

# Priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia electiva de raquis o fusió vertebral

IN04/2011

L'Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) és una empresa pública, sense ànim de lucre, del Departament de Salut i adscrita al CatSalut, que va ser creada el juny de 2010. La seva missió és generar coneixement rellevant per contribuir a la millora de la qualitat, seguretat i sostenibilitat del sistema de salut, facilitant la presa de decisions als ciutadans, professionals, gestors i planificadors, a través dels àmbits d'actuació i organització de la integració dels sistemes i tecnologies de la informació i les comunicacions, i l'avaluació de les tecnologies, la recerca i la qualitat en l'àmbit de la salut. L'AIAQS és centre col·laborador de l'Organització Mundial de la Salut en avaluació de tecnologies sanitàries, membre fundador de la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA), membre corporatiu de la Health Technology Assessment International (HTAi), membre de la Guidelines International Network (G-I-N), membre del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP) i grup de Recerca en Avaluació de Serveis i Resultats de Salut (RAR) reconegut per la Generalitat de Catalunya.

Es recomana que aquest document sigui citat de la manera següent: Adam P, Alomar S, Espallargues M, Herdman M, Sanz L. Priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia electiva de raquis o fusió vertebral. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2011.

Les persones interessades en aquest document poden adreçar-se a:  
Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Roc Boronat, 81-95 (segona planta). 08005 Barcelona  
Tel.: 93 551 3888 | Fax: 93 551 7510 | [direccio@aatrm.catsalut.cat](mailto:direccio@aatrm.catsalut.cat) | [www.aatrm.net](http://www.aatrm.net)

Edita: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. 1a edició, maig 2011, Barcelona  
Correcció: Víctor Igual  
Disseny: Isabel Parada (AIAQS)  
Dipòsit legal: B.23128-2011

© Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut  
L'Agència té la propietat intel·lectual d'aquest document, el qual pot ser reproduït, distribuït i comunicat públicament, totalment o parcialment, per qualsevol mitjà, sempre que no se'n faci un ús comercial i se'n citi explícitament l'autoria i procedència.

# Priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia electiva de raquis o fusió vertebral

Paula Adam<sup>1,2</sup>

Sonia Alomar<sup>1</sup>

Mireia Espallargues<sup>1,2</sup>

Michael Herdman<sup>3</sup>

Lola Sanz<sup>3</sup>

1. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut

2. CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública CIBERESP

3. Insight Consulting and Reseach

## AUTORIA I COL-LABORACIONS

---

### Autors

- Paula Adam, Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) i CIBERESP
- Sonia Alomar, AIAQS
- Mireia Espallargues, AIAQS i CIBERESP
- Michael Herdman, Insight Consulting Research
- Lola Sanz, Insight Consulting Research

### Clínic experts

- Ramon Huguet, cirurgia ortopèdica i traumatologia (COT), Hospital Joan XXIII, Tarragona
- Ferran Pellisé, COT, Unitat de Columna, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona
- Andreu Lladó, COT, Unitat de Cirurgia de Raquis, Hospital Mar, Barcelona
- Marta Tejero, medicina física i rehabilitació, Hospital de l'Esperança, Barcelona
- Magda Soler, medicina física i rehabilitació, Hospital Verge de la Cinta, Tortosa
- M. Carmen Gómez, anestesiologia i reanimació, Hospital Verge de la Cinta, Tortosa
- Sílvia Vives, fisioteràpia, Hospital de Valls
- Cristina Cervantes, fisioteràpia (Escola de l'Esquena), Hospital de l'Esperança, Barcelona
- Susana García, infermeria (Clínica del Dolor), Hospital Mar, Barcelona

### Revisors externs

- Norberto Miguel Ventura, cap de Secció Funcional de Columna Vertebral Infantil, Hospital de Sant Joan de Déu, Barcelona
- Francesc Pallisó, cap del Servei de Traumatologia, Hospital de Santa Maria, Lleida

## ÍNDEX

---

Resum.....	6
English summary.....	9
Introducció i objectius.....	12
Metodologia.....	15
Grup de discussió i consens amb pacients i familiars .....	15
Primer grup de discussió i consens amb clínics experts .....	15
Cerca i revisió en fonts especialitzades i aportacions dels experts clínics.....	16
Segon grup de discussió i consens amb clínics experts.....	16
Resultats .....	18
Discussió.....	29
Conclusions i recomanacions .....	32
Annexos .....	33
Annex 1. Qüestionari Roland-Morris sobre la incapacitat causada pel dolor a la part baixa de l'esquena.....	33
Annex 2. Qüestionari administrat al grup de pacients i familiars .....	34
Annex 3. Escala d'incapacitat per dolor lumbar d'Oswestry .....	36
Annex 4. <i>Neck Disability Index</i> .....	38
Bibliografia .....	40

### Introducció

El CatSalut va demanar a l'Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat (AIAQS) el desenvolupament d'instruments de prioritització per als procediments de cirurgia electiva amb llista d'espera identificats, entre els trenta vigents en el moment de l'estudi, com a prioritaris en un treball previ. En aquest document s'aborda un sistema de prioritització específic per als pacients en espera per a cirurgia electiva del raquis o fusió vertebral. El desenvolupament d'aquest sistema es basa en els prèviament realitzats per a artroplasties de genoll i maluc i cataracta.

### Objectius

L'objectiu d'aquest estudi és elaborar un sistema explícit per prioritzar pacients en llista d'espera per a cirurgia electiva de fusió vertebral a Catalunya.

### Metodologia

Les metodologies que han estat utilitzades són: 1) tècniques d'investigació qualitativa de discussió i consens amb pacients i familiars, i amb clínics experts; 2) cerques i revisió de fonts d'informació especialitzades.

### Resultats

S'ha definit un sistema de prioritització que inclou criteris relacionats amb aspectes clínics, funcionals i socials; categories o nivells per a cada criteri, i puntuacions de prioritat per a cada categoria (vegeu la Taula). La prioritat global es calcula sumant les puntuacions de les categories segons la situació del pacient en cada criteri i pot anar de 0 (mínima prioritat) a 100 punts (màxima prioritat). Aquest sistema considera de manera diferenciada les edats pediàtriques.

### Conclusions i recomanacions

S'ha obtingut un sistema de prioritització que permet ordenar els pacients en llista d'espera de major a menor prioritat en què els criteris clínics han estat el més rellevants tant en pes relatiu com en nombre. Els criteris funcionals i socials han pesat globalment un 15% i un 6% respectivament. A més, a causa de la possible evolució dels diagnòstics durant l'espera, es recomana una reavaluació periòdica dels pacients en llista d'espera.

Aquest sistema de prioritització ha tingut en compte la visió de pacients i familiars i clínics experts i ha incorporat aspectes i criteris obtinguts en sistemes anteriors elaborats per l'AIAQS. La complexitat i varietat de les patologies associades als procediments inclosos en l'agrupació d'aquest tipus de cirurgia electiva posa de relleu la necessitat d'avaluar la validesa, fiabilitat i utilitat d'aquest instrument mitjançant estudis específics en hospitals de diferent complexitat de Catalunya.

**Taula. Sistema de prioritizació de pacients per a cirurgia electiva del raquis o fusió vertebral**

CRITERIS	NIVELLS	PUNTUACIONS
<b>A. PROBABILITAT DE RECUPERACIÓ (PES RELATIU DEL CRITERI = 26%)</b>		
Definida com la probabilitat de millora de paràmetres com la capacitat de caminar (funcionalitat), el dolor, la claudicació, etc. que comportin, finalment, una millora global de la qualitat de vida relacionada amb la salut (QVRS) del pacient.		
Probabilitat de recuperació baixa (< 50%): després de l'operació, el pacient té menys de 50 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se (reducció dels símptomes de dolor, millora de la funcionalitat i, en definitiva, de la QVRS)	Baixa	0
Probabilitat de recuperació moderada (entre 50% i 70%): després de l'operació, el pacient té entre 50 i 70 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se	Moderada	20
Probabilitat de recuperació alta (> 70%): després de l'operació, el pacient té més de 70 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se	Alta	26
<b>B. DOLOR NEUROPÀTIC (PES RELATIU DEL CRITERI = 22%)</b>		
Definit com el dolor que resulta de la lesió de les fibres nervioses i arrel posterior, generalment per un traumatisme o per un procés crònic i que no requereix persistència de l'estímul dolorós per tal que es mantingui l'estat àlgid.		
Puntuació del pacient en l'Escala Visual Analògica (EVA) a la pregunta pel dolor a les extremitats superiors o inferiors	Lleu (EVA = 0-3)	0
	Moderat (EVA = 4-5)	10
	Alt (EVA = 6-7)	18
	Molt alt (EVA = 8-10)	22
<b>C. DOLOR MECÀNIC (PES RELATIU DEL CRITERI = 8%)</b>		
Definit com el dolor a causa de l'activitat, o que empitjora amb aquesta, i millora amb el repòs.		
Puntuació del pacient en l'Escala Visual Analògica (EVA) a la pregunta pel dolor dorsal, lumbar o cervical (coll o esquena)	Lleu (EVA = 0-3)	0
	Moderat (EVA = 4-6)	4
	Alt (EVA = 7-10)	8
<b>D. DÈFICIT NEUROLÒGIC (PES RELATIU DEL CRITERI = 14%)</b>		
Definit com el deteriorament en la funció del sistema nerviós central, a nivell medul·lar i/o perifèric (radicular).		
Sense cap tipus d'afectació medul·lar (Escala de Frankel <sup>1</sup> E; Escala ASIA <sup>2</sup> E) o radicular (sensitiva o motora) (Motor Strength Test <sup>3</sup> -MST- 5)	Sense afectació	0
Dèficit motor parcial d'una arrel (MST 3-4, sense progressió)	Moderat	4
Dèficit motor complet d'una arrel (MST 0-1-2), amb progressió	Greu	10
Dèficit motor parcial de més d'una arrel i/o dèficit medul·lar incomplet (Escala ASIA C-D, Escala de Frankel C-D), sense progressió	Greu	10
Dèficit motor complet de més d'una arrel i/o medul·lar complet (Escala ASIA A-B, Escala de Frankel A-B), amb progressió	Molt greu	14
<b>E. PROGRESSIÓ DE LA DEFORMITAT (PES RELATIU DEL CRITERI = 9%)</b>		
Definit com la relació entre edat, grau de deformitat, tipus de deformitat i maduració.		
Deformitats amb indicació quirúrgica per dolor, disfunció o alteració estètica, no evolutives: sense progressió documentada	Baixa	0
Deformitats amb indicació quirúrgica en pacients madurs (Escala de Risser <sup>4</sup> 4 o 5) i progressió documentada <1º/mes	Moderada	4
Si es dona una de les dues situacions següents: Deformitats amb indicació quirúrgica, evolutives (progressió documentada), en pacients immadurs (Escala de Risser 0, 1, 2, 3). Deformitats amb indicació quirúrgica i progressió documentada >1º/mes	Alta	9

CRITERIS	NIVELLS	PUNTUACIONS
<b>F. LIMITACIÓ DE LES ACTIVITATS DE LA VIDA DIÀRIA -AVD- (a causa de la malaltia) (PES RELATIU DEL CRITERI = 5%)</b>		
Definida com la puntuació en l'Escala d'Incapacitat per Dolor Lumbar d'Oswestry <sup>5</sup> (Oswestry Disability Index-ODI <sup>6</sup> ) per a patologies lumbars, o en l'Índex del Dolor Cervical <sup>7</sup> (Neck Disability Index-NDI <sup>8</sup> ) per a patologies cervicals.		
Puntuació Oswestry/NDI	<30	0
Puntuació Oswestry/NDI	30-60	3
Puntuació Oswestry/NDI	>60	5
<b>G. LIMITACIÓ PER TREBALLAR O ESTAR ACTIU/IVA (PES RELATIU DEL CRITERI = 10%)</b>		
Definida com la limitació per treballar, cercar feina o estudiar a causa de la malaltia en les persones que es troben en edat de treballar o estudiar.		
Es consideren també les tasques dels estudiants, de les mestresses de casa i dels aturats. Si la persona està jubilada o retirada, cal marcar el primer nivell.	No treballa o no està limitat/da	0
	Està limitat/da	10
<b>H. TENIR ALGUNA PERSONA QUE CUIDI EL PACIENT (PES RELATIU DEL CRITERI = 3%)</b>		
Definida com la disponibilitat o no de tenir alguna persona que ajudi o que cuidi en les activitats diàries (acompanyament al metge, cuinar, anar a comprar, fer la neteja, etc.).		
Disponibilitat o no de tenir alguna persona que ajudi o cuidi el malalt en les activitats diàries (acompanyament al metge, cuinar, anar a comprar, fer la neteja, etc.).	Té alguna persona	0
	No té cap persona	3
<b>I. TENIR PERSONES A CÀRREC DEL PACIENT (PES RELATIU DEL CRITERI = 3%)</b>		
Definida com la responsabilitat o no de tenir persones a càrrec que depenguin del malalt (fills, pares, etc.).		
Responsabilitat o no de tenir persones a càrrec que depenguin del malalt (fills, pares, etc.).	No té persones al seu càrrec	0
	Té persones al seu càrrec	3
<b>Puntuació total</b>		
Pacient de ≥18 anys	Sumar les puntuacions de tots els criteris	
Pacients de <18 anys	Considerar només els criteris A, D, E, H, I. El resultat de la suma multiplicar-lo per dos	

1. Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, Melzak J, Michaelis LS, Ungar GH, Vernon JDS. The value of postural reductions in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia* 1969;7:179-92.
2. American Spinal Injury Association - ASIA. Standards for Neurological Classification of SCI Worksheet. ASIA Store; 2006. Disponible a: [http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006\\_Classif\\_worksheet.pdf](http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006_Classif_worksheet.pdf) [Consultada el 3 de novembre de 2010].
3. Caldwell LS, Chaffin DB, Dukes-Dobos, FN, Kroener KHE, Laubach, LL, Snook, SH, Wasserman DE. 1974, A proposed standard procedure for static muscle strength testing. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 1974;35(4):201-6.
4. Risser JC. The iliac apophysis. *Clin Orthop*. 1977;122:366.
5. Flórez M, García MA, Armenteros J, Álvarez A, Martínez MD. Adaptación transcultural a la población española de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*. 1995;29:138-45.
6. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine*. 2000;25:2940-53.
7. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validation of the Spanish version of the Neck Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;15;35(4):E114-8.
8. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*. 1991;14(7):409-15.



## ENGLISH SUMMARY

---

### **Title**

Priority-setting of patients on waiting list for spine or spinal fusion elective surgery.

### **Introduction**

The Catalan Health Service (CatSalut) commissioned the Catalan Agency for Health Information, Assessment and Quality (CAHIAQ) the development of a system to prioritize patients in waiting lists for specific elective surgery procedures, starting with the prioritized procedures in a previous study.

In this document, a specific priority-setting system for patients on waiting lists for spine or spinal fusion elective surgery is covered. The development of this system is based on the existing systems designed by CAHIAQ for hip and knee arthroplasties and cataract procedures.

### **Objectives**

The objective of this study is to develop an specific and explicit system to prioritise patients on waiting list for spinal fusion elective surgery in the public healthcare service of Catalonia.

### **Methodology**

The methodologies employed were: 1) qualitative research techniques such as discussion and consensus with patients and family members, and with clinical experts; 2) searches and review of specialized information sources.

### **Results**

A priority-setting system has been defined that includes clinical, functional and social criteria, categories for each criterion, and priority scores for each category (see Table). Overall, priority is calculated by adding the categories' scores according to the patient's condition in each criterion and the overall priority value can range from 0 (lowest priority) to 100 points (highest priority). This system scores pediatric age patients using a different approach.

### **Conclusions and recommendations**

A priority-setting system that makes it possible to rank patients on waiting list from highest to lowest priority has been obtained, where clinical criteria have been the most relevant both in relative weight and in number. Functional and social criteria have had an overall weight of 15% and 16% respectively. In addition, due to the possible evolution of the diagnoses during the waiting period, a periodic reassessment of patients on waiting list is recommended.

This priority-setting system incorporates aspects and criteria obtained in previous systems developed by the AIAQS and has been designed by taking into account the views of both patients and relatives and clinical experts.. The complexity and variety of the pathologies associated with the procedures included in the grouping of this type of elective surgery

evidences the need to assess the validity, reliability and utility of this tool by means of specific studies in hospitals with different levels of complexity in Catalonia.

**Table. Priority-setting system for patients on waiting list for spine or spinal fusion elective surgery**

CRITERIA	LEVELS	SCORES
<b>A. PROBABILITY OF RECOVERY (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 26%)</b>		
Defined as the probability of improvement of parameters such as walking capacity (functionality), pain, claudication, etc. which finally entail overall improvement of the patient's health-related quality of life (HRQOL).		
Low probability of recovery (< 50%): after the procedure, the patient has less than 50 possibilities over 100 of successful recovery (reduced pain symptoms, improved functionality, and, ultimately, HRQOL )	Low	0
Moderate probability of recovery (between 50% and 70%): after the procedure, the patient has between 50 and 70 possibilities over 100 of successful recovery	Moderate	20
High probability of recovery (> 70%): after the procedure, the patient has more than 70 possibilities of successful recovery over 100.	High	26
<b>B. NEUROPATHIC PAIN (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 22%)</b>		
Defined as the pain that results from the injury of nervous fibres and posterior root, generally as a result of trauma or chronic process and that does not require a persistent painful stimulus to maintain the level of pain.		
Patient score on the Visual Analogue Scale (VAS) on the question for pain in the lower or upper limbs	Mild (VAS = 0-3)	0
	Moderate (VAS = 4-5)	10
	High (VAS = 6-7)	18
	Very high (VAS = 8-10)	22
<b>C. MECHANICAL PAIN (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 8%)</b>		
Defined as pain caused by activity, or worsened by it, and which improves with rest.		
Patient score on the Visual Analogue Scale (VAS) on the question for dorsal, lumbar or cervical pain (neck or back)	Mild (VAS = 0-3)	0
	Moderate (VAS = 4-6)	4
	High (VAS = 7-10)	8
<b>D. NEUROLOGICAL IMPAIRMENT/DEFICIT (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 14%)</b>		
Defined as deterioration of the central nervous system's functioning, at a spinal cord and/or peripheral level (radicular) .		
No spinal cord (Frankel Scale <sup>1</sup> E; ASIA Scale <sup>2</sup> E) or radicular (sensory or motor) (Motor Strength Test <sup>3</sup> –MST- 5) involvement	No involvement	0
Partial motor impairment/deficit at one nerve root (MST 3-4, no progression)	Moderate	4
Complete motor impairment/deficit of one nerve root (MST 0-1-2), with progression	Severe	10
Partial motor impairment/deficit of one or more nerve root and/or incomplete spinal impairment/deficit (ASIA Scale C-D, Frankel Scale C-D), no progression	Severe	10
Complete motor impairment/deficit of more than one nerve root and/or complete spinal impairment/deficit (ASIA Scale A-B, Frankel Scale A-B), with progression	Very severe	14

**E. PROGRESSION OF THE DEFORMITY (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 9%)**  
 Defined as the relationship between age, degree of deformity, type of deformity and maturation .

Deformities with surgical indication for pain, dysfunction or aesthetic alteration, non-progressive: no documented progression	Low	0
Deformities with surgical indication in mature patients (Risser Scale <sup>4</sup> 4 or 5) and documented progression <1º/month)	Moderate	4
If one of the two following situations occurs: Deformities with surgical indication, progressive (documented progression), in non-mature patients (Risser Scale 0, 1, 2, 3). Deformities with surgical indication and documented progression >1º/month	High	9

**F. LIMITATION OF ACTIVITIES OF DAILY LIVING –ADL- (due to the disease) (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 5%)**

Defined as the score on the Oswestry Disability Index for Lumbar Pain<sup>5</sup> (Oswestry Disability Index-ODI<sup>6</sup>) for lumbar pathologies, or in the Index of Cervical Pain<sup>7</sup> (Neck Disability Index-NDI<sup>8</sup>) for cervical pathologies.

Oswestry/NDI Score	<30	0
Oswestry/NDI Score	30-60	3
Oswestry/NDI Score	>60	5

**G. LIMITATION TO WORK OR BE ACTIVE (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 10%)**

Defined as the limitation to work, look for work or study due to the disease in people who are in working or studying age ranges.

The tasks performed by students, housewives and unemployed individuals are also considered. If the person is retired, the first level should be marked.	Does not work or is not limited	0
	Is limited	10

**H. HAVING SOMEBODY WHO TAKES CARE OF THE PATIENT (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 3%)**

Defined as the availability or not of having somebody to help or provide care in the performance of daily activities (accompanying on doctor visits, cooking, grocery shopping, housework, etc.).

Availability or not of having a person who helps or takes care of the patient in daily activities accompanying on doctor visits, cooking, grocery shopping, housework, etc.).	Has somebody	0
	Does not have anybody	3

**I. HAVING PEOPLE WHOM THE PATIENT IS RESPONSIBLE FOR (RELATIVE WEIGHT OF THE CRITERION = 3%)**

Defined as the responsibility or not of having people who depend on the patient (children, parents, etc.).

Responsibility or not of having people who depend on the patient (children, parents, etc.).	Is not responsible for anyone	0
	Is responsible for people	3

**Total score**

Patient aged ≥18 years	Add the scores of all criteria
Patients aged <18 years	Consider only criteria A, D, E, H, I. Multiple the result of the sum by two

1. Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, Melzak J, Michaelis LS, Ungar GH, Vernon JDS. The value of postural reductions in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia* 1969;7:179-92.
2. American Spinal Injury Association - ASIA. Standards for Neurological Classification of SCI Worksheet. ASIA Store; 2006. Disponible a: [http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006\\_Classif\\_worksheet.pdf](http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006_Classif_worksheet.pdf) [Consultada el 3 de noviembre de 2010].
3. Caldwell LS, Chaffin DB, Dukes-Dobos, FN, Kroener KHE, Laubach, LL, Snook, SH, Wasserman DE. 1974, A proposed standard procedure for static muscle strength testing. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 1974;35(4):201-6.
4. Risser JC. The iliac apophysis. *Clin Orthop*. 1977;122:366.
5. Flórez M, García MA, Armenteros J, Álvarez A, Martínez MD. Adaptación transcultural a la población española de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*. 1995;29:138-45.
6. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine*. 2000;25:2940-53.
7. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validation of the Spanish version of the Neck Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;15;35(4):E114-8.
8. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*. 1991;14(7):409-15.

## INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

---

Les llistes d'espera per a alguns procediments quirúrgics constitueixen actualment un dels problemes del sistema sanitari públic tant en l'àmbit de l'Estat espanyol com a Catalunya<sup>1-3</sup>. Això és així quan el volum de pacients en espera i el temps d'espera superen uns llindars acceptables, quan les llistes no discriminen de manera suficient aquells malalts en els quals el benefici pot ser marginal d'aquells altres que poden obtenir beneficis considerables, i quan existeixen diferències en l'accés a un determinat procediment entre pacients amb un mateix grau de necessitat<sup>4,5</sup>.

Malgrat l'increment de l'oferta i de l'activitat en tots els procediments i de les diferents estratègies per fer front a les patologies, el cert és que les llistes d'espera persisteixen. Probablement això s'explica perquè el seu origen és multifactorial i requereix un abordatge coordinat i integral a diferents nivells del sistema<sup>6-8</sup>. Factors relacionats amb l'organització sanitària, amb el seu finançament i amb els mateixos professionals mèdics s'apunten com els responsables de l'existència de les llistes d'espera<sup>8</sup>. En general, tots els països han adoptat diferents estratègies per tractar de trobar-hi una solució<sup>9</sup>.

La gestió de les llistes d'espera s'ha realitzat tradicionalment en funció del temps d'espera del pacient com a únic criteri explícit. Tanmateix, aquesta forma de gestió pot entrar en contradicció amb el principi d'atenció en funció de les necessitats del pacient<sup>10</sup>. A més, els professionals mèdics fan servir diferents criteris a l'hora de decidir quins pacients han de ser intervinguts en primer lloc<sup>11,12</sup> i diversos estudis mostren com diferents factors poden influir de forma implícita sobre el temps d'espera<sup>13-15</sup>. Aquesta variabilitat en l'accés a les prestacions sanitàries pot afectar tant els resultats de la intervenció com l'equitat en l'accés al sistema sanitari<sup>16</sup>.

És per aquest fet que a diversos països han sorgit iniciatives per tractar de desenvolupar criteris de priorització que permetin una gestió tenint en compte diferents factors que afecten la vida dels pacients, com és el cas dels factors clínics, socials i funcionals. El desenvolupament d'instruments de priorització ha estat una estratègia seguida per alguns països, com Nova Zelanda, el Canadà i el Regne Unit principalment, per a la gestió de les llistes d'espera en funció de la necessitat del pacient i del benefici esperat de la cirurgia<sup>4,17</sup>.

S'han desenvolupat sistemes de priorització per a diferents procediments quirúrgics que tenen en compte factors relacionats amb la gravetat de la patologia del pacient, amb la seva limitació funcional, amb la probabilitat de recuperació i amb aspectes socials o relacionats amb l'entorn del pacient<sup>18,19</sup>. Generalment, aquests sistemes de priorització consisteixen en sistemes lineals de punts on a cadascun dels criteris emprats se'ls assigna una puntuació. La prioritat del pacient vindrà donada per la suma de les puntuacions de cadascun dels criteris<sup>20</sup>.

El principal avantatge dels sistemes de priorització és que permeten fer explícits criteris que de forma habitual probablement ja estan essent emprats però sense que existeixi un consens sobre el seu efecte sobre la prioritat. També ofereixen al gestor l'avantatge de conèixer en tot moment quines són les característiques de la població en llista d'espera, la

qual cosa podria ajudar a la presa de decisions i a la implementació de noves mesures de gestió. D'altra banda, serveixen per tal que els pacients acceptin que seran intervinguts en el moment més adequat en funció de les seves necessitats, ajudant al fet que factors relacionats amb l'entorn del metge atenuïn el seu efecte sobre la prioritat.

En el cas de Catalunya, des de l'Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS, abans Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques), i a petició del CatSalut, es va impulsar l'elaboració de sistemes de prioritització per a cirurgia de cataracta i artroplasties de maluc i de genoll que van tenir en compte les preferències dels ciutadans i els altres actors sanitaris directament implicats<sup>11,21-24</sup>.

Per a l'elaboració d'aquests sistemes es va aplicar la metodologia de l'anàlisi de conjunt per obtenir un sistema de puntuació que ordenés els pacients en llista d'espera de major a menor prioritat quirúrgica. Els criteris més rellevants foren els clínics (a excepció de la probabilitat de recuperació) seguits dels funcionals i, finalment, d'aquells de caràcter social<sup>11,21-24</sup>. La diferència fonamental entre el mètode emprat a Catalunya i l'emprat en la majoria d'iniciatives de prioritització internacionals i nacionals és la implicació no solament de professionals sanitaris en la selecció i el càlcul del pes de cadascun dels criteris, sinó també d'altres professionals relacionats, de pacients, de familiars de pacients i de població general. Això ha permès que els resultats d'aquest estudi recullin la perspectiva i valors de gran part dels agents implicats directament o indirectament en aquesta problemàtica, aspecte rellevant ateses les diferents preferències expressades per cadascun d'ells<sup>8</sup>.

Aquests sistemes tenen alguns components extrapolables a altres procediments amb llista d'espera. No obstant això, hi ha criteris de prioritització que són específics per a cada patologia d'interès, per tant, específics dels procediments quirúrgics als quals pertanyen, i requereixen un desenvolupament propi i individualitzat per tal de definir sistemes de prioritització específics.

Amb la voluntat d'abordar de manera ordenada els diversos procediments amb llista d'espera vigents, l'AIAQS, a petició del CatSalut, ha realitzat un nou estudi<sup>25</sup> en què s'han definit uns criteris i uns pesos per a la prioritització entre els 30 grups de procediments<sup>a</sup> amb llista d'espera definits pel Registre de Seguiment i Gestió de les Llistes d'Espera del CatSalut amb l'objectiu de desenvolupar sistemes de prioritització específics per a aquests procediments de forma ordenada. En aquest cas, també hi van participar un ampli ventall d'actors implicats i d'especialistes de diverses disciplines relacionades amb els procediments d'interès<sup>25</sup>.

Els criteris elegits per a aquesta prioritització (i el seu pes relatiu en una escala de 0-1) que van dur a aquest resultat van ser els següents: 1) impacte en la qualitat de vida (0,38); 2) risc de l'espera (0,30); 3) efectivitat de la intervenció (0,13); 4) ús de recursos sanitaris durant l'espera (0,11), i 5) temps d'espera i/o demora (0,08). Un altre dels resultats d'aquest estudi fou l'ordenació dels 30 grups de procediments amb llista d'espera segons prioritat, per

---

<sup>a</sup> El llistat de procediments és el vigent en el Registre de Seguiment i Gestió de les Llistes d'Espera del CatSalut a data de tancament de desembre 2009.

tal de definir posteriorment sistemes específics de prioritació de pacients per a cadascun d'ells. El primer en l'ordenació fou la cirurgia de raquis o fusió vertebral<sup>b</sup>.

L'objectiu del present estudi ha estat dissenyar un sistema explícit, basat en un sistema lineal de punts, per prioritzar pacients en llista d'espera per a cirurgia electiva de fusió vertebral a Catalunya. El present informe descriu el procediment dut a terme per desenvolupar aquest objectiu heretant, en bona part, la metodologia i resultats anteriorment obtinguts per a artroplasties de maluc i genoll i cirurgia de cataracta, tot i que ha estat simplificada per raons de calendari.

---

<sup>b</sup> Existeixen diferents termes per referir-se a aquest procediment: cirurgia instrumentada del raquis, fusió vertebral, artrodesi vertebral.

## METODOLOGIA

---

La metodologia emprada en aquest projecte ha estat:

- l'ús de tècniques d'investigació qualitativa de discussió i consens amb els grups d'actors rellevants relacionats amb el procediment quirúrgic estudiat, és a dir, pacients i familiars, i clínics experts.
- la cerca i revisió, en fonts d'informació especialitzades, de matèria bibliogràfica que ajudés a resoldre aquells aspectes no conclusos amb les tècniques anteriors.

Per acomplir amb els propòsits del projecte, es va realitzar un grup de discussió amb pacients i familiars i dos grups de discussió i consens amb experts clínics.

### **Grup de discussió i consens amb pacients i familiars**

Els objectius d'aquest grup de discussió foren: 1) la identificació i definició de criteris de prioritització i, 2) la puntuació de la seva importància. Es va aplicar la combinació de dues tècniques d'investigació qualitativa. En la primera part de la reunió, per a la identificació i definició de criteris es va emprar la tècnica de grups de discussió. Per a la segona part, es va utilitzar la tècnica de grup nominal (fase de consens) per puntuar en una escala de l'1 (mínima importància) al 9 (màxima importància) aquests criteris identificats a partir de dues rondes de votacions.

Es van convidar 41 pacients i familiars de tres centres diferents, els quals acomplien els criteris d'inclusió i exclusió prèviament definits (heterogeneïtat pel que fa a l'edat, sexe, pacients en llista d'espera i no en llista, operats i pendents d'intervenció i ventall ampli de diagnòstics). La conducció del grup va ser realitzada per una moderadora experta en tècniques qualitatives i conducció de grups, a partir d'un guió semiestructurat i amb l'ajuda d'una assistent. Els participants van emplenar l'escala de valoració de la incapacitat causada pel dolor a la part baixa de l'esquena Roland Morris Disability<sup>26,27</sup> (annex 1), així com el qüestionari genèric de qualitat de vida EuroQol-5D<sup>28,29</sup> i un qüestionari en què es van recollir les dades sociodemogràfiques (annex 2).

Respecte a l'anàlisi de les dades, la part qualitativa es va analitzar amb les notes preses per la moderadora durant la reunió i amb l'escolta del suport d'àudio. Va ser una anàlisi de contingut dels comentaris dels pacients sobre les seves experiències i el que significaven per a ells el criteri que van identificar com a rellevants. L'anàlisi quantitativa de la part de la sessió que corresponia al grup de consens es va fer durant la mateixa sessió, tal com exigeix la tècnica del grup nominal.

### **Primer grup de discussió i consens amb clínics experts**

Els objectius d'aquest grup foren: 1) seleccionar i definir els criteris de prioritització finals; 2) definir categories o nivells per a cada criteri, i 3) establir la importància relativa dels criteris per tal poder definir un sistema lineal de prioritització mitjançant puntuacions.



Com a metodologia per a l'acompliment d'aquests objectius es van aplicar tècniques d'investigació qualitativa de discussió en grup i de consens. Es van definir els criteris així com les seves categories rellevants mitjançant la tècnica del grup focal (fase de discussió), i es va utilitzar la tècnica de grup nominal per puntuar en una escala de l'1 (mínima importància) al 9 (màxima importància) els criteris prèviament identificats i poder seleccionar aquells més rellevants (fase de consens).

Es van convidar vint experts de diferents especialitats i disciplines relacionades amb el procediment d'estudi (traumatologia, rehabilitació, anestesiologia, fisioteràpia i infermeria) que complien criteris d'inclusió i exclusió prèviament definits (equilibri territorial de centres, equilibri per nivell de complexitat de centre, àmbits professionals ICS/no ICS). Després de la primera identificació i valoració de criteris es passà a l'agrupació i/o supressió dels menys importants. A continuació, es demanà als participants que repartissin cent punts entre aquests criteris, segons la seva importància relativa per prioritzar pacients en llista d'espera de fusió vertebral. L'equip investigador va calcular la mitjana dels punts atorgats a cada criteri.

Prèviament a la reunió es va enviar als experts un document-marc de treball en el qual s'aportava informació sobre els objectius del projecte i la reunió i, especialment, sobre les experiències anteriors en sistemes de prioritització de pacients per a artroplasties de maluc/genoll i cirurgia de cataracta, així com els criteris identificats (i la seva importància) en el grup de pacients i familiars com a base per a la discussió i el consens entre els experts clínics.

La conducció del grup va ser realitzada per dos moderadors experts. Tres membres de l'equip investigador també van assistir com a observadors-assessors durant la discussió.

La part més qualitativa de la sessió va ser l'elaboració de la llista de criteris entre tots els assistents, a partir del consens verbal sobre els criteris que s'havien de incloure. De la mateixa manera que amb el grup de pacients i familiars, l'anàlisi del grup de consens es va fer a la mateixa sessió, tal com exigeix la tècnica del grup nominal.

### **Cerca i revisió en fonts especialitzades i aportacions dels experts clínics**

L'equip investigador va completar i/o ampliar la informació extreta del grup de discussió i consens amb els clínics experts quan va ser necessari. Aquesta tasca es va dur a terme a través de 1) cerques i revisions en fonts especialitzades, tals com documents de referència científica per definir els criteris i nivells, 2) consultes a metges especialistes (per exemple, neuròlegs en el cas del criteri «dolor neuropàtic»), i 3) consultes específiques als experts clínics del grup de discussió i consens via correu electrònic.

### **Segon grup de discussió i consens amb clínics experts**

Els objectius d'aquest segon grup foren: 1) aprovar els criteris de prioritització finals, 2) aprovar i completar les seves definicions; 3) aprovar i completar les categories o nivells per a cada criteri i les seves definicions, i 4) assignar puntuacions a cada categoria o nivell dins de cada criteri.



Com a metodologia per a l'acompliment d'aquests objectius es van integrar tècniques d'investigació qualitativa de discussió en grup i de consens. Es van validar els criteris, les seves categories o nivells i les seves definicions mitjançant la tècnica del grup focal (fase de discussió) i en la fase de consens es van assignar les puntuacions per a cada nivell, dins de cada criteri.

Es van convidar els experts que havien assistit a la primera reunió de consens. Prèviament a la reunió es va enviar als experts un document-marc de treball en el qual s'aportava una proposta amb els criteris i nivells per a cada criteri, així com les seves definicions, i on es demanava que assignessin una puntuació als nivells intermedis de cada criteri, prenent com a valor màxim (nivell/estat pitjor) la puntuació relativa obtinguda a la primera reunió de consens d'experts. Aquesta puntuació es va obtenir en una escala de 0 a 100, distribuint 100 punts entre els criteris obtinguts. Com a valor mínim es va prendre 0 (nivell/estat millor).

Amb l'objectiu d'avaluar la validesa aparent del sistema obtingut, es proposa als experts d'aplicar el sistema de priorització resultant del segon grup de consens a sis escenaris diferents, definits pels experts a partir de la pràctica clínica habitual.

La conducció del grup va ser realitzada per l'investigadora principal del projecte, amb el suport d'un dels membres de l'equip investigador.

## RESULTATS

En el grup de discussió i consens amb pacients i familiars va ser possible comptar amb l'assistència a la reunió de quatre pacients i quatre familiars que parlaren en nom dels pacients, a més de tres persones més que acompanyaven els pacients amb dificultats de moviment. Així doncs, els pacients participants o representats per familiars van ser vuit. Els centres d'on provenien els assistents van ser l'Hospital de Sabadell i l'Hospital Vall d'Hebron de Barcelona. La Taula 1 recull les característiques sociodemogràfiques dels pacients participants o representats.

**Taula 1. Característiques sociodemogràfiques dels pacients participants o representats en el grup de pacients (n=8)**

Edat	Sexe	Estudis	Lloc de treball	Temps en llista de espera	Gravetat*	Estat de salut**	Persones al seu càrrec	Depèn d'altres
17	D	Secundaris	Estudiant	0 anys	3	1	No	No
43	D	Primaris	Neteja	3 anys	3	4	No	Sí
48	D	Primaris	Neteja	2 anys	NC	NC	NC	NC
53	D	Primaris	Neteja	2 anys	4	4	No	Sí
55	H	Secundaris	Invalidesa	2 anys	4	4	No	No
65	D	Secundaris	Pensionista	2 anys	5	5	No	Sí
88	H	NC	Marmorista	1'5 anys	3	4	No	Sí
85	D	Primaris	Jubilada	1 any	4	5	No	Sí

D: dona; H: home; NC: no contesta

\* Gens greu 1, Poc greu 2, Greu 3, Bastant greu 4, Molt greu 5

\*\* Excel·lent 1, Molt bona 2, Bona 3, Regular 4, Dolenta 5

Es van identificar i definir un total de dinou criteris (Taula 2). Sis d'aquests dinou criteris estaven relacionats amb diferents aspectes o característiques del dolor i dos feien referència als possibles riscos de la intervenció (aquests darrers van ser definits com a criteris negatius o de no-priorització).

**Taula 2. Criteris identificats (i definicions) en el grup de pacients i familiars**

Nom del criteri	Definició
<b>Dolor amb pèrdua del coneixement</b>	Dolor extremament intens que ha provocat pèrdua de coneixement en el pacient en més d'una ocasió.
<b>Risc de minusvalidesa o paràlisi per l'espera</b>	Quan el fet de demorar la intervenció pot provocar un empitjorament de la malaltia que comporti risc de minusvalidesa o algun tipus de paràlisi.
<b>Dolor intens</b>	Dolor molt fort que incapacita el pacient per fer les seves activitats habituals. Dolor en qualsevol posició: estirat al llit, assegut, dempeus.
<b>Edat</b>	Pacients joves, adolescents que si no són operats amb rapidesa poden patir deformitats o incapacitats (ex. escoliosi). No es va mencionar cap límit d'edat. Persones joves o adults en edat laboral que perden qualitat de vida amb l'espera o poden empitjorar.
<b>Incapacitat per caminar</b>	Necessitar ajuda d'altres, caminador o cadira de rodes per no poder caminar per si mateix.
<b>Tenir algú al seu càrrec</b>	Que el pacient tingui al seu càrrec altres persones considerades dependents (nens petits, gent gran,...).
<b>No tenir cap cuidador</b>	Que el pacient visqui sol i/o no compti amb ajuda d'altres persones.
<b>Temps en llista de espera</b>	Prioritzar els pacients amb major temps en llista d'espera.

Nom del criteri	Definició
<b>Dolor continu</b>	Dolor que encara que no sigui gaire intens es presenti de manera contínua durant les 24 hores del dia.
<b>Augment del dolor per l'espera</b>	Que el fet que passi el temps sense intervenir provoqui un augment del dolor.
<b>Afectació de l'activitat laboral</b>	Baixes laborals, incapacitat per realitzar alguns treballs.
<b>Possibilitat d'èxit de l'operació/beneficis</b>	Prioritzar quan sigui clara la possibilitat d'èxit de la intervenció i els beneficis en el pacient.
<b>Desenvolupament de tolerància a fàrmacs per al dolor</b>	En el cas que el pacient s'habitui als fàrmacs per al dolor (antiinflamatoris...) i, en conseqüència, cada vegada obtingui menys efecte dels mateixos o un efecte nul.
<b>Risc de la intervenció</b>	Per tenir altres malalties que representin risc per efectuar la intervenció quirúrgica. En cas que els riscos siguin superiors a la millora esperada, no prioritzar.
<b>Incapacitat per a activitats de la vida diària</b>	Limitacions derivades de la malaltia que causin dependència i/o menor qualitat de vida.
<b>Risc real de caigudes</b>	Que el pacient presenti un risc alt de caigudes a causa de les limitacions per caminar.
<b>Dolor intermitent</b>	Dolor que no és continu sinó que apareix i desapareix al llarg del dia.
<b>Risc de la mateixa intervenció en gent gran (criteri negatiu)</b>	Criteri negatiu per no prioritzar. Persones que, per l'edat avançada, estiguin dèbils i el risc de la intervenció sigui important.
<b>Estat d'ànim (depressió/ansietat)</b>	Estats de depressió o ansietat causats per les limitacions i/o el dolor de la malaltia.

Cinc parelles de criteris van obtenir puntuacions iguals i es va dur a terme una segona ronda de votacions a mà alçada per desempatar-los. La mitjana de les puntuacions d'importància en tots els casos fou superior a 5. La Taula 3 presenta les puntuacions dels criteris. Els criteris relacionats amb el dolor s'han agrupat per facilitar-ne la presentació i comprensió dels resultats.

**Taula 3. Criteris identificats i puntuacions mitjanes d'importància atorgades pel grup de pacients i familiars**

Criteris	Puntuació* (mitjana)
<b>Dolor</b>	
Dolor amb pèrdua del coneixement	9,0
Dolor intens	8,5
Dolor continu (24 h)	7,1**
Augment del dolor per la espera	7,1
Desenvolupament de tolerància a fàrmacs per al dolor	6,6**
Dolor intermitent	6,3
<b>Risc d'empitjorament (minusvalidesa o paràlisi) per l'espera</b>	8,6
<b>Menor edat</b>	8,4
<b>Incapacitat per caminar</b>	8,0
<b>Tenir algú al seu càrrec</b>	7,8**
<b>No tenir cap cuidador</b>	7,8
<b>Temps en llista de espera</b>	7,3
<b>Afectació de l'activitat laboral</b>	7,0
<b>Possibilitat d'èxit de l'operació/beneficis</b>	6,9

Críteris	Puntuació* (mitjana)
<b>Risc de la intervenció (críteris negatius)</b>	
Risc de la intervenció (altres malalties)	6,6
Risc de la mateixa intervenció (gent gran)	5,4**
<b>Incapacitat per a activitats de la vida diària</b>	6,5**
<b>Risc real de caigudes</b>	6,5
<b>Estat d'ànim (depressió/ansietat)</b>	5,4

\* En una escala de l'1 (mínima importància) al 9 (màxima importància) del criteri per ser utilitzat en un sistema de prioritització de malalts per cirurgia electiva

\*\* Críteris que han obtingut una puntuació igual a la d'altres i van ser desempatats i prioritats en una 2a ronda de votacions

El primer grup de discussió i consens amb clínics experts va estar format per un total de nou participants (d'un total de vint inicialment convidats). Les característiques dels participants a la reunió es mostren en la Taula 4.

**Taula 4. Característiques dels clínics experts assistents a la primera reunió (n=9)**

Perfil/especialitat	Nombre d' assistents / nombre de centres
COT/raquis	3/3
Rehabilitació	2/2
Anestesisistes	1/1
Fisioterapeuta	2/2
Infermeria	1/1

COT: cirurgia ortopèdica i traumatologia

Es van identificar i definir inicialment dotze críteris (Taula 5) força similars als proposats pels pacients i familiars, amb alguns matisos en el cas del dolor i el risc d'empitjorament, la no-consideració de l'edat o la inclusió d'un criteri relacionat amb la presència de complicacions per cirurgia prèvia.

**Taula 5. Críteris identificats i puntuacions mitjanes d'importància atorgades pels clínics experts (primer grup)**

Críteris	Puntuació* (mitjana)
Risc de dèficit neurològic	8,8
Risc de progressió (deformatat)	8,3
Dolor neurològic	7,7
Incapacitat per caminar	7,0
Benefici esperat/probabilitat de recuperació	6,8
Dolor mecànic	6,1
Afectació de l'activitat laboral	5,7
Incapacitat per a les activitats de la vida diària (AVD)	5,6
Complicacions per cirurgia prèvia	4,6
Tenir alguna persona al seu càrrec	4,0
Tenir alguna persona que el cuidi	3,6
Estat d'ànim/depressió (criteri negatiu)	2,6

\* En una escala de l'1 (mínima importància) al 9 (màxima importància) del criteri per ser utilitzat en un sistema de prioritització de malalts per cirurgia electiva

Atesa l'experiència amb els sistemes de prioritització per a artroplasties de maluc/genoll i cataracta, es va instar els participants a fer una selecció o reducció de criteris per tal d'assegurar l'aplicabilitat posterior d'aquesta eina en la pràctica clínica. Els participants van acordar per consens eliminar dos criteris (complicacions per cirurgia prèvia i estat d'ànim/depressió) i agrupar una parella de criteris: «Incapacitat per caminar» amb «Incapacitat per a les activitats de la vida diària (AVD)», que van designar «Incapacitat per AVD»

Els dotze criteris inicials van quedar reduïts a nou i els clínics experts van proposar categories o nivells rellevants per a aquests criteris. Finalment, es va obtenir la importància relativa o pes de cada criteri com es mostra en la Taula 6.

**Taula 6. Criteris, nivells i importància relativa o ponderació obtinguts pels experts clínics (primer grup)**

Criteris	Nivells	Importància relativa (%) (mitjana)
<b>Benefici esperat/ probabilitat de recuperació</b>	Baix Moderat Alt	26,1
<b>Dolor neurològic</b>	Lleu (EVA: 0-3) Moderat (EVA: >3-6) Intens (EVA: >6)	22,2
<b>Risc de dèficit neurològic</b>	Sense risc Monoradicul·lar moderat Monoradicul·lar alt Medul·lar o pluriradicul·lar moderat Medul·lar o pluriradicul·lar alt	14,7
<b>Afectació laboral</b>	No treballa o no està limitat per treballar Està limitat per treballar	9,8
<b>Risc de progressió (deformatat)</b>	Baix Moderat Alt	9,2
<b>Dolor mecànic</b>	Lleu (EVA: 0-3) Moderat (EVA: >3-6) Intens (EVA: >6)	8,1
<b>Incapacitat per a les activitats de la vida diària*</b>	Té alguns problemes Té força problemes És incapaç de realitzar la major part de les activitats	5,3
<b>Tenir alguna persona que cuidi el malalt</b>	Té alguna persona No té cap persona	2,3
<b>Tenir persones a càrrec del malalt/pacient</b>	No té persones al seu càrrec Té persones al seu càrrec	2,3

EVA: Escala Visual Analògica

\* Es va fer especial èmfasi en la incapacitat per caminar

Els criteris amb major pes van ser el benefici esperat (o probabilitat de recuperació), el dolor neurològic i el risc de dèficit neurològic. Dos criteris clínics addicionals van obtenir menys puntuació (risc de progressió de la deformatat vertebral i dolor mecànic). Es van identificar també criteris de limitació funcional relacionats amb l'activitat laboral i les activitats quotidianes (especialment caminar), així com aspectes de caràcter social que van obtenir menys importància. Els aspectes bàsicament referits a definicions incompletes o no

disponibles d'alguns dels criteris i/o els seus nivells es van completar o ampliar amb una cerca en fonts especialitzades.

Per les definicions del criteri «Afectació laboral» i criteris relacionats amb la dependència, així com els seus nivells, es va decidir aplicar les mateixes que per al sistema de prioritització d'artroplasties de maluc i genoll de l'AIAQS.

Els resultats d'aquest treball es presentaren al segon grup de discussió i consens amb clínics experts per a la seva aprovació final. Aquest va estar format per un total de cinc experts que ja havien participat en la primera reunió (d'un total de nou inicialment convidats). Les característiques dels participants a la reunió es mostren en la Taula 7.

**Taula 7. Característiques dels clínics experts assistents a la segona reunió (n=5)**

Perfil/especialitat	Nombre d'assistents/Nombre de centres
COT/raquis	2/2
Rehabilitació	1/1
Fisioterapeuta	1/1
Infermeria	1/1

COT: cirurgia ortopèdica i traumatologia

L'equip investigador va aportar les definicions dels criteris i els nivells obtinguts del primer grup de consens i de la revisió en fonts especialitzades juntament amb els dubtes que quedaven pendents de resoldre. A continuació es presenta, per a cada criteri, la proposta portada a consens, els dubtes presentats i els resultats del consens.

### **Criteri A. Probabilitat de recuperació (pes relatiu = 26%)**

La definició que es va aportar, resultant del primer grup de consens, fou la probabilitat de millora de paràmetres com la capacitat de caminar (funcionalitat), el dolor, la claudicació, etc. que comportin finalment una millora global de la qualitat de vida relacionada amb la salut (QVRS) del pacient. Les categories proposades van ser les següents:

- Baixa. Probabilitat de recuperació baixa (entre 50% i 75%): després de l'operació, el pacient té entre 50 i 75 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se (reducció dels símptomes de dolor, millora de la funcionalitat i, en definitiva, de la QVRS)
- Moderada. Probabilitat de recuperació moderada (entre 76% i 95%): després de l'operació, el pacient té entre 76 i 95 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se
- Alta. Probabilitat de recuperació alta (major de 95%): després de l'operació, el pacient té més de 95 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se

El experts del segon grup van consensuar els punts següents:

- Canvis en l'agrupació dels percentatges, que passen a ser: <50, baixa; 50-70, moderada; >70 alta

- Es debat la possibilitat de considerar, en les definicions de les categories, com a situació que pot afectar la probabilitat de recuperació, els factors psicossocials (yellow flags), tot i que finalment se n'exclouen per ser considerats massa subjectius.
- Puntuació per al nivell moderat: 20 punts.

La classificació del pacient en una categoria es faria a partir del criteri o opinió del metge clínic.

### **Criteri B. Dolor neuropàtic (pes relatiu = 22%)**

La definició que es va aportar fou: dolor que resulta de la lesió de les fibres nervioses i arrel posterior, generalment per un traumatisme o per un procés crònic i que no requereix persistència de l'estímul dolorós per tal que es mantingui l'estat àlgid. La categorització aportada fou: lleu (EVA 0-3), moderat (EVA 5-7) i alt (EVA >8).

Els experts del segon grup van consensuar:

- Introduir en la definició dels nivells la frase «quan es pregunta al pacient pel dolor a les extremitats superiors o inferiors».
- Utilitzar una EVA amb escala numèrica de 0 a 10, ja que la que no té escala la deixen en blanc el 30% dels pacients. Seria una escala autoadministrada.
- Passar de tres a quatre categories: EVA=0-3, lleu; EVA=4-5, moderat; EVA=6-7, alt; EVA=8-10, molt alt.
- Puntuació dels nivells: moderat=10 punts i alt =18 punts.

### **Criteri C. Dolor mecànic (pes relatiu = 8%)**

La definició que es va aportar fou: dolor a causa de l'activitat o que empitjora amb aquesta i millora amb el repòs. La categorització aportada fou: lleu (EVA 0-3), moderat (EVA 5-7) i alt (EVA >8).

Els experts van consensuar:

- Introduir en la definició dels nivells la frase «quan es pregunta al pacient pel dolor dorsal, lumbar o cervical».
- Utilitzar una EVA amb escala numèrica de 0 a 10, ja que la que no té escala la deixen en blanc el 30% dels pacients.
- Puntuació del nivell moderat = 4 punts

### **Criteri D. Risc de dèficit neurològic (pes relatiu = 14%)**

La definició aportada fou: deteriorament en la funció del sistema nerviós central, a nivell medul·lar i/o perifèric (radicular). La categorització aportada fou:

- Sense risc. Sense cap tipus d'afectació medul·lar o radicular (sensitiva o motora) (Motor Strength Test<sup>30</sup> -MST- 5)
- Monoradicular moderat. Dèficit motor parcial d'una arrel (MST 3-4)
- Monoradicular alt. Dèficit motor complet d'una arrel (MST 0-1-2)
- Medul·lar o pluriradicular moderat. Dèficit motor parcial de més d'una arrel i/o dèficit medul·lar incomplet (Escala de Frankel<sup>31</sup> D-E)
- Medul·lar o pluriradicular alt. Dèficit motor complet de més d'una arrel i/o medul·lar complet (Escala de Frankel<sup>31</sup> A-B-C)

Els experts van arribar al consens següent:

- Treure la paraula risc del títol del criteri. Per tant, el nom quedà com «Dèficit neurològic»
- Introduir l'Escala de Discapacitat ASIA<sup>32</sup> (ASIA Impairment Scale) per a lesions medul·lars, ja que hi ha centres que no utilitzen l'Escala de Frankel.
- Introduir el concepte de progressió, ja que molts cops els canvis a pitjor en aquesta provoquen canvis dins de la llista.
- Els nivells, les seves definicions i puntuacions van quedar de la manera següent:

Definició del nivell d'afectació	Nivell	Puntuació
Sense cap tipus d'afectació medul·lar (Escala Frankel E, Escala ASIA E) o radicular (sensitiva o motora) (Motor Strength Test -MST- 5).	Sense afectació	0
Dèficit motor parcial d'una arrel (MST 3-4), sense progressió	Moderat	4
Dèficit motor complet d'una arrel (MST 0-1-2), amb progressió	Alt	10
Dèficit motor parcial de més d'una arrel i/o dèficit medul·lar incomplet (Escala Frankel C-D, Escala ASIA C-D.), sense progressió	Greu	10
Dèficit motor parcial de més d'una arrel i/o dèficit medul·lar complet (Escala Frankel A-B, Escala ASIA A-B.), amb progressió	Molt greu	14

### **Criteri E. Risc de progressió (deformatat) (pes relatiu = 9%)**

La definició aportada fou: relació entre edat, grau de deformatat, tipus de deformatat i maduració. La categorització aportada fou la següent:

- Baix. Deformatats amb indicació quirúrgica per dolor, disfunció o alteració estètica, no evolutives (sense progressió documentada)
- Moderat. Deformatats amb indicació quirúrgica en pacients madurs (Escala de Risser<sup>33</sup> 4 o 5) i progressió documentada <1º/mes



- Alt: Si es dóna una de les dues situacions següents:
  - Deformitats amb indicació quirúrgica, evolutives (progressió documentada), coronals o sagitals, idiopàtiques, congènites o secundàries en pacients immadurs (Escala de Risser<sup>33</sup> 0, 1, 2, 3)
  - Deformitats amb indicació quirúrgica i progressió documentada > 1º/mes

Els experts van arribar al consens següent:

- Eliminar de la definició del nivell alt els termes «coronals o sagitals, idiopàtiques, congènites o secundàries».
- Puntuació del nivell moderat: 4 punts.

### **Criteri F. Limitació de les activitats de la vida diària (AVD) a causa de la malaltia (pes relatiu = 5%)**

Es va aportar una definició basada en dos escenaris:

1. Incapacitat per caminar sense aturar-se més de 30 minuts i/o mantenir-se dempeus (bipedestació) menys de 10 minuts.
2. Dificultat per deambular i/o pujar escales, deambular de puntetes i/o talons.

I la categorització següent:

- Moderada. Si es compleixen 1 o 2
- Alta. Si es compleixen 1 i 2

Els experts van consensuar:

- Fusionar aquest criteri amb el G (Limitació per treballar) (pes relatiu=10%) i sumar-ne els pesos. El nom del criteri seria: Limitació de les activitats de la vida diària –AVD– i limitació per treballar (a causa de la malaltia).
- Substituir els dos escenaris portats a la reunió per l'autoadministració, per part del pacient, de l'Escala d'Incapacitat per Dolor Lumbar d'Oswestry<sup>34</sup> (annex 3), per a les patologies de columna i lumbar, i el Neck Disability Index (NDI)<sup>35</sup> (annex 4), per a patologies cervicals.
- La definició i puntuació dels nivells del criteri F i G fusionats van quedar de la manera següent:

Nivell	Puntuació
Oswestry/NDI <30	0
Oswestry/NDI 30-60	3
Oswestry/NDI >60	5

### **Criteri G. Limitació per treballar a causa de la malaltia (pes relatiu = 10%)**

La definició aportada fou: limitació per treballar a causa de la malaltia en les persones que es troben en edat de treballar o estudiar. Es consideren també les tasques dels estudiants, de les mestresses de casa i dels aturats. Es va classificar en dos nivells; si la persona està jubilada o retirada, cal marcar el primer nivell. La categorització va ser la següent: no treballa o no està limitat per treballar i està limitat per treballar.

Els experts van consensuar fusionar (i sumar el pes) amb el criteri F.

### **Criteri H. Tenir alguna persona que cuidi el malalt (pes relatiu = 3%)**

La definició aportada fou: disponibilitat o no de tenir alguna persona que ajudi o que cuidi en les activitats diàries (acompanyament al metge, cuinar, anar a comprar, fer la neteja, etc.) amb les categoritzacions següents: no treballa o no està limitat per treballar; està limitat per treballar.

Els experts no van proposar-ne cap modificació.

### **Criteri I. Tenir persones a càrrec del malalt (pes relatiu = 3%)**

La definició aportada fou: responsabilitat o no de tenir persones a càrrec que depenguin del malalt (fills, pares, etc.).

Els experts no van proposar cap modificació.

A partir d'aquests resultats l'equip investigador va decidir revisar la fusió dels criteris F i G, proposats a la reunió d'experts, per dos motius. D'una banda, es va detectar que els qüestionaris Oswestry i NDI no recollien les limitacions per treballar ni explícitament ni implícitament. Malgrat això, és cert que el pacient amb dificultats per dur a terme les AVD és probable que tingui dificultats per treballar en una feina remunerada, cercar feina o seguir una formació reglada; les implicacions individuals i socials de cada criteri no són les mateixes. D'altra banda, és cert que, efectivament, el terme *treballar* en el títol del criteri G pot portar a confusió o negligència respecte als aturats en cerca de feina remunerada, els estudiants i/o les mestresses de casa. Per tant, es va decidir recuperar el criteri G tot modificant el llenguatge del títol de la manera que segueix: «Limitació per treballar o estar actiu/va» i mantenir el pes atorgat pel primer grup de clínics experts.

Per tal de no penalitzar les deformacions pediàtriques que cursen sense dolor i donades les característiques específiques (no treballar, no tenir persones a càrrec) d'aquest grup d'edat, es va consensuar el següent:

- Considerar com a edat pediàtrica els menors de 18 anys (maduresa esquelètica)
- Excloure d'aquests casos la valoració dels criteris B, C, F i G
- Multiplicar la puntuació obtinguda per 2, per tal d'atorgar més prioritat a aquest grup d'edat respecte dels adults.

El sistema de priorització final, resultant de tot el procés, es presenta en la Taula 8.

**Taula 8. Sistema de priorització de pacients per a cirurgia electiva del raquis o fusió vertebral**

CRITERIS	NIVELLS	PUNTUACIONS
<b>A. PROBABILITAT DE RECUPERACIÓ (PES RELATIU DEL CRITERI = 26%)</b>		
Definida com la probabilitat de millora de paràmetres com la capacitat de caminar (funcionalitat), el dolor, la claudicació, etc. que comportin, finalment, una millora global de la qualitat de vida relacionada amb la salut (QVRS) del pacient.		
Probabilitat de recuperació baixa (< 50%): després de l'operació, el pacient té menys de 50 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se (reducció dels símptomes de dolor, millora de la funcionalitat i, en definitiva, de la QVRS)	Baixa	0
Probabilitat de recuperació moderada (entre 50% i 70%): després de l'operació, el pacient té entre 50 i 70 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se	Moderada	20
Probabilitat de recuperació alta (> 70%): després de l'operació, el pacient té més de 70 possibilitats d'èxit sobre 100 de recuperar-se	Alta	26
<b>B. DOLOR NEUROPÀTIC (PES RELATIU DEL CRITERI = 22%)</b>		
Definit com el dolor que resulta de la lesió de les fibres nervioses i arrel posterior, generalment per un traumatisme o per un procés crònic i que no requereix persistència de l'estímul dolorós per tal que es mantingui l'estat àlgid.		
Puntuació del pacient en l'Escala Visual Analògica (EVA) a la pregunta pel dolor a les extremitats superiors o inferiors	Lleu (EVA = 0-3)	0
	Moderat (EVA = 4-5)	10
	Alt (EVA = 6-7)	18
	Molt alt (EVA = 8-10)	22
<b>C. DOLOR MECÀNIC (PES RELATIU DEL CRITERI = 8%)</b>		
Definit com el dolor a causa de l'activitat, o que empitjora amb aquesta, i millora amb el repòs.		
Puntuació del pacient en l'Escala Visual Analògica (EVA) a la pregunta pel dolor dorsal, lumbar o cervical (coll o esquena)	Lleu (EVA = 0-3)	0
	Moderat (EVA = 4-6)	4
	Alt (EVA = 7-10)	8
<b>D. DÈFICIT NEUROLÒGIC (PES RELATIU DEL CRITERI = 14%)</b>		
Definit com el deteriorament en la funció del sistema nerviós central, a nivell medul·lar i/o perifèric (radicular).		
Sense cap tipus d'afectació medul·lar (Escala de Frankel <sup>1</sup> E; Escala ASIA <sup>2</sup> E) o radicular (sensitiva o motora) (Motor Strength Test <sup>3</sup> -MST- 5)	Sense afectació	0
Dèficit motor parcial d'una arrel (MST 3-4, sense progressió)	Moderat	4
Dèficit motor complet d'una arrel (MST 0-1-2), amb progressió	Greu	10
Dèficit motor parcial de més d'una arrel i/o dèficit medul·lar incomplet (Escala ASIA C-D, Escala de Frankel C-D), sense progressió	Greu	10
Dèficit motor complet de més d'una arrel i/o medul·lar complet (Escala ASIA A-B, Escala de Frankel A-B), amb progressió	Molt greu	14
<b>E. PROGRESSIÓ DE LA DEFORMITAT (PES RELATIU DEL CRITERI = 9%)</b>		
Definit com la relació entre edat, grau de deformitat, tipus de deformitat i maduració.		
Deformitats amb indicació quirúrgica per dolor, disfunció o alteració estètica, no evolutives: sense progressió documentada	Baixa	0
Deformitats amb indicació quirúrgica en pacients madurs (Escala de Risser <sup>4</sup> 4 o 5) i progressió documentada <1º/mes	Moderada	4
Si es dona una de les dues situacions següents: Deformitats amb indicació quirúrgica, evolutives (progressió documentada), en pacients immadurs (Escala de Risser 0, 1, 2, 3). Deformitats amb indicació quirúrgica i progressió documentada >1º/mes	Alta	9

CRITERIS	NIVELLS	PUNTUACIONS
<b>F. LIMITACIÓ DE LES ACTIVITATS DE LA VIDA DIÀRIA -AVD- (a causa de la malaltia) (PES RELATIU DEL CRITERI = 5%)</b>		
Definida com la puntuació en l'Escala d'Incapacitat per Dolor Lumbar d'Oswestry <sup>5</sup> (Oswestry Disability Index-ODI <sup>6</sup> ) per a patologies lumbars, o en l'Índex del Dolor Cervical <sup>7</sup> (Neck Disability Index-NDI <sup>8</sup> ) per a patologies cervicals.		
Puntuació Oswestry/NDI	<30	0
Puntuació Oswestry/NDI	30-60	3
Puntuació Oswestry/NDI	>60	5
<b>G. LIMITACIÓ PER TREBALLAR O ESTAR ACTIU/IVA (PES RELATIU DEL CRITERI = 10%)</b>		
Definida com la limitació per treballar, cercar feina o estudiar a causa de la malaltia en les persones que es troben en edat de treballar o estudiar.		
Es consideren també les tasques dels estudiants, de les mestresses de casa i dels aturats. Si la persona està jubilada o retirada, cal marcar el primer nivell.	No treballa o no està limitat/da	0
	Està limitat/da	10
<b>H. TENIR ALGUNA PERSONA QUE CUIDI EL PACIENT (PES RELATIU DEL CRITERI = 3%)</b>		
Definida com la disponibilitat o no de tenir alguna persona que ajudi o que cuidi en les activitats diàries (acompanyament al metge, cuinar, anar a comprar, fer la neteja, etc.).		
Disponibilitat o no de tenir alguna persona que ajudi o cuidi el malalt en les activitats diàries (acompanyament al metge, cuinar, anar a comprar, fer la neteja, etc.).	Té alguna persona	0
	No té cap persona	3
<b>I. TENIR PERSONES A CÀRREC DEL PACIENT (PES RELATIU DEL CRITERI = 3%)</b>		
Definida com la responsabilitat o no de tenir persones a càrrec que depenguin del malalt (fills, pares, etc.).		
Responsabilitat o no de tenir persones a càrrec que depenguin del malalt (fills, pares, etc.).	No té persones al seu càrrec	0
	Té persones al seu càrrec	3
<b>Puntuació total</b>		
Pacient de ≥18 anys	Sumar les puntuacions de tots els criteris	
Pacients de <18 anys	Considerar només els criteris A, D, E, H, I. El resultat de la suma multiplicar-lo per dos	

9. Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, Melzak J, Michaelis LS, Ungar GH, Vernon JDS. The value of postural reductions in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia* 1969;7:179-92.
10. American Spinal Injury Association - ASIA. Standards for Neurological Classification of SCI Worksheet. ASIA Store; 2006. Disponible a: [http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006\\_Classif\\_worksheet.pdf](http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006_Classif_worksheet.pdf) [Consultada el 3 de novembre de 2010].
11. Caldwell LS, Chaffin DB, Dukes-Dobos, FN, Kroener KHE, Laubach, LL, Snook, SH, Wasserman DE. 1974, A proposed standard procedure for static muscle strength testing. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 1974;35(4):201-6.
12. Risser JC. The iliac apophysis. *Clin Orthop*. 1977;122:366.
13. Flórez M, García MA, Armenteros J, Álvarez A, Martínez MD. Adaptación transcultural a la población española de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación*. 1995;29:138-45.
14. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine*. 2000;25:2940-53.
15. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validation of the Spanish version of the Neck Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;15;35(4):E114-8.
16. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*. 1991;14(7):409-15.

Revisats aquests resultats per part dels experts, es consensua la validesa aparent del sistema de prioritització a partir de sis escenaris definits pels experts. No obstant això, es recomana la realització d'una prova pilot en diferents hospitals per tal de validar l'eina, és a dir, valorar la validesa, fiabilitat i utilitat de l'instrument en la pràctica clínica i, especialment, en les edats pediàtriques.

## DISCUSSIÓ

---

Aquest document presenta un sistema de prioritització entre pacients en llista d'espera per a cirurgia electiva de raquis o fusió vertebral fent ús d'una adaptació del mètode prèviament aplicat per l'AIAQS en cas de les artroplasties de genoll i maluc i cirurgia de cataracta. La selecció d'aquest procediment entre tots els que recull el Registre de Seguiment i Gestió de les Llistes d'Espera del Catsalut té origen en un estudi previ en el qual es desenvolupa i s'aplica un mètode per prioritzar entre procediments amb llista d'espera per a una posterior elaboració de sistemes de prioritització específics. En aquest estudi es va concloure que entre els trenta procediments vigents en aquell moment, el que calia abordar en primera instància era la cirurgia instrumentada del raquis.

Entre les fortaleeses de l'estudi cal tenir en compte el fet d'haver desenvolupat un instrument explícit i objectiu per prioritzar, la qual cosa ofereix consistència i transparència en la provisió de serveis sanitaris públics. Un altre punt fort de l'estudi és que s'ha comptat amb la visió i opinions dels actors principals més relacionats amb la patologia i el procediment. Per últim, l'estudi de prioritització entre procediments subratllava alguns aspectes a tenir en compte a l'hora de prioritzar entre pacients, tals com la dependència (tenir persones a càrrec), l'equitat social, l'impacte en les desigualtats en salut i l'edat. En la mesura del possible, aquests aspectes suggerits han estat considerats.

L'elecció de la cirurgia instrumentada del raquis no està exempta de dificultats afegides, que no es donaven en el cas dels altres procediments pels quals ja s'havien elaborat mètodes de prioritització entre malalts. La principal, mencionada repetides vegades pels clínics experts, és la variabilitat i gran complexitat de diagnòstics i de procediments associats a tota l'àrea de la patologia vertebral, que dificulta trobar criteris de prioritització comuns i la comparació d'escenaris entre pacients en llista d'espera. Això va dificultar el procés d'identificació i selecció d'un nombre factible de criteris per ser aplicats en la pràctica clínica i, sobretot, va generar el dubte de si el sistema tindria coherència per a la tota la variació de casuístiques que es poden donar. A més, una altra característica de la llista d'espera de pacients per fusió vertebral que van comentar els experts va ser que en molts casos es tracta de cirurgia prioritària o de semiurgència. Aquest seria el cas de l'afectació neurològica d'una arrel (encara que sigui parcial), que es considera d'afectació clínica deficitària. Els experts comentaren que, en cas d'afectació del dèficit neurològic moderada o greu, la indicació quirúrgica és urgent. Això posa en dubte la necessitat d'aquest criteri en el sistema de prioritització.

Els experts van fer notar que sovint els pacients que els hi arriben des de l'atenció primària no estan diagnosticats i, en conseqüència, no hi ha hagut una prioritització prèvia des de l'atenció primària. Això fa que ja arribin a l'hospital després d'haver passat per una espera prèvia sense prioritització. Els experts destacaren que seria convenient estudiar la possibilitat d'implementar aquest sistema de prioritització (adaptat) en l'atenció primària de manera que el pacient prioritari ja fos detectat des del principi del procés i no hagi de sotmetre's en l'espera per arribar a l'especialista.

Destaca la importància atribuïda pels experts a l'administració de qüestionaris específics de salut percebuda per al criteri «Limitació de les activitats de la vida diària», ja que aquests qüestionaris incorporen un ampli ventall de variables relacionades i, a més, estan validats internacionalment i adaptats transculturalment al nostre context. Tot i que aquests qüestionaris són d'autoadministració en un temps curt, existeix la possibilitat que en la pràctica dificultin l'agilitat de l'aplicació del sistema. En aquest sentit, es podrien incorporar altres qüestionaris més curts com, per exemple, el Core Set Lumbar<sup>36,37</sup>, amb la limitació de la pèrdua de la comparabilitat ja que no estan validats internacionalment.

Per últim, els experts van proposar dur a terme una prova pilot en tres dels centres als quals pertanyen durant un període aproximat d'un mes (això suposaria prioritzar més de 300 pacients en total) amb la participació de tots els clínics dels respectius serveis. Així, el sistema seria emprat per diferents professionals i es detectarien les possibles mancances, incoherències o limitacions del mateix, testant-ne així la validesa, fiabilitat i utilitat en la pràctica clínica habitual. Una prova pilot també seria útil per identificar imprecisions en definicions i classificacions de criteris. És possible que aquest sigui el cas del criteri «Dèficit neurològic» quan hi ha dèficit (radicular o medul·lar) complet però estable, sense progressió.

La composició del grup focal de pacients, per raons logístiques i de recursos, va tenir dificultats que es detallen a continuació: es va partir d'una llista de 41 pacients i, finalment, se n'obtingué la participació de vuit, quatre dels quals eren representats per familiars. En el grup de pacients n'hi havia set del mateix hospital i l'únic pacient d'un altre hospital es diferenciava en edat (era adolescent) i havia estat molt poc temps en llista d'espera abans de la intervenció. Respecte als grups d'experts clínics, no es va aconseguir tota la representació que es va dissenyar (per exemple, experts pediàtrics). Aquesta subrepresentació es va intentar pal·liar amb la selecció dels perfils dels revisors externs. Malgrat comptar amb un nombre menor de participants, els resultats han estat força similars als obtinguts en exercicis similars previs -priorització per a artroplasties de maluc i genoll i cirurgia de cataracta-, la qual cosa pot ser una indicació que el nombre de participants fou suficient. A més, en general s'obtingué consistència de criteris identificats pels pacients i familiars i els experts clínics. Els objectius finals de les sessions de pacients i d'experts clínics es van aconseguir i fins i tot es van obtenir modificacions del sistema amb referència explícita a les edats pediàtriques.

D'altra banda, el fet que no s'aconseguís la representació d'expertesa en edats pediàtriques és una altra limitació. De fet, hi ha patologies com les escoliosis neuromusculars associades a la distròfia muscular progressiva tipus Duchenne, la distròfia toràcica asfixiant (síndrome Jeune) o la fusió costal associada a escoliosis congènites (síndrome Jarcho-Levy) que requereixen ser intervinguts precoçment (abans de sis mesos a partir del diagnòstic), ja que el seu ràpid deteriorament pot fer-les inoperables per problemes cardiorespiratoris associats. Caldria validar si aquests casos quedarien ben prioritzats en una llista d'espera mixta per a edats adultes i pediàtriques, si un sistema conjunt per a adults i menors discrimina bé o si les idiosincràsies de l'edat de creixement obliguen a la realització d'un sistema específic.

El grup d'experts realitzà la selecció dels criteris a través de dues rondes de votacions, la primera tenint com a objectiu fer un primer cribratge i posterior agrupació de criteris, i, la

segona, la selecció i pesos dels criteris definitius. S'observen discordances per a alguns criteris, com el del dèficit neurològic valorat com a primer en importància en la primera ronda i tercer en la segona ronda. Cal tenir en compte que, entre una ronda i una altra, hi va haver agrupacions de criteris i discussió entre els experts.

## CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

---

El procés descrit en aquest informe ha permès obtenir un sistema de prioritització de pacients en llista d'espera per a la cirurgia electiva de raquis o fusió vertebral integrat per nou criteris que cobreixen aspectes clínics, funcionals i socials. També s'ha obtingut la importància relativa dels criteris i els seus nivells o categories de prioritat, així com les puntuacions per a nivell o categoria. Aquest sistema de prioritització ha tingut en compte la visió de pacients i familiars i clínics experts i ha incorporat aspectes i criteris obtinguts en els sistemes anteriors elaborats per l'AIAQS. En el cas de la fusió vertebral, però, els criteris funcionals i socials tenen un menor pes en comparació als criteris clínics, entre els quals destaca especialment el benefici esperat i els relacionats amb el dolor. Una característica específica del sistema per fusió vertebral és la diferenciació de les edats pediàtriques de les adultes, bàsicament a causa de les diferències en l'evolució de la malaltia i els riscos de cada grup d'edat.

La complexitat i varietat de les patologies associades als procediments inclosos en l'agrupació d'aquest tipus de cirurgia electiva posa de relleu la necessitat d'avaluar la validesa, fiabilitat i utilitat d'aquest instrument mitjançant estudis específics en hospitals catalans de diferent complexitat. Els experts clínics i l'equip investigador recomanen que la implementació i aplicació d'aquesta eina de prioritització de pacients sigui fàcil i tingui el mínim impacte en la pressió assistencial del personal sanitari. També es recomana una reavaluació periòdica dels pacients en llista d'espera atès que els diagnòstics poden variar durant l'espera. De cara a la comparabilitat entre els sistemes de prioritització desenvolupats, tal com es va fer en artroplasties de maluc/genoll i cirurgia de cataracta, es proposa definir dos o tres grans grups de prioritat a partir d'uns punts de tall en la puntuació associats a temps d'espera raonables després de veure totes les combinacions possibles de criteris (escenaris) i les puntuacions obtingudes.



### Annex 1. Qüestionari Roland-Morris sobre la incapacitat causada pel dolor a la part baixa de l'esquena

---

#### ESCALA DE VALORACIÓN DE LA INCAPACIDAD CAUSADA POR DOLOR EN LA PARTE BAJA DE LA ESPALDA

Spanish (European) version of the Roland Morris Disability Questionnaire, MAPI 2004.

*Note that a published European Spanish translation is published as Kovacs F et al. Validation of the Spanish version of the Roland-Morris Disability Questionnaire. Spine 2002; 27: 538-542.*

Cuando le duele la espalda, quizás le cueste realizar algunas de sus actividades habituales.

La siguiente lista contiene algunas frases que otras personas han utilizado para describirse a sí mismas cuando tienen dolor de espalda. Cuando Vd. las lea, puede que se fije más en algunas de ellas porque describen su propia situación en el día de hoy. Al leer la lista, piense en su propia situación en el día de hoy. Cuando lea una frase que describa su situación en el día de hoy, marque la casilla correspondiente con una cruz. Si la frase no describe su situación, deje la casilla en blanco y pase a la siguiente frase. **Recuerde que sólo debe marcar las frases que esté seguro que describen su situación en el día de hoy.**

1. Debido a la espalda, me paso la mayor parte del día en casa.
2. Cambio de postura frecuentemente para encontrar una posición más cómoda para la espalda.
3. Debido a la espalda, ando más despacio que de costumbre.
4. Debido a la espalda, no hago ninguna de las tareas en casa que haría normalmente.
5. Debido a la espalda, subo las escaleras cogiéndome de la barandilla.
6. Debido a la espalda, me echo más a menudo que de costumbre para descansar.
7. Debido a la espalda, tengo que agarrarme a algo para levantarme de la butaca.
8. Debido a la espalda, trato de conseguir que otras personas hagan las cosas por mí.
9. Debido a la espalda, me visto más despacio que de costumbre.
10. Debido a la espalda, estoy de pie sólo durante breves períodos de tiempo.
11. Debido a la espalda, intento no inclinarme o arrodillarme.
12. Debido a la espalda, me cuesta levantarme de la silla.
13. Me duele la espalda la mayor parte del tiempo.
14. Debido a la espalda, me cuesta darme la vuelta en la cama.
15. No tengo muy buen apetito debido al dolor de espalda.
16. Me cuesta ponerme los calcetines (o las medias), debido al dolor de espalda.
17. Debido al dolor de espalda, sólo ando distancias cortas.
18. Debido a la espalda, duermo menos que de costumbre.
19. Debido al dolor de espalda, me visto con la ayuda de alguien.
20. Debido a la espalda, me paso la mayor parte del día sentado/a.
21. Debido a la espalda, evito las tareas pesadas en casa.
22. Debido al dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor con los demás que de costumbre.
23. Debido a la espalda, subo las escaleras más despacio que de costumbre.
24. Debido a la espalda, me paso la mayor parte del día en la cama.

## Annex 2. Qüestionari administrat al grup de pacients i familiars

---

### DATOS DEL PACIENTE

1. EDAD:   años

2. SEXO: **HOMBRE**  **MUJER**

### 3. Nivel de estudios:

Estudios primarios finalizados

Estudios primarios, EGB o similar finalizados

Estudios secundarios, BUP, FP o similar finalizados

Estudios universitarios finalizados

### 4. ¿Cuál es el trabajo que realiza en estos momentos o el último que ha desempeñado?

Describe con detalle cuál es el trabajo concreto que realiza. Por ejemplo, si trabaja en unos grandes almacenes, indique además si trabaja como vendedora, gerente, secretaria, telefonista, comercial o es dueña de la empresa.

### 5. ¿Cuánto tiempo hace que está en lista de espera o cuánto tiempo estuvo en el caso de que ya lo/la hayan operado?

Menos de 6 meses		
De 6 a 12 meses		
Entre 1 y 2 años		
Más de 2 años		

### 6. ¿Cómo diría que es de grave el problema de salud por el cual está o estuvo en lista de espera para cirugía?

Nada grave

Poco grave

Grave

Bastante grave

Muy grave

**7. En general, usted diría que su salud es:**

- |           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> |
| Muy buena | <input type="checkbox"/> |
| Buena     | <input type="checkbox"/> |
| Regular   | <input type="checkbox"/> |
| Mala      | <input type="checkbox"/> |

**8. ¿El/la paciente tiene a alguna persona a su cargo o que dependa de él/ella?**

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| No | <input type="checkbox"/> |
| Sí | <input type="checkbox"/> |

Por favor, especifique de quién se trata: \_\_\_\_\_

**9. ¿El/la paciente depende de alguna persona?**

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| No | <input type="checkbox"/> |
| Sí | <input type="checkbox"/> |

Por favor, especifique de quién se trata: \_\_\_\_\_

## Annex 3. Escala d'incapacitat per dolor lumbar d'Oswestry

---

### Índice de Discapacidad de Oswestry

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

#### 1. Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.
- (1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes.
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor.
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor.
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor.
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

#### 2. Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora.
- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora.
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos.
- (5) El dolor me impide estar de pie.

#### 3. Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.
- (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor.
- (2) Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.

#### 4. Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien.
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas.
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas.
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas.
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas.
- (5) El dolor me impide totalmente dormir.

#### 5. Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.
- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa).
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto.

#### 6. Actividad sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.
- (1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor.
- (2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor.
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.

#### 7. Andar

- (0) El dolor no me impide andar.
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro.
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros.
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros.
- (4) Sólo puedo andar con bastón o muletas.
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.

#### 8. Vida social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar.
- (5) No tengo vida social a causa del dolor.

#### 9. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora.
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora.
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos.
- (5) El dolor me impide estar sentado.

#### 10. Viajar

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas.
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.

O: 0 puntos; 1: 1 punto; 2: 2 puntos; 3: 3 puntos; 4: 4 puntos; 5: 5 puntos.

Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 y obtendremos el resultado en % de incapacidad.

---

## Annex 4. Neck Disability Index

### Neck Disability Index

This questionnaire has been designed to give us information as to how your neck pain has affected your ability to manage in everyday life. Please answer every section and **mark in each section only the one box that applies to you**. We realise you may consider that two or more statements in any one section relate to you, but please just mark the box that most closely describes your problem.

#### Section 1: Pain Intensity

- I have no pain at the moment
- The pain is very mild at the moment
- The pain is moderate at the moment
- The pain is fairly severe at the moment
- The pain is very severe at the moment
- The pain is the worst imaginable at the moment

#### Section 2: Personal Care (Washing, Dressing, etc.)

- I can look after myself normally without causing extra pain
- I can look after myself normally but it causes extra pain
- It is painful to look after myself and I am slow and careful
- I need some help but can manage most of my personal care
- I need help every day in most aspects of self care
- I do not get dressed, I wash with difficulty and stay in bed

#### Section 3: Lifting

- I can lift heavy weights without extra pain
- I can lift heavy weights but it gives extra pain
- Pain prevents me lifting heavy weights off the floor, but I can manage if they are conveniently placed, for example on a table
- Pain prevents me from lifting heavy weights but I can manage light to medium weights if they are conveniently positioned
- I can only lift very light weights

#### Office Use Only

Name \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

- I cannot lift or carry anything

#### Section 4: Reading

- I can read as much as I want to with no pain in my neck
- I can read as much as I want to with slight pain in my neck
- I can read as much as I want with moderate pain in my neck
- I can't read as much as I want because of moderate pain in my neck
- I can hardly read at all because of severe pain in my neck
- I cannot read at all

#### Section 5: Headaches

- I have no headaches at all
- I have slight headaches, which come infrequently
- I have moderate headaches, which come infrequently
- I have moderate headaches, which come frequently
- I have severe headaches, which come frequently
- I have headaches almost all the time

#### Section 6: Concentration

- I can concentrate fully when I want to with no difficulty
- I can concentrate fully when I want to with slight difficulty
- I have a fair degree of difficulty in concentrating when I want to
- I have a lot of difficulty in concentrating when I want to
- I have a great deal of difficulty in concentrating when I want to
- I cannot concentrate at all

### Section 7: Work

- I can do as much work as I want to
- I can only do my usual work, but no more
- I can do most of my usual work, but no more
- I cannot do my usual work
- I can hardly do any work at all
- I can't do any work at all

### Section 8: Driving

- I can drive my car without any neck pain
- I can drive my car as long as I want with slight pain in my neck
- I can drive my car as long as I want with moderate pain in my neck
- I can't drive my car as long as I want because of moderate pain in my neck
- I can hardly drive at all because of severe pain in my neck
- I can't drive my car at all

### Section 9: Sleeping

- I have no trouble sleeping
- My sleep is slightly disturbed (less than 1 hr sleepless)
- My sleep is mildly disturbed (1-2 hrs sleepless)
- My sleep is moderately disturbed (2-3 hrs sleepless)
- My sleep is greatly disturbed (3-5 hrs sleepless)
- My sleep is completely disturbed (5-7 hrs sleepless)

### Section 10: Recreation

- I am able to engage in all my recreation activities with no neck pain at all
- I am able to engage in all my recreation activities, with some pain in my neck
- I am able to engage in most, but not all of my usual recreation activities because of pain in my neck
- I am able to engage in a few of my usual recreation activities because of pain in my neck
- I can hardly do any recreation activities because of pain in my neck
- I can't do any recreation activities at all

---

Score: \_\_\_/50      Transform to percentage score  $\times 100 =$     %points

---

**Scoring:** For each section the total possible score is 5: if the first statement is marked the section score = 0, if the last statement is marked it = 5. If all ten sections are completed the score is calculated as follows:

Example: 16 (total scored)  
50 (total possible score)  $\times 100 = 32\%$

If one section is missed or not applicable the score is calculated: 16 (total scored)  
45 (total possible score)  $\times 100 = 35.5\%$

Minimum Detectable Change (90% confidence): 5 points or 10 %points

---

NDI developed by: Vernon, H. & Mior, S. (1991). The Neck Disability Index: A study of reliability and validity. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 14, 409-415

---

## BIBLIOGRAFIA

---

1. Espallargues M, Allepuz A. Listas de espera: experiencias y propuestas de priorización en el SNS. *A Saúde de Galicia: Revista Oficial del Colegio Médico de A Coruña*. 2009;5:10.
2. Peiró S. Algunos elementos para el análisis de las listas de espera. *Gest Clin Sanitaria*. 2000;2(4):126-30.
3. Hadorn DC. Setting priorities for waiting lists: defining our terms. *CMAJ*. 2000;163(7):857-60.
4. Espallargues M, Gallo P, Pons JMV, Sampietro-Colom L. Situació i abordatge de les llistes d'espera a Europa. Barcelona; 2000. IN04/2000.
5. Peiró S, Ridao M. Experiencias autonómicas en la gestión de las listas de espera. Madrid: Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Observatorio del sistema nacional de salud. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2004.
6. Frankel S, Ebrahim S, Davey SG. The limits to demand for health care. *BMJ*. 2000;321(7252):40-5.
7. Martin RM, Sterne JA, Gunnell D, Ebrahim S, Davey SG, Frankel S. NHS waiting lists and evidence of national or local failure: analysis of health service data. *BMJ*. 2003;326(7382):188.
8. Sampietro-Colom L, Espallargues E, Reina MD, Estrada MD. Opiniones, vivencias y percepciones de los ciudadanos entorno a las listas de espera para cirugía electiva de catarata y artroplastia de cadera y rodilla. *Aten Primaria*. 2004;33(2):86-94.
9. Pomey MP, Forest P-G, Sanmartin C, DeCoster C, Drew M. Determinants of waiting time management for health services-a policy review and synthesis. Final synthesis report. Montréal (Canada): Groupe de recherche interdisciplinaire en santé. Secteur santé publique. Faculté de médecine. Université de Montréal; 2009.
10. BMA's Health Policy and Economic Research Unit. Waiting List Priorisation Scoring Systems. A discussion paper. London; 1998. 6.
11. Espallargues M, Sampietro-Colom L, Castells X, Pinto JL, Rodríguez E, Comas M. Elaboració d'un sistema de priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia de cataracta i artroplàstia de maluc i genoll. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya; 2003.
12. Eisenberg JM. Physician utilization. The state of research about physicians practice patterns. *Med Care*. 1985;23(5):461-83.
13. Kelly KD, Voaklander DC, Johnston WC, Suárez-Almazor ME. Equity in waiting times for major joint arthroplasty. *Can J Surg*. 2002;45(4):269-76.
14. Fitzpatrick R, Norquist JM, Reeves BC, Morris RW, Murray DW, Gregg PJ. Equity and need when waiting for total hip replacement surgery. *J Eval Clin Pract*. 2004;10(1):3-9.



15. Arnesen KE, Erikssen J, Stavem K. Gender and socioeconomic status as determinants of waiting time for inpatient surgery in a system with implicit queue management. *Health Policy*. 2002;62(3):329-41.
16. Williams JI, Llewellyn-Thomas H, Arshinoff R, Young N, Naylor CD, The Ontario Hip and Knee Replacement Project Team. The burden of waiting for hip and knee replacements in Ontario. *J Evaluat Clin Pract*. 1997;3(1):59-68.
17. MacCormick AD, Collecutt WG, Parry BR. Prioritizing patients for elective surgery: a systematic review. *ANZ J Surg*. 2003;73(8):633-42.
18. Hadorn DC, Holmes AC. The New Zealand priority criteria project. Part 1: Overview. *BMJ*. 1997;314:131-4.
19. Noseworthy TW, McGurran JJ, Hadorn DC. Waiting for scheduled services in Canada: development of priority-setting scoring systems. *J Eval Clin Pract*. 2003;9(1):23-31.
20. Hadorn D, Steering Committee of the Western Canada Waiting List Project. Setting priorities on waiting lists: point-count systems as linear models. *J Health Serv Res Policy*. 2003;8(1):48-54.
21. Sampietro-Colom L, Espallargues M, Comas M, Rodríguez E, Castells X, Pinto JL. Priorització de pacients en llista de espera para cirurgia de cataratas: diferències en les preferències entre ciutadans. *Gac Sanit*. 2006;20(5):342-51.
22. Sampietro-Colom L, Espallargues M, Rodríguez E, Comas M, Alonso J, Castells X, et al. Wide social participation in prioritizing patients on waiting lists for joint replacement: a conjoint analysis. *Med Decis Making*. 2008;28(4):554-66.
23. Espallargues M, Sampietro-Colom L, Castells X, Pinto JL, Rodríguez E, Comas M. Elaboració d'un sistema de priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia de cataracta i artroplastia de maluc i genoll: resum dels resultats principals. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. *CatSalut*. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2004. BR02/2004.
24. Espallargues M, Comas M, Sampietro-Colom L, Castells X. Prova pilot del sistema de priorització de pacients en llista d'espera per a cirurgia de cataracta, artroplastia de maluc i artroplastia de genoll. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. *Servei Català de la Salut*. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2005.
25. Adam P, Alomar S, Espallargues M, Herdman M, Sanz L, Tebé C. Priorització entre procediments quirúrgics electius amb llista d'espera del sistema sanitari públic a Catalunya. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. *Servei Català de la Salut*. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2010.
26. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1983;8(2):141-4.
27. Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3115-24.
28. Rabin R, de CF. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med*. 2001;33(5):337-43.

29. Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. *Med Clin (Barc)*. 1999;112 Suppl 1:79-85.
30. Caldwell LS, Chaffin DB, Dukes-Dobos FN, Kroemer KH, Laubach LL, Snook SH, et al. A proposed standard procedure for static muscle strength testing. *Am Ind Hyg Assoc J*. 1974;35(4):201-6.
31. Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, Melzak J, Michaelis LS, Ungar GH, et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. I. Paraplegia. 1969;7(3):179-92.
32. Standard neurological classification of spinal cord injury [questionari a Internet]. Atlanta, GA (US): American Spinal Injury Association (ASIA). International Spinal Cord Society (ISCOS); 2006 [consultat novembre 2010]. Disponible a: [http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006\\_Classif\\_worksheet.pdf](http://www.asia-spinalinjury.org/publications/2006_Classif_worksheet.pdf)
33. Risser JC. Iliac apophysis. *Clin Orthop Relat Res*. 1977;(122):366.
34. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(22):2940-52.
35. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validation of the Spanish version of the Neck Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)* . 2010;35(4):E114-E118.
36. Deyo RA, Battie M, Beurskens AJ, Bombardier C, Croft P, Koes B, et al. Outcome measures for low back pain research. A proposal for standardized use. *Spine (Phila Pa 1976)* . 1998;23(18):2003-13.
37. Ferrer M, Pellisé F, Escudero O, Álvarez L, Pont A, Alonso J, et al. Validation of a minimum outcome core set in the evaluation of patients with back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* . 2006;31(12):1372-9.



World Health Organization  
Collaborating Centre for  
Health Technology Assessment



**INAHTA**

Membre fundador



Membre corporatiu



Membre corporatiu

*ciberesp*

Membre corporatiu