 11.** Distribució de la freqüència de les expectatives totals en funció del grup d'edat.



Expectativa màxima	Percentatge	Percentatge	Percentatge
	<65 anys	65-74 anys	>74 anys
Millora en el dolor	94.3	93.7	89.7
Millora per a caminar	87.1	89.1	86.2
Deixar les crosses	30.0	29.0	15.8
Millora en la mobilitat del genoll	95.7	95.5	95.1
Millora per a pujar escales	95.7	94.1	91.1
Millora per a baixar escales	97.1	98.2	92.6
Millora per a agenollar-se	7.1	7.2	5.9
Millora per a fer la gatzoneta	4.00	5.00	1.00
Millora en l'ús transport públic	77.1	80.5	73.4
Millora per al treball remunerat	17.1	1,80	0.00
Millora en les activitats d'oci	48.6	47.1	36.5
Millora en les activitats de la vida diària	87.1	86.0	83.7
Millora en la mobilitat general	97.1	99.1	99.5
Millora en activitats d'esport	10.3	11.8	5.9
Millora en activitats socials	40.0	38.9	32.5
Millora en l'activitat sexual	7.2	0.50	0.50
Millora en el benestar general	100	100	100

**Taula 12.** Distribució de la freqüència de les expectatives màximes en funció del grup d'edat.

#### **5.1.4. Descripció de les respostes al qüestionari d'expectatives segons els grups d'edat i sexe**

A les Taules 13 i 14, es poden consultar els resultats de les expectatives totals, segons el grup d'edat i el sexe dels pacients.

En el grup d'homes (Taula 13), crida l'atenció la poca variació del número d'expectatives totals en funció de l'edat; només s'observen petites variacions en l'expectativa de millora en la capacitat per a l'ús del transport públic (més valorada pel grup d'edat més avançada), en la millora en la capacitat per a realitzar un treball remunerat i en la millora en la capacitat per a la pràctica d'esport, aquestes darreres, menys freqüents com a expectativa a mesura que augmenta l'edat del grup.

Pel que fa referència al grup de dones (Taula 14), es pot apreciar més influència de l'edat que en el grup d'homes ja que si en aquells sols variaven 3 ítems, aquí ho fan 5 ítems. No haver de necessitar crosses es valora amb més freqüència en el grup de dones de major edat i es podria interpretar que a major edat, després de la intervenció d'ATG, les dones no volen dependre de la utilització d'ajuts tècnics per a caminar. A la resta d'ítems en els que s'observen variacions (millora en la capacitat per agenollar-se, millora en fer la gatzoneta, millora en la capacitat per al treball remunerat, millora en les activitats d'esport) es compleix que la freqüència de l'expectativa es menor a mesura que augmenta l'edat.

<b>Expectativa Total</b>	<b>Percentatge &lt;65 anys</b>	<b>Percentatge 65-74 anys</b>	<b>Percentatge &gt;74 anys</b>
<b>Millora en el dolor</b>	100	100	98.0
<b>Millora per a caminar</b>	100	100	100
<b>Deixar les croses</b>	43.8	41.1	36.7
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	100	100	100
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	98.2	100
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	98.2	100
<b>Millora per a agenollar-se</b>	62.5	51.8	53.1
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	56.3	44.6	46.9
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	81.3	89.3	91.8
<b>Millora per al treball remunerat</b>	50.0	1.80	0.00
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	93.8	92.9	89.8
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	81.3	73.2	75.5
<b>Millora en la mobilitat general</b>	100	98.2	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	62.5	25.0	20.4
<b>Millora en activitats socials</b>	93.8	94.6	98.0
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	12.5	7.1	4.1
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100	100

**Taula 13.** Distribució de freqüències de les expectatives totals en funció del grup d'edat i sexe. Homes.

<b>Expectativa Total</b>	<b>Percentatge &lt;65 anys</b>	<b>Percentatge 65-74 anys</b>	<b>Percentatge &gt;74 anys</b>
<b>Millora en el dolor</b>	100	100	100
<b>Millora per a caminar</b>	100	100	100
<b>Deixar les crosses</b>	44.4	44.2	62.3
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	100	100	100
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	100	99.4
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	100	99.4
<b>Millora per a agenollar-se</b>	61.1	57.0	37.7
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	55.6	47.3	28.1
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	90.7	93.3	83.1
<b>Millora per al treball remunerat</b>	18.5	3.60	0.00
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	88.9	87.3	83.1
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	100	100	98.1
<b>Millora en la mobilitat general</b>	100	100	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	26.9	26.8	14.4
<b>Millora en activitats socials</b>	90.7	90.3	93.5
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	22.6	1.80	0.00
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100	100

**Taula 14.** Distribució de freqüències de les expectatives totals en funció del grup d'edat i sexe. Dones.

A les Taules 15 i 16, es pot observar les variacions de freqüència en la valoració de les expectatives màximes en funció del sexe i del grup d'edat.

En els homes (Taula 15), varien l'expectativa de millora en la deambulació, l'expectativa de millora en fer la gatzoneta, l'expectativa de millora en la capacitat per a l'ús del transport públic i l'expectativa de millora en la capacitat per al treball remunerat. Cal remarcar que en contra del sentit general observat (a més edat, menys expectativa), el grup d'homes d'edat més avançada considera més important

l'expectativa de millora en la capacitat de deambulació i l'expectativa en la utilització del transport públic que el grup d'homes més joves.

A l'analitzar les respostes de les dones (Taula 16), es pot observar que les variacions afecten als següents ítems: no haver d'utilitzar crosses, expectativa de millora en la capacitat d'utilització del transport públic i expectativa en la millora en les activitats d'oci. S'ha de posar de manifest que l'expectativa de millora en les activitats d'oci augmenta a mesura que augmenta l'edat del grup, mentre que les dues primeres van minvant a mesura que augmenta l'edat del grup.

<b>Expectativa màxima</b>	<b>Percentatge &lt;65 anys</b>	<b>Percentatge 65-74 anys</b>	<b>Percentatge &gt;74 anys</b>
<b>Millora en el dolor</b>	87.5	91.1	87.8
<b>Millora per a caminar</b>	81.3	92.9	91.8
<b>Deixar les crosses</b>	18.8	25.0	20.4
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	87.5	87.5	93.9
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	87.5	91.8
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	96.4	95.9
<b>Millora per a agenollar-se</b>	12.5	8.90	12.2
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	12.5	3.60	0.00
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	62.5	75.0	87.8
<b>Millora per al treball remunerat</b>	43.8	0.00	0.00
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	43.8	37.5	40.8
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	43.8	50.0	51.0
<b>Millora en la mobilitat general</b>	93.8	96.4	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	6.3	10.7	10.2
<b>Millora en activitats socials</b>	50.0	37.5	40.8
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	0.00	0.00	2.00
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100	100

**Taula 15.** Distribució de freqüències de les expectatives màximes en funció del grup d'edat i sexe. Homes.

<b>Expectativa màxima</b>	<b>Percentatge &lt;65 anys</b>	<b>Percentatge 65-74 anys</b>	<b>Percentatge &gt;74 anys</b>
<b>Millora en el dolor</b>	96.3	94.5	90.3
<b>Millora per a caminar</b>	88.9	87.9	84.4
<b>Deixar les crosses</b>	33.3	30.3	14.3
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	98.1	98.2	95.5
<b>Millora per a pujar escales</b>	94.4	96.4	90.9
<b>Millora per a baixar escales</b>	96.3	98.8	91.6
<b>Millora per a agenollar-se</b>	5.6	6.70	3.9
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	3.7	1.80	0.70
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	81.5	82.4	68.8
<b>Millora per al treball remunerat</b>	9.3	2.40	0.00
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	50.0	49.7	64.9
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	100	98.2	94.2
<b>Millora en la mobilitat general</b>	98.1	100	99.4
<b>Millora en activitats d'esport</b>	11.5	12.2	4.60
<b>Millora en activitats socials</b>	37.0	39.4	29.9
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	9.4	0.60	0.00
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100	100

**Taula 16.** Distribució de freqüències de les expectatives màximes en funció del grup d'edat i sexe. Dones.

A l'analitzar les diferències entre homes i dones en funció del grup d'edat, es pot observar en el grup de menors de 65 anys (Taula 17) que les expectatives totals varien en 4 ítems: expectativa de millora en la capacitat per al treball remunerat i expectativa de millora en les activitats esportives (més valorades pel grup d'homes) i expectativa de millora en les activitats de vida diària i expectativa de millora en l'activitat sexual (més valorades pel grup de les dones).

En el grup d'edat entre 65 i 74 anys, es pot comprovar que les diferències (Taula 18) es redueixen a 2 ítems: expectativa de millora en les activitats d'oci i expectativa de millora en les activitats de vida diària, ambdues més valorades pel grup de les dones.

Per últim, en el grup d'edat superior a 74 anys (Taula 19), s'aprecien diferències en 4 ítems: expectativa de millora en l'ús del transport públic i expectativa de millora en les activitats socials (més valorades pel grup d'homes) i expectativa de millora en les activitats de vida diària i expectativa de millora en activitats d'oci (més valorades pel grup de dones).

Cal remarcar que, en els tres grups d'edat hi ha un ítem que figura en tots tres, expectativa de millora en les activitats de vida diària, sempre més valorat per les dones especialment en els grups d'edat per sobre dels 65 anys.

<b>Expectativa Total</b>	<b>Homes Percentatge</b>	<b>Dones Percentatge</b>
<b>Millora en el dolor</b>	100	100
<b>Millora per a caminar</b>	100	100
<b>Deixar les crosses</b>	43.8	44.4
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	100	100
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	100
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	100
<b>Millora per a agenollar-se</b>	62.5	61.1
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	56.3	55.6
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	81.3	90.7
<b>Millora per al treball remunerat</b>	<b>50.0</b>	<b>18.5</b>
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	93.8	88.9
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	<b>81.3</b>	<b>100</b>
<b>Millora en la mobilitat general</b>	100	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	<b>62.5</b>	<b>26.9</b>
<b>Millora en activitats socials</b>	93.8	90.7
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	<b>12.5</b>	<b>22.6</b>
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100

**Taula 17.** Freqüències d'expectatives totals en funció del grup de edad i del sexe (expressades en percentatges). Homes i dones d'edats inferiors a 65 anys.



<b>Expectativa Total</b>	<b>Homes Percentatge</b>	<b>Dones Percentatge</b>
<b>Millora en el dolor</b>	100	100
<b>Millora per a caminar</b>	100	100
<b>Deixar les crosses</b>	41.1	44.2
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	100	100
<b>Millora per a pujar escales</b>	98.2	100
<b>Millora per a baixar escales</b>	98.2	100
<b>Millora per a agenollar-se</b>	51.8	57.0
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	44.6	47.3
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	89.3	93.3
<b>Millora per al treball remunerat</b>	1.80	3.60
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	92.9	87.3
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	73.2	100
<b>Millora en la mobilitat general</b>	98.2	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	25.0	26.8
<b>Millora en activitats socials</b>	94.6	90.3
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	7.1	1.80
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100

**Taula 18.** Freqüències d'expectatives totals en funció del grup de edad i del sexe (expressades en percentatges). Homes i dones d'edats entre 65 i 74 anys.

<b>Expectativa Total</b>	<b>Homes Percentatge</b>	<b>Dones Percentatge</b>
<b>Millora en el dolor</b>	98.0	100
<b>Millora per a caminar</b>	100	100
<b>Deixar les crosses</b>	36.7	62.3
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	100	100
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	99.4
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	99.4
<b>Millora per a agenollar-se</b>	53.1	37.7
<b>Millora per a fer la gatxoneta</b>	46.9	28.1
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	91.8	83.1
<b>Millora per al treball remunerat</b>	0.00	0.00
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	89.8	83.1
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	75.5	98.1
<b>Millora en la mobilitat general</b>	100	100
<b>Millora en activitats d'esport</b>	20.4	14.4
<b>Millora en activitats socials</b>	98.0	93.5
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	4.1	0.00
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100

**Taula 19.** Freqüències d'expectatives totals en funció del grup de edat i del sexe (expressades en percentatges). Homes i dones d'edats superiors a 74 anys.

A la Taula 20, es poden observar les diferències entre les expectatives màximes d'homes i dones d'edat inferior a 65 anys. Hi ha diferències en 8 dels 17 ítems i són: expectativa de no haver d'utilitzar crosses, expectativa de millora en la capacitat d'agenollar-se, expectativa de millora en la capacitat de fer la gatxoneta, expectativa de millora en la capacitat de realitzar un treball remunerat, expectativa de millora en la capacitat de realitzar activitats d'oci, expectativa de millora en les AVD, expectativa de millora en les activitats d'esport i expectativa de millora en les activitats socials. Cal

remarcant que en tots els ítems esmentats tret d'un (expectativa de millora en les AVD), el grup d'homes és el que més valora les expectatives assenyalades.

Pel que fa al grup d'edat entre 65 i 74 anys (Taula 21), sols s'aprecien diferències en 3 ítems: expectativa de millora en la mobilitat del genoll, expectativa de millora en les AVD i expectativa de millora en les activitats d'oci. Les 2 primeres assenyalades amb més freqüència per les dones i l'última pels homes.

En el grup major de 74 anys (Taula 22), també s'observen diferències en 3 ítems: expectativa de millora en les activitats d'oci, expectativa de millora en les activitats socials (més freqüents en els homes) i expectativa de millora en les AVD (més freqüent en les dones).

A l'igual que s'observava en les expectatives totals, hi ha un denominador comú en els 3 grups: l'expectativa de millora en les AVD, més freqüent en les dones, especialment en els grups d'edat més avançada.

<b>Expectativa Màxima</b>	<b>Homes Percentatge</b>	<b>Dones Percentatge</b>
<b>Millora en el dolor</b>	87.5	96.3
<b>Millora per a caminar</b>	81.3	88.9
<b>Deixar les crosses</b>	18.8	33.3
<b>Millora en la mobilitat del genoll</b>	87.5	98.1
<b>Millora per a pujar escales</b>	100	94.4
<b>Millora per a baixar escales</b>	100	96.3
<b>Millora per a agenollar-se</b>	12.5	5.6
<b>Millora per a fer la gatzoneta</b>	12.5	3.7
<b>Millora en l'ús transport públic</b>	62.5	81.5
<b>Millora per al treball remunerat</b>	43.8	9.3
<b>Millora en les activitats d'oci</b>	43.8	50.0
<b>Millora en les activitats de la vida diària</b>	43.8	100
<b>Millora en la mobilitat general</b>	93.8	98.1
<b>Millora en activitats d'esport</b>	6.3	11.5
<b>Millora en activitats socials</b>	50.0	37.0
<b>Millora en l'activitat sexual</b>	0.00	9.4
<b>Millora en el benestar general</b>	100	100

**Taula 20.** Freqüències d'expectatives màximes en funció del grup d'edat i del sexe (expressades en percentatges). Homes i dones d'edats inferiors a 65 anys.

<b>Expectativa Màxima</b>	<b>Homes Percentatge</b>	<b>Dones Percentatge</b>
Millora en el dolor	91.1	94.5
Millora per a caminar	92.9	87.9
Deixar les crosses	25.0	30.3
Millora en la mobilitat del genoll	<b>87.5</b>	<b>98.2</b>
Millora per a pujar escales	87.5	96.4
Millora per a baixar escales	96.4	98.8
Millora per a agenollar-se	8.90	6.70
Millora per a fer la gatzoneta	3.60	1.80
Millora en l'ús transport públic	75.0	82.4
Millora per al treball remunerat	0.00	2.40
Millora en les activitats d'oci	<b>37.5</b>	<b>49.7</b>
Millora en les activitats de la vida diària	<b>50.0</b>	<b>98.2</b>
Millora en la mobilitat general	96.4	100
Millora en activitats d'esport	10.7	12.2
Millora en activitats socials	37.5	39.4
Millora en l'activitat sexual	0.00	0.60
Millora en el benestar general	100	100

**Taula 21.** Freqüències d'expectatives màximes en funció del grup d'edat i del sexe (expressades en percentatges). Homes i dones d'edats compreses entre 65 i 74 anys.

Expectativa Màxima	Homes Percentatge	Dones Percentatge
Millora en el dolor	87.8	90.3
Millora per a caminar	91.8	84.4
Deixar les crosses	20.4	14.3
Millora en la mobilitat del genoll	93.9	95.5
Millora per a pujar escales	91.8	90.9
Millora per a baixar escales	95.9	91.6
Millora per a agenollar-se	12.2	3.9
Millora per a fer la gatxoneta	0.00	0.70
Millora en l'ús transport públic	87.8	68.8
Millora per al treball remunerat	0.00	0.00
Millora en les activitats d'oci	<b>40.8</b>	<b>64.9</b>
Millora en les activitats de la vida diària	<b>51.0</b>	<b>94.2</b>
Millora en la mobilitat general	100	99.4
Millora en activitats d'esport	10.2	4.60
Millora en activitats socials	<b>40.8</b>	<b>29.9</b>
Millora en l'activitat sexual	2.00	0.00
Millora en el benestar general	100	100

**Taula 22.** Freqüències d'expectatives màximes en funció del grup d'edat i del sexe (expressades en percentatges). Homes i dones d'edats superiors a 74 anys.

### **5.1.5. Anàlisi descriptiva dels índexs d'expectatives**

El càlcul dels índexs d'expectatives màximes, submàximes i mínimes, així com l'índex de no-expectatives, es detalla a la Taula 23 per als homes i a la Taula 24 per a les dones. En aquesta taula també es pot comprovar que hi ha diferències entre homes i dones, quan es comparen segons el grup d'edat.

Si s'aplica la prova estadística de U de Mann-Whitney es pot apreciar que les diferències són estadísticament significatives entre homes i dones en dos grups d'edat, menor de 65 anys i entre 65 i 74 anys, en l'índex d'expectatives màximes i en l'índex d'expectatives submàximes. En aquests grups no s'aprecien diferències entre l'índex d'expectatives mínimes i l'índex de no expectatives. Les diferències indiquen que les dones valoren com a més importants els ítems de les expectatives que figuren al qüestionari, mentre que els homes, si bé les consideren expectatives en un sentit ampli, les puntuen com de menor importància. Pel que fa referència al grup d'edat superior als 74 anys, no s'aprecien diferències en l'índex d'expectatives màximes i en l'índex d'expectatives submàximes, trobant-se diferències entre l'índex d'expectatives mínimes i en l'índex de no expectatives. Els homes tindrien un índex d'expectatives mínimes significativament superior mentre que les dones mostrarien un índex de no expectatives significativament superior al dels homes. (Taula 25)

Grups edat	Expectatives màximes	Expectatives submàximes	Expectatives mínimes	No expectatives
<b>HOMES &lt; 65 anys (n= 17)</b>				
- Mitjana	0.6938	0.1842	0.1045	0.0175
- Desviació estàndard	0.1004	0.1089	0.0982	0.0316
- Mediana	0.6771	0.2308	0.0982	0.0000
- Percentil 25	0.6278	0.0875	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.7411	0.2675	0.1955	0.0441
<b>HOMES 65-74 anys (n= 56)</b>				
- Mitjana	0.7165	0.1360	0.1251	0.0224
- Desviació estàndard	0.1531	0.1312	0.0939	0.0528
- Mediana	0.7033	0.0955	0.1429	0.0000
- Percentil 25	0.6154	0.0000	0.0156	0.0000
- Percentil 75	0.8462	0.2143	0.1818	0.0000
<b>HOMES &gt; 74 anys (n= 49)</b>				
- Mitjana	0.7605	0.0872	0.1472	0.0051
- Desviació estàndard	0.1188	0.1107	0.1107	0.0203
- Mediana	0.7857	0.0769	0.1429	0.0000
- Percentil 25	0.6548	0.0000	0.0742	0.0000
- Percentil 75	0.8462	0.1429	0.2143	0.0000

**Taula 23.** Índexs d'expectatives dels homes de la sèrie, agrupats segons la seva edat.



Grups edat	Expectatives màximes	Expectatives submàximes	Expectatives mínimes	No expectatives
<b>DONES &lt; 65 anys (n= 54)</b>				
- Mitjana	0.7658	0.1108	0.1093	0.0141
- Desviació estàndard	0.1080	0.1106	0.0997	0.0368
- Mediana	0.7670	0.0917	0.0955	0.0000
- Percentil 25	0.6911	0.0000	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.8489	0.18181	0.1571	0.0000
<b>DONES 65-74 anys (n= 165)</b>				
- Mitjana	0.7715	0.0898	0.1084	0.0303
- Desviació estàndard	0.1194	0.1034	0.0907	0.0596
- Mediana	0.7692	0.0714	0.1111	0.0000
- Percentil 25	0.6923	0.0000	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.8462	0.1538	0.1538	0.0000
<b>DONES &gt; 74 anys (n= 156)</b>				
- Mitjana	0.7509	0.1067	0.1133	0.0291
- Desviació estàndard	0.1412	0.1207	0.0989	0.0651
- Mediana	0.7500	0.0833	0.0909	0.0000
- Percentil 25	0.6429	0.0000	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.8571	0.1818	0.1667	0.0000

**Taula 24.** Índexs d'expectatives de les dones de la sèrie, agrupades segons la seva edat.

	Grup <65 anys <i>P</i>	Grup 65-74 anys <i>p</i>	Grup >74 anys <i>p</i>
Expectatives màximes	<b>0.008</b>	<b>0.019</b>	<b>0.714</b>
Expectatives submàximes	<b>0.010</b>	<b>0.010</b>	<b>0.372</b>
Expectatives mínimes	<b>0.961</b>	<b>0.155</b>	<b>0.041</b>
No expectatives	<b>0.387</b>	<b>0.423</b>	<b>0.011</b>

**Taula 25.** Valors de significació de les diferències entre els índexs segons el grup d'edat i sexe.

## 5.2. ANÀLISI INFERENCIAL

### 5.2.1. Diferències entre sexes

Donada la major prevalència de dones en la mostra, s'analitzen alguns aspectes sociodemogràfics per tal de detectar diferències entre homes i dones.

S'observa una diferència entre sexes estadísticament significativa en aspectes com el règim de convivència, la necessitat de treball social, la presència de barreres arquitectòniques i el grau d'escolaritat (Taulas 26 i 27). En primer lloc, crida l'atenció que quasi un terç de les dones vivien soles davant d'un 7% dels homes. A més, les dones presentaven dificultats per a accedir al domicili més freqüentment que els homes (159 dones front a 39 homes). També s'aprecia una tendència lineal molt clara pel que respecta al grau d'escolaritat, on un cop més les dones presentaven un nivell d'escolaritat menor amb més del doble en el percentatge d'analfabetisme i una escolarització secundària de només l'1.4%. Possiblement aquests aspectes determinessin que la necessitat de treball social prèvia a l'ingrés hospitalari fos més gran en les dones que en els homes (91 dones en front a 14 homes).

Per contra, no s'han trobat diferències significatives entre homes i dones en aspectes com l'IMC, l'edat i la intervenció prèvia d'artroplàstia total de genoll.

	Homes	Dones	$\chi^2$
Viuen sols	9 (7.4%)	117 (31.2%)	$p < 0.001$
Necessiten treballador social	14 (11.5%)	91 (24.3%)	$p = 0.003$
Barreres arquitectòniques	39 (32.0%)	159 (43.0%)	$p = 0.032$

**Taula 26.** Diferències demogràfiques entre homes i dones.

Escolaritat	Homes	Dones	Tendència lineal
Analfabets	14 (11.7%)	94 (25.7%)	$P < 0.001$
Estudis primaris	96 (80.0%)	267 (73.0%)	
Estudis secundaris	10 (8.3%)	5 (1.4%)	

**Taula 27.** Diferències entre homes i dones respecte a l'escolaritat.

A l'analitzar les expectatives, es pot comprovar que no hi ha diferències entre homes i dones pel que fa a les expectatives totals, però sí que hi ha diferències estadísticament significatives en les expectatives màximes (Taula 28).

		Numero		Desviació estàndard	$\chi^2$
		pacients	Mitjana		
Expectatives màximes :	Homes	121	9.1	2.04	$p = 0.014$
	Dones	368	9.6	1.66	
Expectatives totals:	Homes	121	12.3	1.73	NS
	Dones	368	12.3	1.60	

**Taula 28.** Diferències d'expectatives màximes i totals entre homes i dones.

## 5.2.2. Correlacions de les expectatives amb les variables estudiades

### ? Expectatives totals

A la Taula 29, es descriuen les correlacions establertes entre les diferents variables de l'estudi amb les expectatives totals. Destaca una correlació significativa amb l'edat, amb la presència de símptomes depressius, amb l'índex de Barthel i amb l'escala verbal del dolor esperat als 6 mesos de la intervenció.

	<b>Coefficient de Correlació (r)</b>	<b>Nivell de significació</b>
Edat	-0.321	0.000
Índex de massa corporal	-0.033	NS
Escala de depressió geriàtrica	-0.129	0.004
Índex de Charlson	-0.018	NS
Escala de Pfeiffer	-0.068	NS
Índex de Barthel	0.095	0.035
Escala verbal del dolor	-0.071	NS
Escala verbal del dolor esperat	-0.121	0.009
KSS dolor	-0.044	NS
KSS funció	-0.074	NS
Dominis del Short Form 36		NS

**Taula 29.** Correlacions establertes entre les variables clíniques i les expectatives totals.

Les expectatives totals es correlacionen inversament amb l'edat de la població; a mida que augmenta l'edat disminueix el nombre d'expectatives totals. Aquesta correlació és una correlació de baixa magnitud però estadísticament significativa.

També presenten una correlació inversa amb la GDS o el que és el mateix, a major probabilitat de depressió menys expectatives totals. A l'igual que en l'apartat anterior, el grau de correlació és pobre però amb significació estadística.

Finalment, també apareix una correlació inversa entre el nombre d'expectatives totals i el valor del dolor esperat als 6 mesos post-intervenció, mesurat amb l'escala verbal del dolor. Dit d'una altra manera, esperar tenir més dolor als 6 mesos es correlaciona amb menor nombre d'expectatives totals.

No s'ha trobat cap correlació del nombre d'expectatives totals amb l'índex de massa corporal, amb la comorbiditat mesurada amb l'índex de Charlson, amb l'estat cognitiu mesurat amb el test de Pfeiffer, amb el dolor pre-quirúrgic mesurat amb l'escala verbal del dolor i el KSS dolor; ni tampoc amb la funció mesurada amb el KSS funció. Per últim, tampoc s'ha trobat cap correlació entre les expectatives totals i els diferents dominis del SF-36.

### ? **Expectatives màximes**

A l'establir les correlacions de les expectatives màximes, utilitzant el coeficient de Pearson, es comprova que es correlacionen amb l'edat, la presència de depressió, l'estat cognitiu, la capacitat funcional mesurada amb l'índex de Barthel, amb l'escala verbal del dolor percebut i el dolor esperat als 6 mesos de la intervenció. També hi ha una moderada correlació entre el component resum físic del SF-36 i les expectatives màximes. No s'ha trobat correlació amb la resta de variables: IMC, comorbiditat, KSS dolor i KSS funció (Taula 30).

L'edat, a l'igual que s'observava amb les expectatives totals, presenta una correlació inversa estadísticament pobre, però significativa, amb les expectatives màximes de manera que a mesura que augmenta l'edat, decreix el nombre d'aquestes.

De la mateixa manera que en les expectatives totals, el valor de la GDS es correlaciona inversament amb el nombre d'expectatives màximes.

El valor de l'escala de Pfeiffer es correlaciona inversament amb les expectatives màximes; és a dir, a mida que augmenta la probabilitat de deteriorament cognitiu, disminueix el nombre d'expectatives màximes. L'associació també és de petita magnitud, però estadísticament significativa.

La percepció de dolor valorada amb l'EVD es correlaciona positivament, de forma dèbil, amb les expectatives màximes de manera que a major puntuació en l'escala de dolor més expectatives màximes. Per últim i també d'igual manera que s'observava en les expectatives totals, les màximes es correlacionen de forma inversa amb la quantitat de dolor esperat als 6 mesos post-intervenció i amb l'índex de Barthel.

	<b>Coefficient correlació (r)</b>	<b>Significació estadística (p)</b>
Edat	-0.235	0.000
Índex de massa corporal	-0.036	NS
Escala de depressió geriàtrica	-0.180	0.000
Índex de Charlson	0.014	NS
Escala de Pfeiffer	-0.120	0.008
Índex de Barthel	0.154	0.001
Escala verbal del dolor	0.125	0.007
Dolor esperat	-0.206	0.000
KSS dolor	-0.052	NS
KSS funció	0.016	NS
Component resum físic del Short Form 36	0.334	0.005

**Taula 30.** Correlacions establertes entre les variables clíniques i les expectatives màximes.

### ? Variabls demogràfiques i nombre d'expectatives totals

La Taula 31 recull les variables que presentaven una relació significativa amb el nombre d'expectatives totals.

Els pacients que no van precisar la intervenció del treballador social abans de l'ingrés hospitalari presenten un nombre més elevat d'expectatives totals ( $p=0.001$ ). D'igual manera, els pacients que havien estat intervinguts prèviament d'artroplàstia total de genoll tenien menys expectatives totals que aquells que no havien estat operats ( $p<0.001$ ).

En canvi, no es troben diferències en el nombre d'expectatives totals respecte a les variables: sexe, grau de convivència, presència de barreres arquitectòniques i nivell d'escolaritat.

Expectatives totals		Nombre pacients	Mitjana	Desviació Estàndard	Significació estadística
Treball Social:	No	386	12.456	1.648	$p= 0.001$
	Si	102	11.882	1.471	
Artroplàstia prèvia:	No	396	12.484	1.645	$p<0.001$
	Si	93	11.799	1.387	
Règim de convivència:	Viu sol	125	12.144	1.538	NS
	Viu amb família	364	12.403	1.652	
Barreres arquitectòniques:	Si	288	12.329	1.609	NS
	No	196	12.341	1.661	
Nivell cultural:	Analfabets	104	12.182	1.739	NS
	Estudis primaris	359	12.370	1.587	
	Estudis secundaris	15	12.466	1.552	

**Taula 31.** Diferències en les expectatives totals en funció de les variables demogràfiques.

### ? Variables demogràfiques i nombre d'expectatives màximes

La Taula 32 mostra el resultat de la comparació de mitjanes de les variables demogràfiques amb el nombre d'expectatives màximes.

S'aprecia que els pacients que no necessitaven consulta amb el treballador social tenien unes expectatives màximes més elevades que aquells que ho precisaven ( $p=0.034$ ). D'igual forma, aquells pacients que no havien estat intervinguts prèviament amb una artroplàstia total de genoll mostraven un major nombre d'expectatives màximes amb un valor marginalment significatiu ( $p=0.055$ ).

En canvi, no es troben diferències en el nombre d'expectatives màximes en relació al règim de convivència, la presència de barreres arquitectòniques per a accedir al domicili habitual ni amb el nivell cultural.

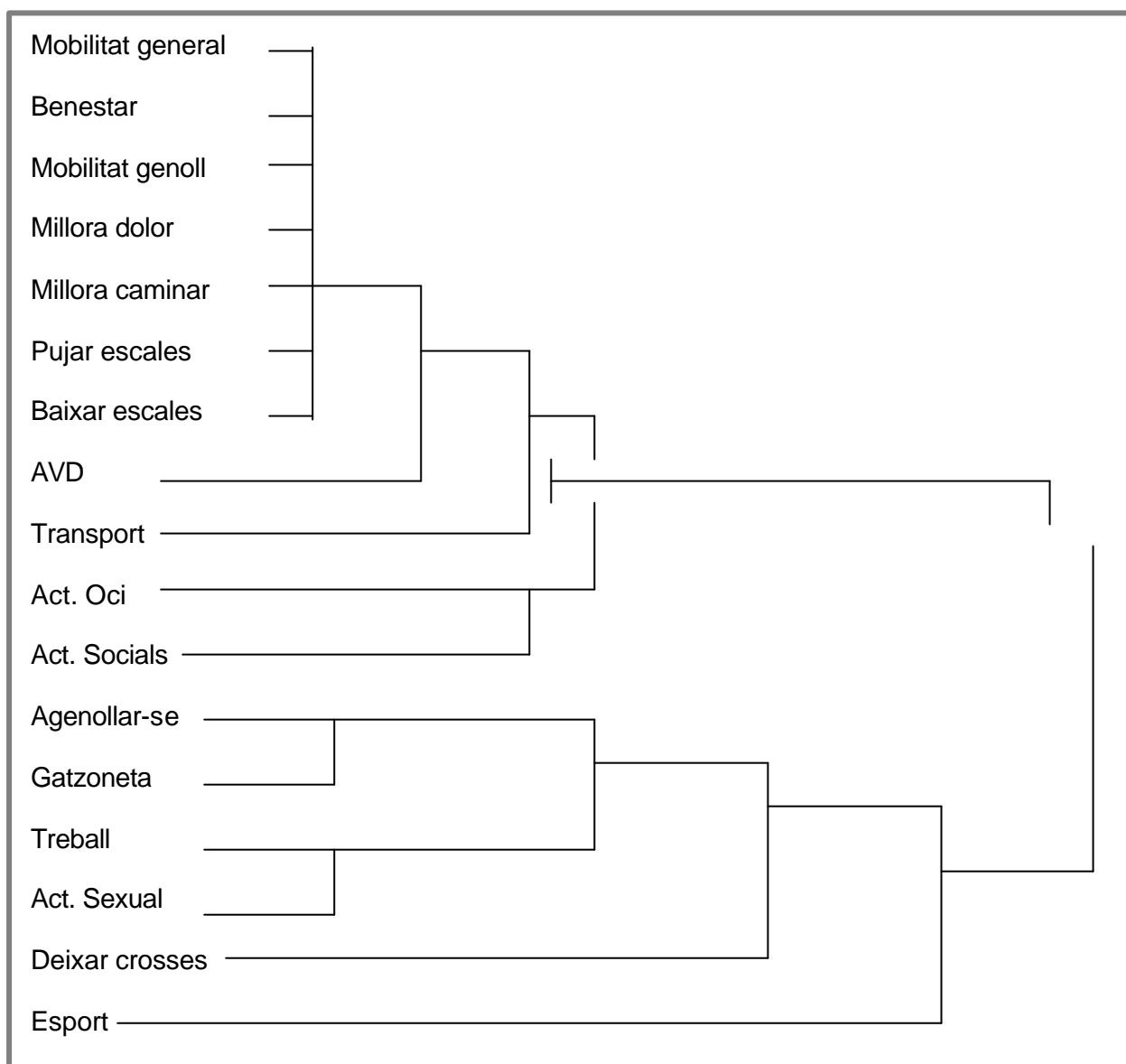
Expectatives màximes		Nombre pacients	Mitjana	Desviació Estàndard	Significació estadística
Treball Social:	No	386	9.614	1.839	$p=0.034$
	Si	102	9.196	1.449	
Artroplàstia prèvia:	No	396	9.588	1,839	$p=0.055$
	Si	93	9.247	1.449	
Règim de convivència:	Viu sol	125	9.416	1.409	NS
	Viu amb família	364	9.560	1.884	
Barreres arquitectòniques:	Si	288	9.454	1.884	NS
	No	196	9.627	1.409	
Nivell cultural:	Analfabets	104	9.259	1.740	NS
	Estudis primaris	359	9.615	1.783	
	Estudis secundaris	15	9.133	1.505	

**Taula 32.** Diferències en les expectatives màximes en funció de les variables demogràfiques.



### ? **Anàlisi de conglomerats (Cluster Analysis)**

L'anàlisi de l'agrupació dels 17 ítems que formen l'enquesta d'expectatives mitjançant una anàlisi de conglomerats, configura el dendograma (Gràfic 3). Amb el dendograma, es pot apreciar la representació gràfica de les distàncies euclidianes entre aquestes 17 variables de manera que els ítems amb valors pròxims s'uneixen més aviat (menor distància) i els ítems menys similars triguen més a unir-se (major distància). La forma com s'agrupen els ítems suggereix l'agrupació en dos grups amb valors similars situats en extrems oposats. En un extrem s'agrupen: expectativa de millora en la mobilitat general, expectativa de millora en el benestar general, expectativa de millora en la mobilitat del genoll, de millora del dolor, de millora per a caminar, de millora en pujar escales i de millora en baixar escales; en l'altre extrem, s'agrupen l'expectativa de millora en la capacitat d'agenollar-se, millora en la capacitat de fer la gatzoneta, millora en la capacitat per realitzar un treball remunerat, millora en l'activitat sexual, millora en la capacitat de deixar les crosses i millora en la capacitat per a la pràctica d'esports. Per últim, entre aquests dos extrems, s'aprecia una sèrie d'ítems amb valors intermitjos: expectativa en la millora en la realització de les activitats de vida diària, en la millora per a usar el transport públic, millora en les activitats d'oci i millora en les activitats socials.



**Gràfic 3.** Dendrograma que mostra un agrupament en 2 conglomerats.

### ? Anàlisi de regressió lineal

En l'anàlisi de regressió lineal multivariant, prenent com a variable dependent les expectatives totals i com a variables predictives el conjunt de variables demogràfiques i clíniques, es pot comprovar que les variables edat, índex de Barthel i el valor de l'escala de depressió geriàtrica de Yesavage són les úniques que entren a formar part

de forma significativa en l'explicació del model de les expectatives totals, en un 17% de la seva composició (Taula 33).

Variables	Beta	Nivell de significació (p)
Edat	-0.081	<0.001
Índex de Barthel	0.045	<0.001
Escala de depressió geriàtrica de Yesavage	-0.099	<0.001

**Taula 33.** Variables explicatives de les expectativas totals.

Si es pren com a variable dependent les expectatives màximes i com a variables predictives, el conjunt de les variables de l'estudi, es comprova que les variables explicatives són: edat, índex de Barthel, sexe, dolor mesurat amb l'escala verbal del dolor, dolor esperat als 6 mesos de la intervenció i depressió mesurada amb la GDS (Taula 34).

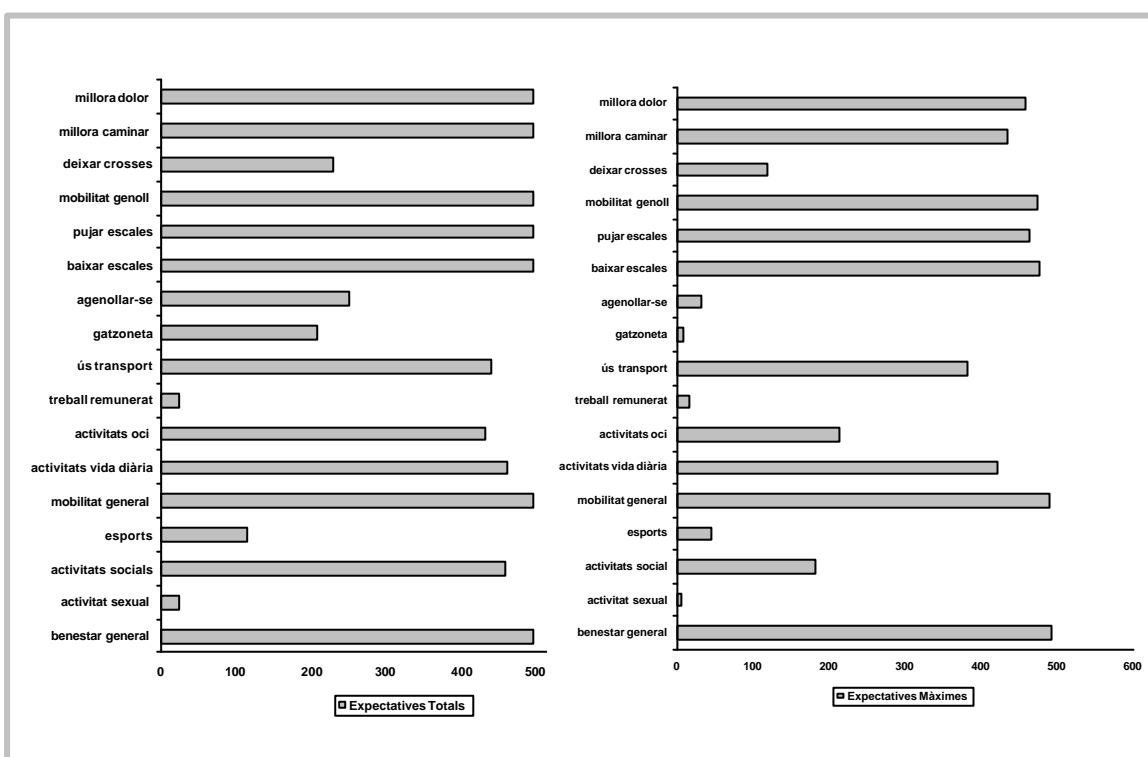
	Beta	Nivell de significació (p)
Edat	-0.059	<0.001
Sexe	0.484	0.007
Índex de Barthel	0.043	0.003
Escala de depressió geriàtrica de Yesavage	-0.135	<0.001
Escala verbal del dolor	0.154	0.001
Dolor esperat als 6 mesos	-0.342	0.002

**Taula 34.** Variables explicatives de les expectativas màximes.

### 5.3. RESUM DELS PRINCIPALS RESULTATS

Expectatives	Desviació		N
	Mitjana	estàndard	
Màximes	9.5	1,78	489
Totals	12.3	1,63	489

Taula 7. Nombre d'expectatives màximes i d'expectatives totals.



Gràfics 1 i 2. Expectatives totals i màximes: Distribució de les respostes al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa total qualsevol resposta a la casella 1, 2 o 3 i com a expectativa màxima, qualsevol resposta a la casella 1.

	Coefficient de Correlació (r)	Nivell de significació
Edat	-0.321	0.000
Índex de massa corporal	-0.033	NS
Escala de depressió geriàtrica	-0.129	0.004
Índex de Charlson	-0.018	NS
Escala de Pfeiffer	-0.068	NS
Índex de Barthel	0.095	0.035
Escala verbal del dolor	-0.071	NS
Escala verbal del dolor esperat	-0.121	0.009
KSS dolor	-0.044	NS
KSS funció	-0.074	NS
Dominis del Short Form 36		NS

**Taula 29.**Correlacions establertes entre les variables clíniques i les expectatives totals.

	Coefficient correlació (r)	Significació estadística (p)
Edat	-0.235	0.000
Índex de massa corporal	-0.036	NS
Escala de depressió geriàtrica	-0.180	0.000
Índex de Charlson	0.014	NS
Escala de Pfeiffer	-0.120	0.008
Índex de Barthel	0.154	0.001
Escala verbal del dolor	0.125	0.007
Dolor esperat	-0.206	0.000
KSS dolor	-0.052	NS
KSS funció	0.016	NS
Component resum físic del Short Form 36	0.334	0.005

**Taula 30.**Correlacions establertes entre les variables clíniques i les expectatives màximes.

Grups edat	Expectatives	Expectatives	Expectatives	No expectatives
	màximes	submàximes	mínimes	
<b>HOMES &lt; 65 anys (n= 17)</b>				
- Mitjana	0.6938	0.1842	0.1045	0.0175
- Desviació estàndard	0.1004	0.1089	0.0982	0.0316
- Mediana	0.6771	0.2308	0.0982	0.0000
- Percentil 25	0.6278	0.0875	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.7411	0.2675	0.1955	0.0441
<b>HOMES 65-74 anys (n= 56)</b>				
- Mitjana	0.7165	0.1360	0.1251	0.0224
- Desviació estàndard	0.1531	0.1312	0.0939	0.0528
- Mediana	0.7033	0.0955	0.1429	0.0000
- Percentil 25	0.6154	0.0000	0.0156	0.0000
- Percentil 75	0.8462	0.2143	0.1818	0.0000
<b>HOMES &gt; 74 anys (n= 49)</b>				
- Mitjana	0.7605	0.0872	0.1472	0.0051
- Desviació estàndard	0.1188	0.1107	0.1107	0.0203
- Mediana	0.7857	0.0769	0.1429	0.0000
- Percentil 25	0.6548	0.0000	0.0742	0.0000
- Percentil 75	0.8462	0.1429	0.2143	0.0000

Taula 23. Índexos d'expectatives dels homes de la sèrie, agrupats segons la seva edat.

Grups edat	Expectatives	Expectatives	Expectatives	No expectatives
	màximes	submàximes	mínimes	
<b>DONES &lt; 65 anys (n= 54)</b>				
- Mitjana	0.7658	0.1108	0.1093	0.0141
- Desviació estàndard	0.1080	0.1106	0.0997	0.0368
- Mediana	0.7670	0.0917	0.0955	0.0000
- Percentil 25	0.6911	0.0000	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.8489	0.18181	0.1571	0.0000
<b>DONES 65-74 anys (n= 165)</b>				
- Mitjana	0.7715	0.0898	0.1084	0.0303
- Desviació estàndard	0.1194	0.1034	0.0907	0.0596
- Mediana	0.7692	0.0714	0.1111	0.0000
- Percentil 25	0.6923	0.0000	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.8462	0.1538	0.1538	0.0000
<b>DONES &gt; 74 anys (n= 156)</b>				
- Mitjana	0.7509	0.1067	0.1133	0.0291
- Desviació estàndard	0.1412	0.1207	0.0989	0.0651
- Mediana	0.7500	0.0833	0.0909	0.0000
- Percentil 25	0.6429	0.0000	0.0000	0.0000
- Percentil 75	0.8571	0.1818	0.1667	0.0000

Taula 24. Índexos d'expectatives de les dones de la sèrie, agrupades segons la seva edat.

## 6. DISCUSSIÓ

L'anàlisi dels resultats a les respostes de l'enquesta pre-operatòria realitzada a 497 pacients, sobre les seves expectatives respecte als resultats de la intervenció d'artroplàstia total de genoll, que els hi serà realitzada com a tractament de la gonartrosi que pateixen, posa de manifest que les expectatives de millora són elevades, i que consideren com aspectes més importants: la millora del dolor, la millora d'aspectes funcionals bàsics i la millora del benestar general. També cal dir que, del conjunt de possibles variables relacionades, es troben diferències en el nombre d'expectatives en funció de variables com l'edat, el sexe, la depressió, el fet de ser portador d'una pròtesi total de genoll contralateral, la necessitat d'intervenció del treballador social, la intensitat de la gonàlgia abans de la cirurgia, la intensitat de la gonàlgia esperada als 6 mesos de la intervenció i el component resum físic del SF-36. Amb aquestes dades, s'han confeccionat uns índexs i unes taules d'expectatives normalitzats que poden ser útils per a la valoració individual en la pràctica diària.

Abans de discutir en detall els resultats del present estudi, han de fer-se algunes consideracions que fan referència a les característiques de la mostra, ja que entre les possibles limitacions de l'estudi, cal citar l'existència d'un biaix en la selecció dels pacients. Aquest biaix estaria introduït per 3 possibles factors:

- a) En primer lloc, cal tenir en compte que es tracta d'una mostra de pacients delimitada a una àrea geogràfica específica de la ciutat de Barcelona i que això, per si mateix, introdueix un biaix en la selecció dels pacients. El centre on s'ha realitzat aquest estudi és l'hospital de referència d'un dels districtes més antics de la ciutat, amb molts habitatges amb dèficits arquitectònics i on hi viu una població relativament deprimida des d'un punt de vista social i/o econòmic. Això podria explicar l'alt índex d'analfabetisme de la mostra, la nombrosa presència de barreres arquitectòniques per a accedir al domicili habitual i la gran quantitat d'intervencions del treballador social abans de la cirurgia. Hawker *et al.*<sup>130</sup> en un estudi realitzat en població canadenca, població amb accés universal i gratuït a la sanitat pública i per tant en condicions similars a les del nostre país, qualifiquen com a sorprenent el fet que, entre els pacients intervinguts d'artroplasties de recanvi articular, el número d'individus amb un baix nivell socioeconòmic sigui significativament menor, tot i que segons els resultats de l'estudi la necessitat de tractaments d'artroplàstia i la predisposició individual a la intervenció és la mateixa que en altres nivells socioeconòmics.
- b) En segon lloc, és plausible pensar que els pacients amb menys expectatives de millora, o el més pessimistes, o els més porucs, o aquells que tenen un baix nivell d'informació, rebutgin la proposició d'intervenció quirúrgica. En aquest sentit, Eisler *et al.*<sup>131</sup> refereixen que les expectatives són probablement un dels principals motius que porten al pacient a cercar atenció mèdica i, per tant, les persones amb poques o cap expectativa, difícilment seguiran tot el camí que porta fins a la cirurgia electiva. Figaro *et al.*<sup>132</sup> en un treball realitzat en un segment de població afroamericana de la ciutat de Nova York diagnosticats de gonartrosi discapacitant, troben que els pacients de la sèrie estudiada rebutgen la intervenció quirúrgica en un percentatge més elevat que els seus homòlegs



d'altres races i els autors conclouen que això és degut a una informació de mala qualitat (es tracta d'una informació esbiaixada que prové fonamentalment de familiars i amics, sense oblidar que sovint són subjectes que es malvien de la informació mèdica), a que és una població amb baixes expectatives de millora i que, per tant, no els hi compensa el fet d'afrontar els possibles riscos quirúrgics i, per últim, existeix també un component de por a patir dolor i discapacitat en la fase post-operatòria.

- c) Per últim, el cirurgià ortopeda en primer terme i, posteriorment l'anestesiòleg en la valoració del risc quirúrgic, també efectuen un paper de selecció que pot haver afectat la sèrie de pacients. En aquest sentit, aniria a favor el fet que la mostra del present estudi és bastant homogènia, amb un bon nivell de salut reflectit en una capacitat funcional conservada, amb baixa comorbiditat, sense grans trets depressius, ni grans trastorns cognitius.

Tot i aquest probable biaix de selecció multifactorial, no sembla que això resti vàlida a l'estudi, doncs aquest no és més que un reflex de la realitat, potser una realitat circumscrita al nostre entorn i que, per tant, qualsevol intent de generalitzar els resultats ha de ser fet amb cautela, però realitat al capdavant. En aquest sentit, Horn *et al.*<sup>133</sup> defensen la vàlida dels treballs de recerca basats en estudis observacionals com a complement dels estudis aleatoritzats i controlats, raonant que aquests generen uns camps d'estudi, de vegades artificials i força allunyats de la realitat clínica.

Un altre aspecte a considerar, doncs pot ser motiu d'un altre biaix, és el fet que en el procés informatiu previ a la intervenció quirúrgica intervinguin diferents cirurgians. Per aquest motiu, no hi ha garantia absoluta que la quantitat i qualitat de la informació hagi estat homogènia, encara que hi ha un mínim d'informació garantit proporcionat durant

la signatura del consentiment informat propi de tot acte quirúrgic. No obstant, cal aclarir que posteriorment a la visita del cirurgià i, abans de realitzar l'enquesta d'expectatives, tots els pacients tenien dues entrevistes amb la infermera gestora de casos encarregada de donar tota la informació corresponent a l'ingrés, aclarir els dubtes referents a aspectes generals de la intervenció, i recollir la informació derivada dels diferents tests i enquestes. Aquesta actuació, centralitzada en una sola persona, pot haver conduït molt possiblement l'efecte de biaix introduït per l'actuació dels diferents cirurgians.

Els instruments de mesura utilitzats en l'estudi són un altre aspecte a tenir en compte i que mereixen algun aclariment ja que es podria interpretar que alguns d'ells constitueixen un punt feble de l'estudi. En primer lloc, cal valorar la utilització de la *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey* per a mesurar les expectatives pre-operatòries de la sèrie. Cal recordar que no es tracta d'una escala pròpiament dita sinó que, com el seu nom indica, es tracta d'una enquesta formada per 17 preguntes a les que s'ha de respondre de forma individual, que no tenen una puntuació global com a tal i de la que no existeixen puntuacions estàndards. Tot i que en el disseny inicial de l'estudi no es contemplava una validació, es va realitzar un treball previ amb 228 pacients. Aquest treball va revelar que les 17 preguntes de l'enquesta fan referència a qüestions elementals, lògiques en gent que pateix dolor i limitació de funció, relacionades amb l'artrosi del genoll i en les que no sembla haver-hi factors culturals que puguin invalidar la traducció de l'enquesta original. A l'analitzar les dades demogràfiques de la població sobre la que es va fer el treball original de Mancuso *et al*<sup>75</sup>, podem comprovar que l'edat mitjana de la sèrie és de 70 (DE 9), que la proporció entre dones i homes és de 2:1, que no hi havien analfabets i un 27% dels pacients tenien treball remunerat. El baix número de respostes de dos dels ítems (el que fa referència a l'expectativa de millora per al treball remunerat i el de l'expectativa

de millora en l'activitat sexual), fa sospitar que la sèrie de pacients a partir de la que es va validar la versió original, es demogràficament diferent. No obstant, es va considerar que aquest fet no invalidava l'enquesta i que el millor era mantenir-la sense canvis. Els resultats obtinguts en la sèrie de 497 pacients van reafirmar la primera impressió perquè les respostes que referien expectatives en aquests ítems continuaven essent poques i pertanyien al sector de població més jove de la sèrie. En defensa de la utilització d'aquesta enquesta, cal recordar, tal i com s'explica a la introducció, que en la bibliografia consultada no s'ha trobat cap altra enquesta o escala d'expectatives relacionada directament amb l'ATG i que, en general els estudis disponibles es limiten a presentar un recull més o menys ampli d'ítems que fan referència al dolor i a la funció, valorats en forma d'escala tipus Likert. Si s'analitza acuradament la *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey*, es pot comprovar que no és més que un sumatori de 17 ítems amb respostes tipus Likert i això la converteix en l'enquesta més àmplia de la literatura. En aquest sentit, Lingard *et al*<sup>50</sup> refereixen que la naturalesa multidimensional de les expectatives fa que els estudis hagin d'avaluar-les de la manera més àmplia possible. Un altre factor que va influir en la seva elecció és que es tracta d'una sèrie de preguntes tancades; això s'ha de tenir en compte ja que si s'aplica una pregunta oberta tipus 'Vostè què espera de...?' es pot trobar que un gran número de persones no respongui a la mateixa. Així ho citen Baron-Epel *et al*.<sup>62</sup> en el seu treball on amb una pregunta d'aquest tipus només van obtenir un 37% de respostes, mentre que amb preguntes tancades responia fins a un 90% d'individus.

Un altre aspecte que cal aclarir és la utilització de l'escala verbal del dolor, ja que és conegut que no és una escala tan precisa com l'escala analògica visual. En aquest sentit, val a dir que és una escala aprovada per la Comissió de Control del Dolor de l'hospital on s'ha realitzat el present estudi i que és utilitzada habitualment per la infermeria de la Unitat Funcional del Genoll per a l'administració de la medicació

analgèsica suplementària a l'estandarditzada per al control del dolor durant el postoperatori immediat i que, si bé no és tan precisa com l'escala analògica visual, té els avantatges de ser més fàcil d'entendre per als pacients (cal recordar que gairebé hi ha un 22% d'analfabets a la sèrie) i que, prèviament a l'ingrés, es va entrenar específicament a tots els pacients per al seu ús. Aquests van ser els principals motius pels quals es va optar per la seva utilització, de tota manera al ser el dolor una variable important en aquests pacients i no tractar-se d'una escala amb un sistema de mesura precís, es va creure necessari complementar-la amb la subescala de dolor del KSS i amb la subescala de dolor corporal del SF-36.

La resta de les escales utilitzades (KSS, GDS, Pfeiffer, índex de Charlson, índex de Barthel), són escales validades i àmpliament conegudes, tot i que, com es menciona a la introducció, potser la KSS no sigui l'escala de funció òptima, donat que la WOMAC està molt més estesa a la literatura. S'ha intentat compensar aquest possible dèficit completant la informació amb els aspectes de dolor i funció de la KSS, amb l'escala verbal de dolor, amb els dominis corresponents del SF-36 i amb l'índex de Barthel, donant una visió completa i àmplia, amb diferents sistemes de mesura, d'aquests aspectes tan importants.

Un cop comentats els possibles punts febles de l'estudi, es poden analitzar algunes de les dades dels resultats més acuradament. El primer aspecte a ressaltar és que de les 17 possibles expectatives que conformen l'enquesta, la mitjana d'expectatives totals és de 12 i que la mitjana d'expectatives màximes és de 9. Tot i que aquests valors "a priori" poden semblar elevats, especialment si tenim present que de mitja 4 dels ítems es consideren que no són d'interés pels pacients, al no disposar de dades de referència, s'han de comparar amb els resultats trobats en altres treballs.

A l'intentar comparar les dades d'aquest estudi amb les de la bibliografia, el primer que crida l'atenció és la manca d'estudis similars, ja que a hores d'ara, ni tan sols els autors de la *Hospital for Special Surgery Total Knee Replacement Expectations Survey* tenen publicats resultats sobre la utilització de la mateixa, encara que si tenen un treball realitzat amb una enquesta composta de 18 ítems d'expectatives possibles (recordem que la utilitzada en el present estudi consta de 17 ítems), dissenyada específicament per a pacients candidats a artroplàstia total de maluc,<sup>69</sup> i realitzada amb un procés similar al de l'artroplàstia de genoll (ja comentat en el apartat de Pacients i Mètode). Tot i que, evidentment, no són treballs comparables per tractar-se de patologies diferents, es citen algunes dades que poden ser fins a cert punt orientatives. Aquests autors en els seus resultats troben que la mitjana i la mediana de les expectatives referides és de 16 davant de les 12 expectatives de mitjana i de mediana trobades en el present estudi. A l'expressar aquestes xifres en percentatges (el quocient de dividir la mitjana de les expectatives entre el número total de qüestions i multiplicar el resultat per 100), es pot comprovar que en el treball publicat per Mancuso *et al.*<sup>69</sup> aquestes representen un 88% mentre que en el present estudi sols arriben a un 70%. Aquesta diferència pot ser explicada, independentment de que es tracti d'una patologia diferent, per la important diferència en les edats mitjanes d'ambdues sèries (65 en front de 72 anys) i ja ha quedat palès en els resultats que l'edat és un factor que es correlaciona inversament amb el número d'expectatives.

Tot i que el treball de Mancuso *et al.*<sup>69</sup>, semblaria el més comparable degut a l'estructura de l'enquesta, existeixen altres treballs que estudien les expectatives amb mesures diferents. Mahomed *et al.*<sup>45</sup>, en un estudi efectuat en una sèrie de pacients intervinguts d'artroplàstia de maluc i de genoll, avaluen 4 expectatives (dolor, activitats usuals, èxit de la cirurgia i possibilitat de complicacions) i troben que el 75% de tots els pacients espera com a resultat de la intervenció no tenir gens de dolor i que el 45%

espera no tenir cap limitació per a les activitats usuales. Els autors interpreten aquestes dades com que les expectatives dels pacients són elevades.

Venkataramanan *et al.*<sup>79</sup>, mesuren 5 expectatives de pacients candidats a cirurgia de revisió d'artroplàstia de genoll (benefici global amb la intervenció, millora del dolor, millora en les activitats diàries, mesos per a la recuperació i possibilitat de complicacions). En aquest treball, s'obtenen valors que oscil·len entre el 70% i el 80% de respostes en el sentit que els pacients manifesten tenir algun tipus d'expectatives, cosa que els autors qualifiquen com a 'expectatives relativament altes'.

Eisler *et al.*<sup>131</sup> en pacients intervinguts d'artroplàsties de revisió de maluc, troben que el 92% dels seus pacients té l'expectativa de millorar significativament el dolor i el 82% té l'expectativa de millorar la capacitat de caminar igual a la que tenia després de l'artroplàstia primària. Aquests autors també defineixen aquestes xifres com a expectatives elevades.

Lingard *et al.*<sup>50</sup> en un treball multicèntric efectuat en 3 països (Regne Unit, Estats Units i Austràlia), amb 598 pacients intervinguts d'ATG i valorant les expectatives de: millora del dolor, millora en la distància caminada sense ajut, millora en les limitacions per a realitzar activitats recreacionals i en l'expectativa de no haver d'utilitzar ajuts tècnics per a caminar, troben que, amb petites variacions, un 70% dels pacients espera millora total del dolor i al voltant del 25% espera la millora significativa encara que no total. Les expectatives de millora de la distància caminada i les d'estar poc limitat estarien més repartides, amb unes totals lleugerament per sobre del 90% però amb unes màximes entre el 35 i el 50%. Finalment, l'expectativa de no necessitar ajuts tècnics per a la deambulació està al voltant del 90%.

Les dades de la sèrie aquí estudiada revelen que més del 95% dels pacients espera alguna millora del dolor i al voltant del 88% espera que aquesta millora sigui completa. Pràcticament el 100% espera millorar el benestar general i també es troben valors superiors al 90% en les millores funcionals bàsiques (caminar, pujar i baixar escales, etc). A la vista d'aquestes dades, pot afirmar-se que els pacients del present estudi tenen unes expectatives altes, trobant-se dintre dels paràmetres de les xifres referides en altres treballs. El biaix de selecció esmentat anteriorment podria explicar, almenys parcialment, el fet que les expectatives siguin elevades en aquesta sèrie i en les dels altres autors, donat que aquest biaix és pràcticament universal.

També han de comparar-se les dades des d'un punt de vista qualitatiu, per a saber si les expectatives declarades pels pacients són les esperables quan són comparades amb les d'altres estudis. Al repassar els resultats en l'apartat d'expectatives totals, els aspectes que constitueixen el focus de les expectatives són: la millora del dolor, la millora en 9 aspectes de funció (caminar, pujar i baixar escales, mobilitat del genoll, ús del transport públic, activitats d'oci, AVD, mobilitat general i activitats socials) i la millora en el benestar general. Els aspectes funcionals que els pacients consideren menys rellevants són: la utilització d'ajuts tècnics per a caminar, ser capaç d'agenollar-se o posar-se a la gatzoneta i la pràctica d'esports. Per últim, els ítems que no generen gairebé cap expectativa són: la possibilitat de millorar per a la pràctica de treball remunerat i en l'activitat sexual.

Al considerar les expectatives màximes, la millora del dolor i la millora en el benestar general són unes expectatives molt valorades i, dels 9 aspectes funcionals abans esmentats, es mantenen gairebé tots, tret de 2 que són valorats de forma molt menys important (expectativa de millora en les activitats d'oci i de millora en les activitats socials).

Malgrat les diferències de disseny i la utilització de diferents escales o enquestes, en general els resultats qualitatius del present estudi concorden en els grans trets amb els treballs dels altres autors abans mencionats.<sup>45,50,69,79,131</sup> Cal fer menció especial a un estudi de Mancuso *et al.*<sup>49</sup> per les similituds en el disseny del treball encara que es realitzés en pacients diagnosticats de coxartrosi i intervinguts amb una artroplàstia total de maluc. En aquest estudi, els autors conclouen que les expectatives dels pacients, a grans trets, es divideixen en expectatives de millora de dolor, de millora de benestar psicològic i de funció, subdividint aquestes últimes en activitats essencials (amb un major número d'expectatives) i en activitats considerades no essencials (amb menor número d'expectatives).

L'anàlisi relativa, és a dir, considerant només les respostes possibles descomptant aquells ítems que el pacient considera que no l'afecten i, que per tant, no es poden considerar possibles expectatives, no aporta més dades que l'anàlisi feta amb les xifres crues, fins i tot algunes correlacions perden potència estadística i són menys evidents. Per això, la utilitat dels índexs d'expectatives es limita a la utilitat pràctica en l'entrevista pre-quirúrgica, ja que el seu càlcul és senzill i facilita la comparació de l'índex del pacient entrevistat amb les taules de normalitat segons edat i sexe.

Recapitulant, tot i acceptant les diferències entre estudis, sembla que hi ha un acord general respecte a que les expectatives es distribueixen qualitativament en: la millora del dolor, la millora de la funció (aquest és l'aspecte on hi ha més possibles variacions, fonamentalment per la variació en decidir quines i com es mesuren) i la millora del benestar general. S'ha de reconèixer que sembla lògic que els pacients esperin millorar aquells aspectes en que pateixen més limitacions funcionals.



Un cop revisades quines expectatives i quina importància tenen en la sèrie estudiada, cal fer esment a les possibles correlacions entre elles i les dades demogràfiques i/o clíniques dels pacients.

Al revisar les expectatives totals, s'observa que aquestes es correlacionen de forma inversa amb l'edat (a més edat, menys expectatives); amb el valor de l'escala verbal del dolor esperat als 6 mesos post-cirurgia (a més dolor esperat, menys expectatives) i amb el grau de possible depressió mesurada amb la GDS (a valors més alts en la GDS, es corresponen valors més baixos d'expectatives). A més a més, els pacients que requereixen l'actuació del treballador social prèviament a la intervenció quirúrgica manifesten menys expectatives, així com aquells que han estat intervinguts del genoll contralateral.

Les expectatives màximes, a l'igual que les totals, es correlacionen inversament amb l'edat, amb el valor de la GDS i amb la quantitat de dolor esperat als 6 mesos de la intervenció, però també ho fan amb el valor de l'escala de Pfeiffer (valors més alts, es corresponen amb menys expectatives). D'igual manera, les expectatives màximes s'associen de forma negativa amb la necessitat de Treball Social previ a l'ingrés hospitalari, i amb l'antecedent d'intervenció prèvia d'ATG al genoll contralateral. Per contra, les expectatives màximes es correlacionen positivament amb el valor del dolor preoperatori mesurat amb l'escala verbal del dolor (a més dolor referit, major nombre d'expectatives màximes) i amb el Component Físic resum del SF-36. Per últim, ser dona es correlaciona amb tenir un nombre d'expectatives màximes significativament més alt.

L'anàlisi de regressió logística multivariada efectuada prenent com a variables dependents les expectatives totals i les expectatives màximes, mostra que les

variables explicatives de les expectatives totals són l'edat, l'índex de Barthel i el valor de la GDS, però només expliquen un 17% de la variabilitat trobada. D'igual manera, al voltant d'un 17% de la variabilitat de les expectatives màximes queda explicada per l'edat, el sexe, l'índex de Barthel, la GDS, el dolor referit al genoll mesurat per l'escala verbal del dolor i el dolor esperat als 6 mesos després de la intervenció.

Analitzant individualment cada un dels 17 ítems de l'enquesta respecte dels resultats del qüestionari SF-36, destaca que hi ha una relació significativa entre l'expectativa de millora en 5 qüestions relacionades amb la funció (millora per a caminar, per a l'ús del transport públic, per al treball remunerat, per a les AVD i per a les activitats d'esport) i alguns dominis del SF-36 (funció física, rol físic, salut general, vitalitat, funció social i salut mental).

Tot i les concordances mostrades en els aspectes que defineixen de forma general el marc conceptual de l'avaluació de les expectatives, cal dir que es troben diferències en altres aspectes referits a la literatura. Malgrat que els treballs consultats no es poden comparar ni amb l'actual ni entre ells ja que les característiques demogràfiques de les sèries, la patologia que origina la intervenció quirúrgica, i les escales de valoració que s'utilitzen no són les mateixes i, per tant, les diferències no són valorables.

De tota manera, cal remarcar alguns aspectes que semblen interessants. Així, en el treball ja mencionat de Mancuso *et al.*<sup>69</sup>, es pot comprovar que els pacients amb un pitjor nivell funcional (mesurat amb l'escala *Hip/Knee Module* i amb el Component Físic resum del SF-36) tenen un número d'expectatives significativament més alt. Per contra, a la nostra sèrie hi ha una relació entre el nivell funcional (mesurat amb la KSS funció i amb l'índex de Barthel) i el número o la intensitat de les expectatives. Fins i tot, els resultats d'aquest treball són oposats als de Mancuso *et al.*<sup>69</sup> quan s'utilitza el

Component Físic resum del SF-36 ja que els pacients amb millor puntuació manifesten tenir més expectatives mentre que els pacients de Mancuso refereixen tenir-ne menys. Igualment, hi ha discordança en les variables edat i sexe, ja que troben correlacions inverses a les d'aquest estudi. Mahomed *et al.*<sup>45</sup> a l'igual que en aquesta sèrie, troben que el nivell funcional previ a la intervenció no es relaciona amb les expectatives però tampoc ho fan l'edat i el sexe dels pacients, dades contraposades a les presentades en aquest treball. Venkataramanan *et al.*<sup>79</sup> no troben correlació entre el sexe dels pacients i les expectatives i si que ho fan amb l'edat (els pacients amb més edat tenen expectatives d'una recuperació funcional post-operatòria més ràpida), no coincidint cap d'aquests aspectes amb els resultats d'aquest estudi. En el treball de Lingard *et al.*<sup>50</sup> es fa menció que els pacients més joves, homes i amb millor puntuació del Component Físic resum del SF-36 tenen més expectatives d'aconseguir una marxa sense limitacions. A la vegada, també troben que un millor estat funcional previ (mesurat amb el SF-36), es correlaciona amb unes expectatives més elevades. En aquest cas, tret de la variable sexe, la resta sí que es correspon amb les dades d'aquest treball.

En definitiva, malgrat que ja s'ha insistit que tots aquests treballs no són comparables, i per tant, no caldria aprofundir en les diferències o similituds, si cal posar de manifest la importància de la valoració de les expectatives, doncs aquest breu repàs permet comprovar com patologies que comparteixen el dolor, l'alteració del benestar i la limitació funcional en la deambulació i les AVD, tot i que en general també comparteixen expectatives de manera global, poden presentar diferències lligades a aspectes demogràfics i/o clínics.

Així doncs, es podria considerar que el grau d'expectatives dels pacients d'aquesta sèrie és, en general, alt. Aquest resultat, quan es considera la sèrie de pacients com a un conjunt, sembla ser bo, ja que un nivell elevat i raonable d'expectatives podria

millorar els resultats<sup>67,68</sup> obtinguts amb l'artroplàstia i per tant, la satisfacció dels pacients. No obstant, com a resultat d'un conjunt, no orienta a nivell individual i, en la pràctica clínica s'ha de perfilar cada cas per a estar-ne segurs si en un individu concret, les expectatives, apart de ser més o menys elevades, són raonables o no. En aquest sentit, la utilització dels índexs descrits poden ser de molta utilitat, al transformar les respostes en valors fàcils d'entendre pel clínic, així com per ser valors comparables amb un resultat numèric tret d'un estudi estadístic. A més a més, les taules de distribució de les expectatives totals i les expectatives màximes confeccionades en funció de l'edat i del sexe, constitueixen una eina que pot ser útil en la consulta diària, especialment, en el moment de proporcionar la informació al signar el consentiment informat per a la intervenció quirúrgica. Així, per exemple, el cirurgià podrà confrontar les expectatives del pacient recollides a l'enquesta amb les expectatives d'unes taules de normalitat extretes a partir de pacients amb característiques demogràfiques similars i podrà discutir individualment amb cada pacient les probabilitats d'assolir-les.

Per últim, val a dir que dintre de les tendències actuals que centren el nucli de les atencions sanitàries en les necessitats percebudes pel pacient,<sup>134</sup> en el compliment de les mateixes i en aconseguir la satisfacció amb els resultats de l'atenció, les futures investigacions haurien d'adreçar-se en el camp d'ampliar els coneixements dels metges pel que respecta a aspectes cognitius i psicomètrics dels pacients. Segons Oetker-Black *et al*,<sup>135</sup> l'avaluació del que denomina '*self-efficacy*' (que es podria traduir per 'autosuficiència'), donaria una idea dels potencials dels pacients a l'hora d'afrontar la cirurgia. Segons aquests autors, la '*self-efficacy*' vindria a ser la idea que té un individu sobre les seves capacitats per a organitzar i executar els actes requerits per a assolir una meta determinada. Aquesta idea es basa en dos tipus d'expectatives, expectativa de resultat (l'estimació de l'individu que la seva conducta el portarà a un

resultat determinat) i expectativa d'eficàcia (la convicció de l'individu sobre la seva pròpia capacitat de dur a terme la conducta que el conduirà al resultat esperat). De les expectatives de resultat, esdevindria la motivació inicial, allò que espera guanyar o obtenir un individu amb una conducta mentre que les expectatives d'eficàcia donarien una idea de quina capacitat d'esforç personal disposa un individu per a afrontar un obstacle o per a assolir un objectiu. En termes similars s'expressen Engel *et al*<sup>136</sup> quan defineixen que hi ha 2 tipus de mesures per a les expectatives de millora; una que actua sobre les expectatives generals de resultats (expectativa de resultat) i una altra que ho fa sobre les percepcions de les pròpies capacitats d'aconseguir un determinat objectiu (expectativa d'eficàcia).

La majoria de treballs, aquest entre ells, centren la investigació en aprofundir en el coneixement de les expectatives de resultat, amb la seva extensió natural que és la satisfacció o insatisfacció generada pel compliment o no d'aquestes expectatives.

Donat que no hi ha concordança entre els treballs que del fet d'assolir les expectatives de resultat, s'esdevingui la satisfacció amb els resultats,<sup>131</sup> potser la investigació sobre les expectatives d'eficàcia podria aclarir alguns dubtes en aquests aspectes. Orbell *et al*,<sup>84</sup> en un treball publicat a l'any 1998, insinuaven que determinats aspectes psicològics de la personalitat del pacient poden fer que aquest percebi com a èxit o fracàs els resultats d'una intervenció d'artroplàstia i trobaven que, després d'una intervenció d'artroplàstia total de maluc o de genoll, els pacients amb uns trets psicològics determinats, aquells que "controlen" els seus símptomes i que no atribueixen l'origen dels mateixos al fet d'envellir, presenten millors guanys funcionals després de l'alta. Altres aspectes a tenir en compte referits en el mateix treball, és que els pacients amb unes expectatives pre-operatòries més altes, presenten un estat psicològic millor en el post-operatori i els autors postulen que l'abordatge previ a la

intervenció ha de ser curós i que no s'ha de pretendre 'rebaixar' les expectatives 'gratuïtament', ja que s'afavoriria una possible depressió.

Flood *et al*,<sup>137</sup> per la seva banda, proposen 5 mecanismes pels quals les expectatives podrien influir en els resultats: desencadenant una resposta psicològica, motivant als pacients a aconseguir millors resultats, condicionant psicològicament als pacients de manera que atenguin a determinats estímuls i desatenguin altres, alterant la comprensió de la malaltia o actuant conjuntament amb l'ansietat de manera que augmentin o disminueixin la percepció de determinats símptomes.

Iversen *et al*,<sup>76</sup> en un treball efectuat en pacients intervinguts d'estenosi de canal lumbar troben que tenir més expectatives de millora de dolor es correlaciona amb més dolor als 6 mesos de la intervenció i amb més insatisfacció; per contra, tenir més expectatives de millora en la funció es correlaciona amb una millora real en la funció i en la satisfacció. Els autors proposen com a explicació que potser la millora en el dolor i la funció són dependents d'aspectes diferents i així, el dolor estaria lligat estretament amb el resultat quirúrgic en si mateix, mentre que en la funció, el component individual (expectativa d'eficàcia) tindria molta més importància.

En definitiva, tot i que és evident que s'ha de seguir avançant per a millorar en el camp tècnic de les intervencions quirúrgiques (nous materials i nous dissenys protètics), no s'ha d'oblidar que ja en la actualitat i encara més en el futur, l'èxit o el fracàs de les intervencions vindrà donat pel grau de satisfacció del pacient i que aquest és multifactorial. En definitiva, això vol dir que hauran de mesurar-se els riscos i dificultats de la intervenció amb dades més o menys objectives (radiografies, escales funcionals, escales de qualitat de vida, etc), però també s'haurà d'aprendre a mesurar les característiques de personalitat del pacient, ja que aquest serà qui, a nivell conscient o

inconscient, jutjarà els resultats i emetrà el veredict de satisfacció o insatisfacció. Per això, el camí del coneixement de les expectatives, com es formen, quins ressorts psicològics individuals intervenen, i com modular-los, és el camí que conjuntament amb els avenços quirúrgics, ens portarà a aconseguir millors resultats expressats amb termes de satisfacció en el procés d'atenció als pacients.





## 7. CONCLUSIONS

*Objectiu principal: Establir els valors normals d'expectativa i la seva intensitat en els pacients en espera de ser intervinguts d'artroplàstia total de genoll.*

Les expectatives de millora dels pacients que esperen una artroplàstia total de genoll són elevades, amb una mitjana de 12.3 (DE 1.78) expectatives totals i 9.52 (DE 1.63) d'expectatives màximes sobre un total possible de 17 ítems.

*Objectiu secundari 1: Descripció de les expectatives de pacients candidats a artroplàstia total de genoll*

Les expectatives de millora dels pacients s'agrupen en expectatives de millora del dolor, expectatives de millora del benestar general i expectatives de millora de diferents aspectes de la funció. Entre aquests últims, destaquen l'expectativa de millora en la deambulació, l'expectativa de millora en el pujar i baixar escales, l'expectativa de millora en la mobilitat del genoll i, també, l'expectativa de millora de la mobilitat general

*Objectiu secundari 2: Establir les possibles correlacions entre les expectatives mesurades i les variables demogràfiques, de funció, de dolor, d'estat de salut, de l'estat emocional i d'avaluació cognitiva.*

1. Respecte de les variables demogràfiques, hi ha correlació del número d'expectatives amb l'edat, el sexe, l'actuació prèvia a la cirurgia del treballador social i amb ser portador d'una artroplàstia total de genoll prèvia.
2. Respecte de les variables de funció, hi ha correlació entre l'índex de Barthel i el número i intensitat d'expectatives i, el component resum físic del SF-36, també mostra alguna correlació amb la intensitat de les expectatives.
3. Les variables que mesuren el dolor del genoll abans de la cirurgia no mostren cap correlació amb les expectatives; només el dolor que el pacient calcula tenir al genoll intervingut 6 mesos després de la intervenció es relaciona amb les expectatives.
4. Les variables que mesuren l'estat de salut no es correlacionen amb el número d'expectatives.
5. De les variables que mesuren l'estat emocional, només la depressió mesurada amb l'escala de depressió geriàtrica de Yesavage es correlaciona amb el número d'expectatives.
6. Finalment, de les variables que valoren l'estat cognitiu, sols el test de Pfeiffer mostra una petita correlació amb la intensitat de les expectatives, però no amb el número d'elles.

*Objectiu secundari 3: Confeccionar unes taules amb valors normals de les expectatives dels pacients en espera de ser intervinguts d'artroplàstia total de genoll.*

S'han confeccionat taules generals de valors normals de les expectatives dels pacients de la sèrie estudiada en funció de l'edat i el sexe d'aquests. També s'han confeccionat taules de valors de normalitat dels índexs d'expectatives en funció de l'edat i el sexe. Amb les taules generals, es poden comparar una a una les expectatives d'un pacient determinat amb els valors normals del seu grup d'edat i sexe. Amb les taules d'índexs, es pot saber si el número global d'expectatives d'un pacient està dins, per sobre o per sota de la normalitat del seu grup d'edat i sexe.



**ANNEX I:**

**QÜESTIONARI DE SALUT SHORT FORM 36**

1. En general, vosté diria que la seva salut és:

- Excel·lent ..... 1  
 Molt bona..... 2  
 Bona ..... 3  
 Regular ..... 4  
 Dolenta ..... 5

2. Com diria vosté que és la seva salut actual, comparada amb la de fa un any?

- Molt millor ara que fa un any..... 1  
 Una mica millor ara que fa un any... 2  
 Més o menys igual que fa un any .... 3  
 Una mica pitjor ara que fa un any .... 4  
 Molt pitjor ara que fa un any ..... 5

3. Les següents preguntes es refereixen a activitats o coses que vosté podria fer en un dia normal. La seva salut actual, el limita per a fer aquestes activitats o coses? Si es així, ¿quant?

ACTIVITATS	Si, em limita molt	Si, em limita una mica	No, no em limita gens
Esforços intensos, com córrer, aixecar objectes pesats o participar en esports esgotadors	1	2	3
a. Esforços moderats, como bellugar una taula, passar l'aspiradora, jugar a bitlles o caminar més d'1 hora	1	2	3
c. Portar la bossa de la compra	1	2	3
d. Pujar diferents pisos per l'escala	1	2	3
e. Pujar un sol pis per l'escala	1	2	3
f. Ajupir-se, agenollar-se o fer la gatxoneta	1	2	3
g. Caminar un quilòmetre o més	1	2	3
h. Caminar diferents illes de cases	1	2	3
i. Caminar una sola illa de cases (uns 100 metres)	1	2	3
j. Banyar-se o vestir-se per si mateix	1	2	3

4. Durant les 4 darreres setmanes, ¿ha tingut algun dels següents problemes a la feina o en les activitats quotidianes, a causa de la seva salut física?

	SI	NO
a. Va haver de reduir el temps dedicat al treball o a les activitats quotidianes?	1	2
b. Va fer menys del que li hagués agradat fer?	1	2
Va haver de deixar de fer algunes tasques a la feina o en les seves activitats quotidianes?	1	2
b. Va tenir dificultat per a fer la seva feina o activitats quotidianes (per exemple, li vas costar més del normal)?	1	2

5. Durant les 4 darreres setmanes, ha tingut algun dels següents problemes a la feina o en les activitats quotidianes, a causa d'algun problema emocional (com estar trist, deprimat o nerviós)?

	SI	NO
a. Va haver de reduir el temps dedicat al treball o a les activitats quotidianes, per algun problema emocional?	1	2
b. Va fer menys de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	1	2
c. No va fer la seva feina o activitats quotidianes tan curiosament com de costum, per algun problema emocional?	1	2

6. Durante les 4 darreres setmanes, fins quin punt la seva salut física o els problemes emocionals li han dificultat les seves activitats socials habituals amb la família, els amics, els veïns o altres persones?

Res ..... 1  
 Una mica ..... 2  
 Regular ... ..... 3  
 Bastant .. ..... 4  
 Molt ..... 5

7. Va tenir dolor en alguna part del cos durant les 4 darreres setmanes?

No, cap ..... 1  
 Si, molt poc ..... 2  
 Si, una mica..... 3  
 Si, moderat ..... 4  
 Si, molt ..... 5  
 Si, moltíssim ..... 6

8. Durant les 4 darreres setmanes, fins quin punt el dolor li ha dificultat la seva feina habitual (incloent la feina fora de casa i les tasques domèstiques)?

Res ..... 1  
 Una mica ..... 2  
 Regular ..... 3  
 Bastant ..... 4  
 Molt ..... 5

9. Les preguntes que segueixen es refereixen a com s'ha sentit i com li han anat les coses durant les 4 darreres setmanes. En cada pregunta respongui el que se sembli més a com s'ha sentit vosté. Durant les darreres 4 setmanes ¿quant de temps...

	Sempre	Quasi sempre	Moltes vegades	Algunes vegades	Només alguna vegada	Mai
a. es va sentir ple de vitalitat?	1	2	3	4	5	6
b. va estar molt nerviós?	1	2	3	4	5	6
c. es va sentir tan baix de moral que res podia animar-li?	1	2	3	4	5	6
d. es va sentir calmat i tranquil?	1	2	3	4	5	6
e. va tenir molta energia?	1	2	3	4	5	6
f. es va sentir desanimat i trist?	1	2	3	4	5	6
g. es va sentir esgotat?	1	2	3	4	5	6
h. es va sentir feliç?	1	2	3	4	5	6
i. es va sentir cansat?	1	2	3	4	5	6

10. Durant les 4 darreres setmanes, ¿amb quina freqüència la salut física o els problemes emocionals li han dificultat les seves activitats socials (com visitar als amics o familiars)?

Sempre ..... 1  
 Quasi sempre ..... 2  
 Algunes vegades ..... 3  
 Només alguna vegada ..... 4  
 Mai ..... 5

11. Digui si li sembla CERTA o FALSA cadascuna de les següents frases:

	Totalment certa	Bastant certa	No ho sé	Bastant falsa	Totalment falsa
a. Crec que em poso malalt més fàcilment que altres	1	2	3	4	5
b. Estic tan sà com qualsevol altra persona	1	2	3	4	5
c. Crec que la meua salut empitjorarà	1	2	3	4	5
d. La meua salut és excel·lent	1	2	3	4	5

## ANNEX 2

## Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey

## ENQUESTA D'EXPECTATIVES

<b>COM D'IMPORTANT SÓN LES SEVES EXPECTATIVES RESPECTE A:</b>	<b>Molt important</b>	<b>Quelcom</b>	<b>Una mica</b>	<b>No ho espero</b>	<b>No m'afecta</b>
<b>Millora del dolor</b>	1	2	3	4	5
Si escull '1' marqui amb una 'X'	Millorar una mica el dolor Millorar bastant el dolor Millorar del tot el dolor				
<b>Millora al caminar</b>	1	2	3	4	5
Si escull '1' o '2' marqui amb una 'X'	Distàncies curtes (interiors, una travessia) Distància mitja (un passeig, menys d'un km) Distància llarga (més d'un km)				
<b>No necessitar crossa/bastó</b>	1	2	3	4	5
<b>Bona mobilitat del genoll</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora al pujar escales</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora al baixar escales</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora per a agenollar-se</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora per a estar a la gatzoneta</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora per a l'ús de l'autobús/metro</b>	1	2	3	4	5
<b>Aptitud per al treball remunerat</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora per a les activitats d'oci: Viatjar, ballar, etc.</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora per a les activitats de la vida diària: Comprat, cuinar, etc.</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora en la mobilitat: Aixecar-se cadira, llit, etc.</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora en esports</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora en activitats socials</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora en activitat sexual</b>	1	2	3	4	5
<b>Millora en sensació de benestar</b>	1	2	3	4	5



## GLOSARI

**Expectatives Totals** Sumatori del número de respostes al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa qualsevol resposta a les caselles 1 o 2 o 3.

**Expectatives Màximes** Sumatori del número de respostes al qüestionari d'expectatives, considerant com a expectativa exclusivament les respostes a la casella 1.

**Expectatives Possibles** Es calcula restant a 17 (número màxim d'ítems), el número de respostes «no m'afecta»

**Índexos d'expectatives (IE):** Càlcul efectuat mitjançant la fórmula,  $IE = \frac{\text{n}^\circ \text{ respostes a les caselles 1 o 2 o 3 o 4}}{\text{n}^\circ \text{ expectatives possibles}}$ , aplicat a cada categoria de resposta.

**Índex d'expectatives màximes** Número de respostes a la casella 1 dividit pel número d'expectatives possibles.

**Índex d'expectatives submàximes** Número de respostes a la casella 2 dividit pel número d'expectatives possibles.

**Índex d'expectatives mínimes** Número de respostes a la casella 3 dividit pel número d'expectatives possibles.

**Índex de no-expectatives** Número de respostes a la casella 4 dividit pel número d'expectatives possibles.



**REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

1. Petersson IF, Boegard T, Saxne T, Silman AJ, Svensson. Radiographic osteoarthritis of the knee classified by the Ahlbäck and Kellgren & Lawrence systems for the tibiofemoral joint in people aged 35-54 years with chronic knee pain. *Ann Rheum Dis* 1997;56:493-6.
2. D'Ambrosia RD. Epidemiology of Osteoarthritis. *Orthopaedics* 2005;28(2/suppl.):201-5.
3. Peat G, McCarney R, Croft P. Knee pain and osteoarthritis in older adults: a review of community burden and correct use of primary health care. *Ann Rheum Dis* 2001;60:91-7.
4. Cooper C, Coggon D. Physical activity and knee osteoarthritis. *The Lancet* 1999;353:2177-8.
5. Sharma L, Cahue S, Song J, Hayes K, Pai Y, Dunlop D. Physical Functioning Over Three Years in Knee Osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2003;48(12):3359-70.
6. Hunter DJ, Felson DT. Osteoarthritis. *BMJ* 2006;332:639-42.
7. Nuki G. Osteoarthritis: a problem of joint failure. *Z Rheumatol* 1999;58:112-7.
8. Castaño A, Díaz JJ, Castro B. Artrosis. *Guías Clínicas* 2005; 5 (24). Disponible en: [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com)
9. Fuster A. Rehabilitación de las artropatías degenerativas. En: *Rehabilitación Médica*. Editor J.L. Miranda Mayordomo. Grupo Aula Médica S.L. 2004 Madrid.
10. Alonso-Ruiz A. Artrosis: definición y clasificación. En: *Manual S.E.R. de la Artrosis*. Editores E.Batlle-Gualda, P Benito Ruiz, FJ Blanco García, E Martín Mola. Sociedad Española de Reumatología. Coordinación Editorial IM&C, S.A. Madrid 2002.
11. Jané M, Prats R, Plasència A. Indicadors de Salut Maternoinfantil a Catalunya 2000-2002. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. 2005
12. Blanco-García FJ, Fernández Lópèz JC, Galdo Fernández F. Artrosis. *MEDICINE Revisiones Clínico Terapéuticas* 2004; Marzo:1-12.
13. Carmona L, Ballina J, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis* 2001; 60:1040-5.
14. Dreinhöfer K, Stucki G, Ewert T, Huber E, Ebenbichler G, Gutenbrunner C, Kostanjsek N, Cieza A. ICF Core sets for osteoarthritis. *J Rehabil Med* 2004; Suppl.44: 75-80.

15. Figueroa MM. Artrosis de rodilla. En: Manual S.E.R. de la Artrosis. Editores E.Battle-Gualda, P Benito Ruiz, FJ Blanco García, E Martín Mola. Sociedad Española de Reumatología. Coordinación Editorial IM&C, S.A. Madrid 2002.
16. Ramón Rona S. Función y calidad de vida de los pacientes con gonartrosis antes y después de la artroplastia de sustitución. Coste de la gonartrosis según la esperanza de vida y de la cirugía. Tesis Doctoral. 2001. Universitat Autònoma de Barcelona.
17. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JWJ, Dieppe P, et al. Recomendaciones de la EULAR 2003: Un enfoque del tratamiento de la artrosis de rodilla basado en la evidencia: informe del grupo de trabajo del Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT) *Ann Rheum Dis* 2003; 62:1145-55.
18. Mannoni A, Briganti MP, Ferrucci L, Costanzo S, Serni U, Masoti G, Marchionni N. Epidemiological profile of symptomatic osteoarthritis in older adults: A population based study in Dicomano, Italy. *Ann Rheum Dis* 2003; 62:576-8.
19. Rodríguez Pla A, Reyner A, Escola A. Prevalencia de la artrosis de rodilla en una muestra de la población catalana. *Rev Patologia de la Rodilla* 1997;3:19-23.
20. Günther KP, Stürmer T, Sauerland S, Zeissig I, Sun Y, Kessler S, Scharf HP, Brenner H, Puhl W. Prevalence of generalised osteoarthritis in patients with advanced hip and knee osteoarthritis: The Ulm Osteoarthritis Study. *Ann Rheum Dis* 1998; 57:717-23.
21. Dawson J, Juszczak E, Thorogood M, Marks S-A, Dodd C, Fitzpatrick R. An investigation of risk factors for symptomatic osteoarthritis of the knee in women using a life course approach. *J Epidemiol Community Health* 2003;57:823-30.
22. Guccione AA, Felson DT, Anderson JJ, Anthony JM, Zhang Y, Wilson PW, et al. The effects of specific medical conditions on the functional limitations of elders in the Framingham study. *Am J Publ Health* 1994;84:351-8
23. Murray CJL, López AD. The global burden of disease. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1997.
24. Anonymous. Philadelphia Panel Evidence-based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions for Knee Pain. *Phys Ther* 2001;81:1675-700.
25. Peña Arrebola A. Papel del ejercicio físico en el paciente con artrosis. *Rehabilitació (Madr)* 2003;37(6):307-22
26. American Geriatrics Society Panel on Exercise and Osteoarthritis. Exercise prescription for older adults with osteoarthritis pain: Consensus practice recommendations. A supplement to the AGS Clinical Practice Guidelines on the management of Chronic pain in older adults. *J Am Ger Soc* 2001;49:808-23
27. Fransen M, Mc Connel S, Bell M. Exercise for osteoarthritis of the hip or knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(3):CD004286

28. Lin J, Zhang W, Jones A, Doherty M. Efficacy of topical non-steroidal-anti-inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2004; 329(7461):324-9.
29. Kalunian KK, Brion PH, Wollaston SJ. Classification and diagnosis of osteoarthritis [Internet]. June 2005. [acceso junio 2005]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>.
30. Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, Lee RL, Lejeune E, Bruyere O, Giacobelli G, Henrotin Y, Dacre JE, Gosset C. *Lancet* 2001;357:251-6
31. Pelletier JP, Yaron M, Haraoui B, Cohen P, Nahir MA, Choquette D, Wigler I, Rosner IA, Beaulieu AD. Efficacy and safety of diacerein in osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 2000;43:2339-48
32. Froimson MI. Reconstrucción y prótesis de rodilla. En *Orthopaedic Knowledge. Update. Home Study Syllabus*. Editor Alexander R. Vaccaro. Edición en español. AAOS 2006; 8:73-84.
33. MacDonald JH, Agarwal S, Lorei MP, Johanson NA, Freiberg AA. Knee arthrodesis. *J Am Acad Orthop Surg* 2006;14(3):154-63.
34. Martin SD, Scott RD, Thornhill TS. Current Concepts of Total Knee Arthroplasty. *J Orthop Sports Phys Ther* 1998;28(4):252-61.
35. Brown EC, Clarke HD, Scuderi GR. The Painful Total Knee Arthroplasty: Diagnosis and Management. *Orthopedics* 2006;29(2):129-36.
36. Jones DL, Westby MD, Greidanus N, Johanson NA, Krebs DE, Robbins L, Rooks DS, Brander V. Update on Hip and Knee Arthroplasty: Current State of Evidence. *Arthritis & Rheumatism* 2005;53(5):772-80.
37. Kane RI, Saleh KJ, Wilt TJ, Bershady B, Cross WW III, Mac Donald RM, Rutks I. Total Knee Replacement. Evidence Report/Technology Assessment No.86 (Prepared by Minnesota Evidence-based Practice Center, Minneapolis, Minnesota. AHRQ Publication No. 04-E006-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. November 2003.
38. Contreras MJ, Ordóñez MF. Rehabilitación en la cirugía sustitutiva osteoarticular. En *Rehabilitación Médica*. Editor J.L. Miranda Mayordomo. Grupo Aula Médica S.L. 2004 Madrid.
39. Garstman GM, Brinker MR, Khan M, Karahan M. Self-assessment of general health status in patients with five common shoulder conditions. *J Shoulder Elbow Surg* 1998;7:228-37.
40. Matsen FA, III. Early effectiveness of shoulder arthroplasty for patients who have primary glenohumeral degenerative joint disease. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78:260-64.
41. Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF 36 health Survey questionnaire: An outcome measure suitable for routine use within the NHS? *BMJ* 1993;306:1440-4.

42. Leplege A, Hunt S. The problem of quality of life in Medicine. *JAMA* 1997;278:47-50.
43. Diccionari Enciclopèdic de Medicina. Coordinadors Màrius Foz, Eduard Llauradó, Joaquim Ramis. Enciclopèdia Catalana. 2000.
44. Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. 22ª Edición. Versión electrónica. <http://buscon.rae.es/drae/> (consultat 01.09.2006).
45. Mahomed NN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Fossel AH, Katz JN. The Importance of Patient Expectations in Predicting Functional Outcomes After Total Joint Arthroplasty. *J Rheumatol* 2002;29:1273-9.
46. Redman RW, Lynn MR. Assessment of Patient Expectations for Care. *Res Theory Nurs Pract.* 2005 Fall;19(3):275-85.
47. Beecher HK. The powerful placebo. *JAMA* 1955; 159:1602-6.
48. Benedetti F, Arduino C, Costa S, Vighetti S, Tarenzi L, Rainero I, Asteggiano G. Loss of expectation-related mechanisms in Alzheimer's disease makes analgesic therapies less effective. *Pain* 2006;121:133-44.
49. Mancuso CA, Salvati EA, Johanson NA, Peterson MGE, Charlson ME. Patient's expectations and satisfaction with total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 1997;12:387-96.
50. Lingard EA, Sledge CB, Learmonth ID and the Kinemax Outcomes Group. Patient Expectations Regarding Total Knee Arthroplasty: Differences Among the United States, United Kingdom, and Australia. *J Bone Joint Surg* 2006;88-A (6):1201-7.
51. Ward MM. Rheumatology Care, Patient Expectations, and the limits of time. *Arthritis Rheum* 2004;51(3):307-8.
52. Kravitz RL. Patients' Expectations for Medical Care: An Expanded Formulation Based on Review of the Literature. *MCR&R* 1996;53:3-27.
53. McGregor AH, Hughes S. The Evaluation of the Surgical Management of Nerve Root Compression in Patients with Low Back Pain: Part 2: Patient Expectations and Satisfaction. *Spine* 2002;27(13):1471-6.
54. Verbeek J, Sengers MJ, Riemens L, Haafkens J. Patient Expectations of Treatment for Back Pain. *Spine* 2004;29(20):2309-18.
55. Kravitz RL, Callahan EJ, Paterniti D, Antonius D, Dunham M, Lewis Ch. Prevalence and Sources of Patients' Unmet Expectations for Care. *Ann Intern Med* 1996;125:730-7.
56. Kravitz RL. Measuring Patients' Expectations and Requests. *Ann Intern Med* 2001;134:881-8.
57. Thompson AGH, Suñol R. Expectations as Determinants of Patient Satisfaction: Concepts, Theory and Evidence. *Int J Qual Health Care* 1995;7:127-41.
58. Hudak PL, Hogg-Johnson S, Bombardier C, McKeever PD, Wright JG. Testing a New Theory of Patient Satisfaction With Treatment Outcome. *Med Care* 2004;42: 726-39.
59. Sofaer S, Firminger K. Patient Perceptions of the Quality of Health Services. *Annu Rev Public Health* 2005;26: 513-59.

60. Levesque J, Bogoch ER, Cooney B, Johnston B, Wright JG. Improving Patient Satisfaction With Time Spent In An Orthopedic Outpatient Clinic. *Can J Surg* 2000;43:431-6.
61. Pager ChK. Expectations and Outcomes in Cataract Surgery. A prospective Test of 2 Models of Satisfaction. *Arch Ophthalmology* 2004;122:1788-92.
62. Baron-Epel O, Dushenat M, Friedman N. Evaluation of the consumer model: relationship between patients' expectations, perceptions and satisfaction with care. *Int J Qual Health Care* 2001;13:317-23.
63. Hazard RG, Haugh LD, Green PA, Jones PL. Chronic low back pain: the relationship between patient satisfaction and pain, impairment and disability outcomes. *Spine* 1994;19:881-7.
64. Rosenberger PH, Jokl P, Cameron A, Ickovics JR. Shared Decision Making, Preoperative Expectations, and Postoperative Reality: Differences in Physician and Patient Predictions and Ratings of Knee Surgery Outcomes. *Arthroscopy* 2005;21:562-9.
65. Mondloch MV, Cole DC, Frank JW. Does how you depend on how you think you'll do? A systematic review of the evidence for a relation between patients' recovery expectations and health outcomes. *CMAJ* 2001;165(2):174-9.
66. Leedham B, Meyerowitz BE, Muirhead J, Frist WH. Positive expectations predict health after heart transplantation. *Health Psychol* 1995;14:74-9.
67. Vroman K, Arnsberger P, Stevens T, Williams N. Rehabilitation Clients' Recovery Expectations and Their Relationship to Functional Outcomes. *J Allied Health* 2005;34:51-5.
68. Kalauokalani D, Cherkin DC, Sherman KJ, Koepsell TD, Deyo RA. Lessons from a Trial of Acupuncture and Massage for Low Back Pain. Patient Expectations and Treatment Effects. *Spine* 2001; 26(13):1418-24.
69. Mancuso CA, Sculco TP, Salvati EA. Patients with Poor Preoperative Functional Status Have High Expectations of Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty* 2003;18(7):872-8.
70. Aarons H, Forester A, Hall G, Salmon P. Fatigue after major joint replacement arthroplasty: relationship to preoperative fatigue and postoperative emotional state. *J Psychosom Res* 1996; 41:225
71. Clow KE, Fischer AK, O'Bryan D. Patient Expectations of Dental Services. *J Health Care Marketing* 1995;15:23-31.
72. Richardson J. What Patients Expect From Complementary Therapy: A Qualitative Study. *Am J Pub Health* 2004;94:1049-53.
73. Britten N, Ukoumunne O. The influence of patients' hopes of receiving a prescription on doctors' perceptions and the decision to prescribe: A questionnaire survey. *BMJ* 1997;315: 1506-10.

74. Perron NJ, Secretan F, Vannotti M, Pecoud A, Favrat B. Patient expectations at a multicultural out-patient clinic in Switzerland. *Fam Pract* 2003;20:428-33.
75. Mancuso CA, Sculco TP, Wickiewicz TL, Jones EC, Robbins L, Warren R, Williams-Russo P. Patients' Expectations of Knee Surgery. *J Bone Joint Surg Am* 2001;83-A:1005-12.
76. Iversen MD, Daltroy LH, Fossel AH, Katz JN. The prognostic importance of patient pre-operative expectations of surgery for lumbar spinal stenosis. *Patient Edu Counsel* 1998;34:169-78.
77. Toyone T, Tanaka T, Kato D, Kaneyama R, Otsuka M. Patients' Expectations and Satisfaction in Lumbar Spine Surgery. *Spine* 2005;30(23):2689-94.
78. Mancuso CA, Altchek DW, Craig EV, Jones EC, Robbins L, Warren RF, Williams-Russo P. Patients' expectations of shoulder surgery. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11:541-9.
79. Venkataramanan V, Gignac MA, Mahomed NN, Davis AM. Expectations of Recovery From Revision Knee Replacement. *Arthritis Care Res* 2006;55(2):314-21.
80. Cheng J, Hitt J, Koczwara B, Schulman KA, Burnett CB, Gaskin DJ, Rowland JH, Meropol NJ. Impact of Quality of Life on Patient Expectations Regarding Phase I Clinical Trials. *J Clin Oncol* 2000;18(2):421-8.
81. Petrie KJ, Frampton T, Large RG, Moos-Morris R, Johnson M, Meechan G. What Do Patients Expect From Their First Visit to a Pain Clinic?. *Clin J Pain* 2005;21(4):297-301.
82. Curry A, Sinclair E. Assessing the quality of physiotherapy services using Servqual. *Int J Health Care Qual Ass* 2002;15:197-204.
83. Mehta U, Huber TC, Sindwani R. Patient expectations and Recovery Following Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;134:483-7.
84. Orbell S, Johnston M, Rowley D, Espley A, Davey P. Cognitive Representations of Illness And Functional And Affective Adjustment Following Surgery For Osteoarthritis. *Soc Sci Med* 1998;47(1):93-102.
85. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública* 1997;71:127-37.
86. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel index. *Md State Med J* 1965;14:61-5.
87. Granger CV, Albrecht GL, Hamilton BB. Outcome of comprehensive medical rehabilitation: Measurement by PULSES profile and the Barthel index. *Arch Phys Med Rehabil* 1979;60:145-54.
88. Granger CV. Rehabilitation for the elderly. A: Calvin E; Davis P; Ford AB. *The Practice of Geriatrics*, Ed Saunders WB Philadelphia 1986:152-65.
89. Kane RA, Kane RL. Evaluación de las necesidades en los ancianos. Guía sobre los instrumentos de medición. Ed SG Editores, Barcelona, 1993.



90. Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993;28:32-40.
91. Grup de Treball sobre Rehabilitació Geriàtrica, de la Societat Catalano-Balear de Geriatria i Gerontologia. Coordinador Ramón Miralles. Aspectes Generals de la Rehabilitació en Geriatria. Glosa Edicions Barcelona, 1997.
92. Pynsent PB, Adams DJ, Disney SP. The Oxford hip and knee outcome questionnaires for arthroplasty. *J Bone Joint Surg (Br)* 2005; 87-B:241-8.
93. Liow R, Walker K, Wajid MA, Bedi G, Lennox C. Functional Rating for Knee Arthroplasty: Comparison of Three Scoring Systems. *Orthopaedics* 2003;26:143-9.
94. Lingard EA, Katz JN, Wright RJ, Wright EA, Sledge CB, Kinemax Outcomes Group. Validity and Responsiveness of the Knee Society Clinical Rating System in Comparison with the SF-36 and Womac. *J Bone Joint Surg* 2001;83-A (12):1856-64.
95. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society Clinical Rating System. *Clin Orthop* 1989;248:13-4.
96. Kreibich DN, Vaz M, Bourne RB, Rorabeck CH, Kim P, Hardle R, Kremer J, Kiridey A. What is the best way of assessing outcome after total knee replacement? *Clin Orthop* 1996;331:221-5.
97. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mac Kenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chron Dis* 1987;40(5): 373-83.
98. Marco E. Calidad de vida del cuidador del hemipléjico vascular. Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. 2004.
99. Brink TL, Yesavage JA, Lum O. Screening test for a geriatric depression. *Clin Gerontol* 1982; 1:37-43.
100. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leiser VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatry Res* 1983;17:37-49.
101. D'Ath P, Katona P, Mullan E, Evans S, Katona C. Screening, detection and management of depression in elderly primary care attenders: The acceptability and performance of the 15-item geriatric depression scale (GDS 15) and the development of shorter versions. *Fam Pract* 1994;11: 260-6.
102. Van Marwijk HW, Wallace P, de Bock GH, Hermans J, Kaptein AA, Mulder JD. Evaluation of the feasibility, reliability and diagnostic value of shortened versions of the Geriatric Depression Scale. *Br J Gen Pract* 1995;45:195-9.
103. Hoyl MT, Alessi CA, Harker JO, Josephson KR, Pietruszka FM, Koelfgen M, Mervis JR, Fitten LJ, Rubenstein LZ. Development and testing of a five item version of the Geriatric Depression Scale. *J AM Geriatr Soc* 1999; 47: 873-8.

104. González F. Características técnicas y modificaciones introducidas en dos escalas de depresión: estudio piloto para la adaptación y baremación de la GDS y el BDI a la población geriátrica española. *Psicogeriatría* 1988;2:235-40.
105. Salamero M, Marcos T. Factor Study of the Geriatric Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1992;86:283-6.
106. Aguado C, Martínez J, Omís MC. Adaptación y validación al castellano de la 'Geriatric Depression Scale' (GDS) de Yesavage. *Aten Primaria* 2000; 26(1):328.
107. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1991;4:173-8.
108. Emerson L, Berryhill JS. Validation of the Geriatric Depression Scale Short Form among inpatients. *J Clin Psychology* 1994; 50:256-60.
109. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the Geriatric Depression Scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999; 14: 858-65.
110. De Dios R, Hernández AM, Rexach LI, Cruz-Jentoft AJ. Validación de una versión de 5 ítems de la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en población española. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001;36:276-80.
111. Brazier JE, Harper R, Jones NMB, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ* 1992;305:160-4.
112. Deyo RA, Patrick DL. Barriers of the use of health status measures in clinical investigation, patient care and policy research. *Med Care* 1989; 27(supl):254-68.
113. Stewart RL, Hays RD, Ware JE. The MOS short-form General Health Survey. *Med Care* 1988; 26:724-35.
114. Deyo RA, Carter WB. Strategies for improving and expanding the application of health status measures in clinical settings. A researcher-developer viewpoint. *Med Care* 1992; 30(supl 5):176-86.
115. Ware JE, Sherbourne CD. The short form health status survey (SF-36) I. *Med Care* 1992; 305:160-4.
116. Mc Horney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item short form health survey (SF-36) II. Psychometric and clinical test of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31:247-63.
117. Mc Horney CA, Ware JE, Lu R, Sherbourne CD. The MOS 36-item short form health survey (SF-36) III. Test of data quality scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Med Care* 1994;32:40-66.
118. Aaronson NK, Acquadro J, Alonso J, Apolone G, Bucquet D, Bullinger M, Bungay K, Fukuhara S, Gandek B, Keller S. International quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Research* 1992;1:340-51.

119. Ware JE, Gandek B, and the IQOLA Project Group. The SF-36 Health Survey: development and use in mental health research and the IQOLA project. *Int J Ment Health* 1994;23:49-73.
120. Wu AW, Rubin HR, Matthews WC. A health status questionnaire using 30 items from the Medical Outcomes Study: preliminary validation in persons with HIV infection. *Med Care* 1991;29:786-98.
121. Hays RD, Shapiro MF. An overview of generic health-related quality of life measures for HIV research. *Qual Life Res* 1992;1:91-7.
122. Mc Dowell I, Newell C. *Measuring Health. A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. Oxford University Press ed. New York 1996.
123. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin* 1995; 104:771-6.
124. Prieto L, Alonso J, Ferrer M, Antó JM. Health status of COPD patients: are results of the SF-36 Health Survey ant the Nottingham Health Profile comparable? *J Clin Epidemiol* 1997; 50:463-73.
125. Ayuso-Mateos JL, Lasa L, Vázquez-Barquero JL, Oviedo A, Díez-Manrique JF. Measuring health status in psychiatric community surveys: internal and external validity of the Spanish version of the SF-36. *Acta Psychiatr Scan* 1999;99:26-32.
126. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide*. Boston MA: The Health Institute, New England Medical Center, 1993.
127. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin (Barc)* 1998;111:410-6.
128. Becerra JA. Valoración de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes candidatos a cirugía ortopédica. *Tesi Doctoral*. Universitat Autònoma de Barcelona. 2005.
129. Beaton DE, Bombardier C, Hogg-Johnson S. Choose your tool: A comparison of the psychometric properties of five generic health status instruments in worker with soft tissues injuries. *Qual Life Res* 1994;3:50-6.
130. Hawker GA, Wright JG, Glazier RH, Coyte PC, Harvey B, Williams JI, Badley EM. The Effect of Education and Income on Need and Willingness to Undergo Total Joint Arthroplasty. *Athritis Rheum* 2002;46(12):3331-9.
131. Eisler T, Svensson O, Tengström A, Elmstedt E. Patient Expectations and Satisfaction in Revision Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty* 2002;17:457-62.
132. Figaro MK, Williams-Russo P, Allegrante JP. Expectation and Outlook: The Impact of Patient Preference on Arthritis Care Among African Americans. *J Ambulatory Care Manage* 2005;28(1):41-8.

133. Horn SD, DeJong G, Ryser DK, Veazie PJ, Teraoka J. Another Look at Observational Studies in Rehabilitation Research: Going Beyond the Holy Grial of the Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86(12 Suppl 2):S8-S15.
134. Davidson P, Cockburn J, Daly J, Sanson R. Patient-centered Needs Assessment: Rationale for a Psychometric Measure. *J Cardiovasc Nurs* 2004;19(3):164-71.
135. Oetker-Black SL, Taunton RL. Evaluation of a Self-efficacy Scale for Preoperative Patients. *AORN J* 1994;60:43-50.
136. Engel C, Hamilton NA, Potter PT, Zautra AJ. Impact of Two Types of Expectancy on Recovery From Total Knee Replacement Surgery (TKR) in Adults With Osteoarthritis. *J Behav Med* 2004;30:113-23.
137. Flood AB, Lorence DP, Ding J, McPherson K, Black NA. The role of expectations in patients' reports of post-operative outcomes and improvement following therapy. *Med Care* 1993;31:1043-56.

# BASE DE DADES