



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**BASE DE DATOS DE MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS DE  
LA CIRUGÍA DE ARTROPLASTIA CERVICAL.**

**AUTOR:**

**LETICIA VARELA DEL VAL**

**TUTOR:**

**JUAN JOSÉ AILAGAS DE LAS HERAS**

**DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA. OFTALMOLOGÍA.  
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y FISIOTERAPIA.**

# Base de datos de medición de los resultados de la cirugía de artroplastia cervical.

Autor: Varela del Val, Leticia

Tutor: Ailagás de las Heras, Juan José

Departamento de Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia.

Facultad de Medicina de Valladolid. España

## PALABRAS CLAVE

Degenerativa Cervical Mielopatía Radiculopatía Artroplastia  
Discal Prótesis Cuestionarios SpineTango Neurocirugía

## RESUMEN

**-Objetivo:** La patología degenerativa cervical es una causa frecuente de dolor cervical, radiculopatía y mielopatía. Nuestro objetivo es determinar la aplicabilidad de estos cuestionarios así como su función en la valoración preoperatoria, registro de eventos perioperatorios y seguimiento posterior de los pacientes.

**-Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo observacional mediante el análisis de historias clínicas y llamadas telefónicas de los pacientes intervenidos mediante artroplastia cervical desde Agosto del 2007 hasta Marzo del 2016. Se tomaron como variables los diferentes ítems que figuran en los cuestionarios y las respuestas a los mismos se analizaron estadísticamente.

**-Resultados:** La patología principal de nuestra casuística fue degenerativa, presentando en el 40% afectación mielopática. Los niveles más afectados como en la mayoría de los estudios son C5-C6 con un 96%, afectando a más de un nivel en el 80% de los casos.

Las principales metas de esta cirugía son la liberación del dolor periférico, la mejoría de la percepción sensorial y la liberación del dolor axial. Consiguiéndose al alta el 78% de ellas. Durante el seguimiento el 73.9% de los pacientes estuvieron exentos de complicaciones.

En cuanto a la intensidad del dolor el 56,52% afirman ausencia o mínimo dolor, al igual que la capacidad de autocuidado. La limitación a levantar pesos es muy clara con un porcentaje en torno al 44%. Los pacientes también refieren la

pérdida de al menos 1 hora de sueño en un gran porcentaje, en torno al 53% y la incapacidad para trabajar en un 35%.

El dolor de cuello es el síntoma más molesto descrito en el 43.5% de los casos. La calidad de vida autopercibida se definió como buena o muy buena en el 56.5%. La estancia hospitalaria media se situó entre 3 y 5 días en el 76%.

**-Conclusiones:** Todos los cuestionarios utilizados son perfectamente aplicables en nuestro medio y ofrecen control sobre las variables principales referentes a la cirugía de raquis cervical. Resultan útiles en la valoración preoperatoria de los pacientes analizando las posibles indicaciones de la cirugía; evalúan el acto quirúrgico y ofrecen una herramienta veraz de evaluación postoperatoria con un análisis de la eficacia/utilidad de la cirugía.

## INTRODUCCIÓN

La patología degenerativa cervical es una causa frecuente de varios problemas como dolor cervical agudo, subagudo o crónico (prevalencia de cervicalgia a lo largo de la vida se ha estimado alrededor del 70%)<sup>14</sup>, la compresión de raíces nerviosas única o múltiple (prevalencia de radiculopatía del 85%) con clínica de afectación radicular motora (pérdida de fuerza) o sensitiva (hipoestesias, disestesias o parestesias)<sup>14</sup>, así como de la compresión medular que puede originar mielopatía (prevalencia del 40%)<sup>10</sup> con clínica predominante de afectación motora (anterior) o sensitiva (cordones posteriores). En situaciones más severas se puede producir un síndrome centromedular con afectación, además, esfinteriana.

En la investigación clínica quirúrgica los pacientes deben ser documentados y registrados de manera estandarizada, siendo importante contar con un lenguaje común para informar sobre los resultados, complicaciones y los incidentes imprevistos, para de esta manera poder realizar comparaciones que puedan llevar a una mejora clínica. Todos estos datos podrían ser más accesibles si existiera un registro amplio.<sup>1</sup>

Por este motivo la Sociedad Europea de Columna, EuroSpine, creó en el año 2000 un sistema de documentación de tratamientos tanto quirúrgicos como no quirúrgicos de la columna vertebral y sus resultados, llamado Spine Tango.

Spine Tango puede ser considerado como el primer registro internacional de columna vertebral y cuenta con más de 6000 datos procedentes de diferentes centros de Europa.

En la actualidad 25 centros de diferentes países recopilan datos para ser introducidos en el registro de Spine Tango, y el número de centros sigue aumentando progresivamente.<sup>1, 4, 12, 15</sup>

Spine Tango se basa en la recopilación de información del paciente antes y después del período de hospitalización y en la información del cirujano tanto antes como durante la hospitalización. Los datos del paciente y cirujano deben ser adquiridos durante un seguimiento, en un mínimo de tres a seis meses después de la cirugía.<sup>8</sup>

Se recopilan datos rutinarios de la práctica clínica diaria, lo que permite obtener de forma clara las actividades realizadas y los resultados.

La evidencia del registro tiene una menor validez interna en comparación con los ensayos clínicos aleatorizados. Sin embargo, la validez externa y, por lo tanto, la aplicación de los resultados es única, esto es lo que hace que el conjunto de datos junto a los hallazgos clínicos y científicos sean tan valiosos.<sup>2</sup>

EuroSpine a través de Spine Tango pretende alentar al resto de Sociedades Europeas de columna a incorporarse a este registro para aplicar los mismos cuestionarios y así asegurar la calidad y la investigación de resultados a nivel Europeo.<sup>7</sup>

En nuestro medio existen pocos trabajos en los que se valore los resultados de la cirugía de artroplastia cervical sola o en construcción híbrida. Menos aún en que la recogida de la información clínica haya sido siguiendo los formularios de la iniciativa SpineTango de EuroSpine. Por tanto es necesaria la realización de un trabajo que valore si en nuestro medio es entera o parcialmente aplicable en el caso concreto de la artroplastia cervical.

Tampoco se han utilizado estos cuestionarios conjuntamente con escalas de afectación mielopática de modo que sería útil la medición conjunta de los cuestionarios utilizados por Spine Tango y junto a otros como: Escalas de afectación mielopática cervical como son NURICK y Sistema de evaluación por la Japanese Orthopaedic Association (JOA); EuroQoI EQ-5D, Neck Disability Index (NDI) y Escala Visual Analógica de dolor cervical y de dolor en miembro superior.

## **Objetivos**

El objetivo principal de nuestro estudio es valorar en nuestro medio la validez de los cuestionarios disponibles para la valoración de los pacientes sometidos a cirugía de artroplastia cervical.

Como objetivo secundario pretendemos analizar mediante variables objetivas y subjetivas la efectividad del tratamiento, mediante el análisis de la aplicación preoperatoria, evaluando la indicación quirúrgica y los objetivos terapéuticos, así como el análisis de la evolución y resultados postoperatorios de la artroplastia cervical.

A su vez queremos comprobar la comparabilidad entre algunos de los cuestionarios utilizados.

## **METODOLOGÍA**

Se efectuó un estudio retrospectivo observacional, mediante el análisis de historias clínicas del Hospital Clínico Universitario de Valladolid de los pacientes intervenidos mediante artroplastia cervical desde Agosto del 2007 hasta Marzo del 2016.

Para llevarlo a cabo se realizaron entrevistas personales y mediante llamada telefónica a 25 pacientes, no disponiendo de registro completo de los datos en dos pacientes de la muestra. Las respuestas a los ítems del cuestionario Spine Tango-Cirugía se adquirieron analizando las hojas de evolución de consultas externas de los pacientes, los informes de ingreso y de alta así como las hojas de intervención quirúrgica archivadas.

Los cuestionarios JOA y NURICK, ambos centrados en afectación mielopática, han sido contestados por todos los pacientes estuvieran o no afectados de la misma según los hallazgos de la resonancia magnética.

Se realizó un seguimiento de la evolución de estos pacientes, centrada sobre todo en el dolor pre y postquirúrgico y en el grado de limitación funcional que éste y la posible existencia de focalidad neurológica producen en la vida diaria de los pacientes según los cuestionarios utilizados por Sociedad Europea de columna (EuroSpine).

Resumimos con medias y desviaciones típicas las respuestas a las variables numéricas y con porcentajes las respuestas a las variables cualitativas. Calculamos intervalos de confianza al 95% (IC95%) para porcentajes

poblaciones utilizando el método exacto basado en la distribución binomial. Hemos calculado coeficientes de correlación de Pearson para estudiar la relación entre puntuaciones totales de cuestionarios junto con sus correspondientes p-valores. Se consideraron como estadísticamente significativos p-valores inferiores a 0.05. Los análisis estadísticos se realizaron en el paquete estadístico.<sup>13</sup>

Spine Tango utiliza para su evaluación una serie de cuestionarios (descripción en **Anexo 1**):

**Spine Tango COMI:** Auto-evaluación realizada por el mismo paciente de aspectos relacionados con su raquis cervical: Es un cuestionario corto que consta de 11 preguntas. En las 7 primeras se evalúa las dimensiones del dolor tanto de cuello como de hombros/brazo en una escala del 0 (ningún dolor) al 10 (peor dolor), la calidad de vida y la discapacidad (social y laboral) en las cuatro últimas semanas, utilizando todas ellas una escala de 5 ítems. Para finalizar aporta cuatro preguntas relacionadas con complicaciones, necesidad de nuevas cirugías y satisfacción en cuanto al tratamiento y la operación realizada.<sup>9</sup>

**Spine Tango: Cirugía:** Explica el tipo de patología que se va a intervenir, características del paciente relevantes para la cirugía, detalles de la técnica quirúrgica, materiales empleados y datos en relación a la estancia hospitalaria.

**Spine Tango: Seguimiento:** Considerado un cuestionario mixto, ya que recoge información del paciente junto a ítems valorados por el observador. Evalúa la situación laboral tras la cirugía, los medicamentos que toma, si ha recibido rehabilitación, las metas conseguidas y las complicaciones si estas existieran.

**Spine Tango: Cirugía en segundo tiempo:** Se completa únicamente en el caso en el que el paciente haya necesitado una segunda cirugía. Se detalla todas las características de esta.

También hemos añadido otros cuestionarios que hemos considerado útiles para nuestro estudio y que evalúan la intensidad del dolor cervical y las limitaciones que éste puede producir en la vida del paciente:

**Neck Disability Index (NDI)**: Se trata de la escala más usada para dolor y disfunción cervical. Consiste en una lista de una serie de acciones en las que el paciente selecciona el grado de dolor o incapacidad para realizarlas. También forma parte de la batería de cuestionarios de Spine Tango de la Spine Society of Europe (EuroSpine) <sup>17,18</sup>

**Neck Pain Questionnaire**: Similar a la anterior, incluye 9 secciones sobre las actividades diarias que pueden verse afectadas por el dolor de cuello: intensidad, sueño, pinchazos y hormigueos en los brazos por la noche, duración de los síntomas, coger pesos, leer y ver la televisión, trabajo, actividades sociales y conducción.

La pregunta 10 recoge la evaluación del paciente comparando el dolor de cuello respecto al cuestionario anterior.

También cuenta con una línea cuyos extremos representan el mínimo y el máximo dolor cervical y de brazos. Sobre esa línea el paciente elige un punto.<sup>9</sup>

Utilizaremos en nuestro estudio las escalas **NURICK** y el sistema de evaluación por la **Japanese Orthopaedic Association (JOA)**. La utilidad de la escala de NURICK es limitada ya que se centra únicamente en la función de los miembros inferiores. La Japanese Orthopaedic Association (JOA) desarrolló en 1975 esta escala objetiva para cuantificar la gravedad de la mielopatía basada en la disfunción motora presente en los miembros inferiores y superiores, el grado de déficit sensitivo y la disfunción de los esfínteres.

**EuroQol EQ-5D**: Se trata de un cuestionario sencillo, genérico y ampliamente utilizado para medir la calidad de vida atendiendo a cinco ítems; la movilidad, el cuidado personal, las actividades cotidianas, el dolor o malestar y ansiedad o depresión, cada elemento se clasifica en una escala de 3 puntos.

La Visual Analog Scale (VAS) está incluida en este cuestionario y cuantifica el estado general de salud numerando de un 0 (peor estado posible) a un 10 (mejor estado posible) <sup>6,9</sup>

## **RESULTADOS**

### -Datos demográficos

De nuestra muestra de 25 pacientes el 50% han sido analizados entre 0.75 y 2.7 años tras la intervención.

Se ha recogido la edad de los pacientes a pesar de que no es un ítem de ningún cuestionario de Spine Tango. La edad de los pacientes intervenidos oscila entre los 32 y los 72 años. Con una media de edad de 54.48 años y una mediana de 55 años.

El 28% de los pacientes se reconocieron fumadores activos en el momento de la entrevista frente al 8% de los pacientes que negaron hábito tabáquico habitual. Carecemos de datos respecto a tabaquismo del 64% restante de los encuestados lo que dificulta un análisis riguroso de la relación entre tabaquismo y patología cervical o complicaciones derivadas de la cirugía.

A su vez carecemos de datos de índice de masa corporal (IMC), una variable no recopilada habitualmente en consultas externas de neurocirugía y que resulta clave en la predicción del efecto de numerosas cirugías en relación a la patogenia de enfermedades y la morbimortalidad postoperatoria.

### -Spine Tango Cuestionario cirugía:

El 100% de los casos muestreados corresponden a pacientes intervenidos de patología de raquis cervical. Nuestra casuística se basa en patología degenerativa discal.

Atendiendo al subgrupo de patología principal, el 84% (IC95% 64.25-94.34) de los pacientes presentaban al menos una hernia discal cervical. Se trata del subgrupo de patología más frecuente junto con estenosis central de canal espinal (60%), y estenosis lateral de canal espinal (48%). En el 96% de los casos se trató de asociación variable de las siguientes patologías: hernia discal/protusión (84%), estenosis central de canal espinal (60%), estenosis lateral de canal espinal (48%), estenosis foraminal de canal espinal (24%), enfermedad discal degenerativa (40%), deformidad degenerativa (20%),



espondilolistesis degenerativa (20%) u otras causas, en el 4% de los pacientes (un caso) sólo se tradujo una patología, siendo una enfermedad inflamatoria degenerativa, la enfermedad de Forestier-Rotés la indicación de cirugía electiva.

El 40% (IC 95% 22.24-60.16) de los pacientes presentaba mielopatía en el momento de la cirugía. Hemos analizado los resultados de la mielopatía a través del cuestionario JOA, en el cual se analizan por separado la alteración motora y sensitiva en extremidades tanto superiores como inferiores.

Los niveles más afectados como en la mayoría de los estudios son C5-C6 (96%), C6-C7 (68%) y C4-C5 (52%). (Gráfica segmento cervical afecto: Anexo 2)

La asociación más frecuente fue la de los niveles C5-C6-C7 (24% de los casos) y C4-C5-C6-C7 (otro 24% de los casos) seguido por C3-C4-C5-C6-C7 (12% del total). El 16% de los pacientes asociaba patología degenerativa a nivel lumbar. Al igual que podíamos encontrar en el apartado de subgrupos de patología donde se correlacionaban varias de ellas, la mayor parte de los pacientes tenían afectación múltiple (80% de los casos), siendo 2 niveles la extensión más frecuente (52% de los casos). La mayoría de pacientes (88%) no habían sido operados previamente de raquis, del 12% de intervenidos lo fueron de columna lumbar.

En cuanto al tratamiento previo para la patología principal, el 12% no había recibido tratamiento alguno, el 44% lo había recibido durante 6-12 meses de manera conservadora y otro 44% durante más de 12 meses también de manera conservadora. Esto indica que el tiempo de espera quirúrgica mínimo tras la no respuesta a tratamiento conservador se sitúa en torno a 6-12 meses.

Las metas de la terapia son múltiples: liberación dolor axial (64% de los casos), liberación dolor periférico (80%), mejoría función (52%), mejoría fuerza (60%), mejoría percepción sensorial (72%), mejoría función vesical/sexual (4%), estabilización espinal (28%), frenar el progreso de deformación (24%), descompresión profiláctica (20%), diagnóstica (4%) u otra (4%).

Como se observa la liberación del dolor periférico es la meta terapéutica más frecuente seguida de la mejoría de la percepción sensorial y la liberación del dolor axial. La asociación más frecuente fue la liberación de los dolores axial y periférico junto con mejoría de la función y la fuerza agrupando al 24% de los pacientes.

Todos los pacientes fueron intervenidos por neurocirujanos mediante abordaje anterolateral cervical, obteniendo descripción de los componentes implantados en el 83% de los intervenidos. Analizando la instrumentación utilizada la prótesis discal Mobi-C™ (LDR) utilizada de manera aislada correspondió al 36% de los pacientes (la instrumentación más frecuente del ensayo), la asociación de varias prótesis discales Mobi-C™ (LDR) se encontró en el 12% de los intervenidos, el uso de una prótesis discal junto con cajas intersomáticas TM-Zimmer en el 32% de todos los casos y la utilización de varias prótesis junto con cajas intersomáticas TM-Zimmer en el 20% de los pacientes. En el 52% se realizó por tanto una fijación híbrida (fijación + prótesis) mientras que el 48% sólo se estabilizó mediante prótesis.

#### -Complicaciones:

El 26,1% de los encuestados presentaron complicaciones. Analizando las complicaciones generales/quirúrgicas intraoperatorias sólo se recoge un episodio que corresponde a lesión de duramadre.

En 3 casos aparecieron complicaciones quirúrgicas antes del alta (12%) las cuales fueron focalidad neurológica con paresia de la mano izquierda e hipoestesia y radiculopatía con dolor neuropático. Se detectaron 3 casos con complicaciones generales banales antes del alta, sin repercusión neurológica.

Sólo en un caso fue necesaria la reintervención antes del alta que corresponde al paciente con el síndrome de Foerestier por una fístula esofágica.

En el momento de abandonar el hospital, el 71% de las complicaciones habían sido resultas y el 14% habían mejorado.

Respecto a las metas terapéuticas al alta, en el 78% de los casos se habían conseguido y el 7% estaba en evolución.

La estancia hospitalaria media se situó en 7,28 días, considerando 3 días como la mínima y 71 días la más larga. En este caso producida por el paciente con el síndrome de Foerestier. La mayor parte de los pacientes 76% estuvieron ingresados en el hospital entre 3 y 5 días. El 36% (IC 95% 19.56-56.08) de la estancia pre y postoperatoria fue de 3 días.

Atendiendo al seguimiento de la cirugía mediante el cuestionario Spine Tango Seguimiento, recogemos que el 73.91% de los pacientes no tuvieron complicaciones.

-Cuestionario Neck Disability Index (NDI):

Intensidad y dolor de cuello: El 56.5% no tiene dolor o es muy leve, el 17.4% refiere un dolor moderado y sólo un 26.1% un dolor fuerte o muy fuerte. (Gráfica NDI: Intensidad dolor en cuello: Anexo 2)

Cuidados personales: El 56.5% se puede cuidar con normalidad sin que le aumente el dolor, el 8.7% se puede cuidar con normalidad pero con aumento del dolor y el 34.8% (IC 95% 17.76-56.66) tienen que hacerlo despacio o con ayuda por el dolor.

Levantar pesos: El 8.7% puede levantar objetos pesados sin aumento del dolor, otro 8.7% levanta objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil, el 39.1% sólo puede levantar pesos muy ligeros y el 43.5% (IC95% 24.66-63.99) no puede levantar ningún tipo de peso.

Lectura: El 47.8% puede leer todo lo que quiera sin dolor, el 43.5% puede leer con más o menos dolor y sólo el 8.7% no puede leer nada en absoluto.

Dolor de cabeza: El 65.2% no tiene ningún dolor de cabeza, el 30.4% cuenta un dolor pequeño o moderado y sólo el 4.3% tiene un dolor de cabeza casi continuo.

Concentrarse en algo: El 58.3% se concentrar totalmente sin dificultad y el 41.7% tiene alguna, bastante o mucha dificultad para concentrarse.

Trabajo y actividades habituales: El 66% (IC95% 43.34-82.24) puede realizar su trabajo habitual, mientras que un 33% tiene dificultades para realizar su trabajo habitual o no puede trabajar en nada.

Conducción: El 41.2% puede conducir sin dolor de cuello, el 23.5% puede conducir pero con aumento de dolor, el 17.6% tiene limitada la conducción por el dolor y sólo el 17.6% no puede conducir nada.

Sueño: El 43.5% no tiene ningún problema para dormir y el 56.5% (IC95%36.01-75.34) pierde de 1 a 7 horas de sueño por el dolor.

Actividades de ocio: El 60.9% puede hacer todas sus actividades de ocio sin dolor, 34.8% tiene limitadas sus actividades de ocio por el dolor y sólo el 4.3% no puede realizar ninguna actividad de ocio.

### -Cuestionario Neck Pain Questionnaire:

Al ser similar al anterior hemos reagrupado varios ítems en cada apartado para poder compararlos mejor.

Intensidad de dolor: El 56.5% de los pacientes no refieren dolor o éste ser leve; el 21.7% tiene un dolor moderado y sólo el 21.7% refiere dolor severo. Duración de los síntomas: el 59.1% de los intervenidos refiere sentirse normal durante todo el día o con síntomas de menos de una hora; el 40.9% tiene síntomas de 1 a 4 horas o durante todo el día. (Gráfica NECK- Intensidad dolor cuello: Anexo 2)

Sueño: al 50% de los encuestados el dolor no les altera el sueño mientras que el otro 50% pierde horas de sueño a causa del dolor. Pinchazos y hormigueos en brazos por la noche: el 69.6% de la muestra no siente nada o lo hace de forma ocasional, mientras que el 30.4% refiere alteración del sueño por esta causa. (Gráfica NECK- Dolor cervical y sueño: Anexo 2)

Coger pesos: el 9.1% de los pacientes puede coger pesos sin aumento de dolor, el 4.6% puede levantar objetos de peso medio, el 40.9% sólo puede levantar pesos ligeros y el 45.5% no puede levantar ningún peso. Conducción: el 47.1% de la muestra puede conducir sin molestias, el 17.7% puede conducir pero con molestias; también el 17.7% tiene limitada la conducción debido al dolor y el 17.7% no pueden conducir nada. Trabajo: el 65% de los encuestados puede hacer su trabajo habitual sin aumento de dolor y al 35% el dolor le impide trabajar.

Leer y ver la TV: el 69.6% de los pacientes puede ver la televisión y leer tanto cuanto quiere, al 26.1% les produce aumento de dolor y sólo el 4.4% no pueden por el aumento de dolor. Actividades sociales: el 69.6% de los encuestados tiene una vida social normal sin aumento de dolor, el 26.1% tiene limitada su vida social y sólo el 4.4% tiene que permanecer en casa a causa del dolor.

Dolor de cuello respecto a antes de la cirugía: El 69.6% referían encontrarse mucho o algo mejor, el 21.7% igual y sólo el 8.7% algo o mucho peor.

En este cuestionario se incluyen dos escalas de dolor Visual Analógicas en las que se pregunta acerca del dolor cervical y dolor en el brazo en las últimas dos semanas. Tendremos en cuenta que los pacientes muestreados se encuentran

en distintas etapas de su proceso postoperatorio con tiempos de seguimiento distintos y por tanto el valor global obtenido puede carecer de interés a la hora de analizar el grado de dolor en un momento concreto de la evolución. Del 0 al 10, siendo el 0-ningún dolor y 10-máximo dolor, el dolor cervical de los pacientes era inferior a la intensidad media, en las últimas 4 semanas en la mayoría de los pacientes (65,1% de los pacientes encuestados con nivel de dolor cervical en la última semana menor a 5/10). Sólo un 4,4% de los encuestados anotaron el nivel 10 de dolor cervical. El 60,7% de los pacientes refirieron una intensidad de dolor en el brazo en las últimas cuatro semanas inferior a la intensidad media (60,7% con dolor en el brazo menor de 5/10).

#### -Cuestionario JOA:

Las puntuaciones totales de los cuestionarios NURICK y JOA aparecieron relacionadas ( $r=-0.85$   $p<0.001$ ). En este caso, era esperable una correlación negativa, porque las posibles respuestas a los ítems aparecen ordenadas en sentido inverso. También aparecieron relacionadas las de los cuestionarios NDI y Neck ( $r=0.89$ ,  $p<0.001$ ).

Por lo tanto sólo vamos a hablar de los resultados del JOA ya que miden de forma equivalente los resultados obtenidos en el NURICK añadiendo algunos aspectos.

En el cuestionario NURICK el grado 0 corresponde a radiculopatía, sin evidencia de afectación medular y el grado 5 severa afectación, no pudiendo caminar. Al contrario que en el cuestionario JOA en el que el 0 es la imposibilidad para asearse y el 4 sin dificultad.

Valoración de la función de miembros superiores: En el momento de ser entrevistados, el 73.9% (IC95% 52.22-87.98) no tenía ninguna dificultad y sólo el 26.08% son capaces de comer con tenedor con leve o moderada dificultad.

Función de miembros inferiores: El 69.6% (IC95% 47.78-85.48) no tienen ninguna dificultad mientras que el 13.4% tienen dificultad pero sin precisar ayuda y sólo el 17.4% necesitan ayuda para andar sobre terreno llano.

Déficit sensitivo del miembro superior: el 56.5% de los pacientes refieren una sensibilidad normal mientras que el 43.5% tiene un trastorno sensitivo leve. En el miembro superior se encuentra ausencia de déficit sensitivo en el 78.3% de la muestra y el 21.7% refiere un trastorno sensitivo leve. El déficit sensitivo

del tronco es leve en el 17.4% de los pacientes mientras que en el 82.6% restante la sensibilidad es normal a este nivel. Se describe también el grado de afectación de la función vesical: normal en el 87% de los casos y sólo un 13% refiere una leve disfunción.

#### -EuroQol EQ-5D:

Movilidad: El 69.6% refieren ausencia de problemas para caminar, mientras que el 26.1% tienen algún problema y sólo el 4.3% tienen que estar en cama.

Autocuidado: El 60.9% no tiene problemas con el autocuidado, el 34.8% tienen algún problema y sólo el 4.3% no son capaces de lavarse o vestirse.

Actividades de la vida diaria: El 56.5% no tiene ningún problema en sus actividades cotidianas, el 39.1% tiene algún problema con alguna actividad y sólo el 4.3% es incapaz de realizar sus actividades diarias.

Dolor/disconfort: El 82.6% de los encuestados no tienen ningún tipo de dolor o este es moderado y sólo el 17.4% tiene un dolor muy severo.

Ansiedad/ depresión: El 4.5% no sienten ansiedad o depresión mientras que el 56.5% (IC95% 36.01-75.34) se sienten moderada o extremadamente ansiosos o deprimidos.

También se incluye una escala visual analógica VAS acerca de cómo se encuentra el paciente en ese momento; valorando el 0 como el mejor estado que puedan imaginar con un 21.7% frente al 10 como el peor estado con un 0%, el 26.1% corresponde con el 9. (Gráfica EuroQol-VAS 10: Anexo 2)

#### -Spine Tango Cuello (COMI):

El síntoma más molesto para los pacientes es el dolor de cuello con un 43.5%, seguido por el dolor de brazo/hombro y los trastornos sensitivos, ambos con un 21.7%.

Acerca de dolor de cuello en la última semana según una escala analógica del 0 a 10 (siendo 10 el máx. dolor) el 39,1% de los encuestados definió ausencia de dolor (valor 0), dolores leves-moderados un 30,4% (valores 3-6), un 26,1% dolores intensos (valores 7-9) y sólo en un caso se alcanzó el nivel 10 de dolor (4,3% del total).

Respecto al dolor en el brazo y hombro durante la última semana según una escala analógica del 0 a 10 (siendo 10 el máx. dolor) el 30,4% de los encuestados definió ausencia de dolor (valor 0), dolores leves-moderados un 39,1% (valores 1-6), un 17,4% dolores intensos (valores 8-9) y en tres casos se alcanzó el nivel 10 de dolor (13% del total).

Valorando la limitación para el trabajo habitual por dolor durante la última semana el 43,5% de los encuestados respondió que no tenía ninguna limitación para el trabajo a causa del dolor, un 21,7% limitación leve, un 4,4% limitación moderada y hasta un 30,4% gran limitación a causa del dolor.

En cuanto a la pregunta “¿Cómo se sentiría usted si tuviese que pasar el resto de su vida con las molestias que tiene en este momento?”, el 21,7% se sentirían muy contentos, el 17,4% bastante contentos, el 26,1% ni contentos ni disgustados, el 13% algo disgustados y el 21,7% muy disgustados.

La calidad de vida durante la última semana se definió como muy buena o buena en el 56,5% de los encuestados, regular en el 13% y mala o muy mala en el 29,4%.

En el 65,2% de los pacientes el dolor les había permitido realizar todas las actividades cotidianas en las 4 últimas semanas, mientras que un 17,4% habían visto restringida su capacidad para las actividades cotidianas hasta en más de 21 días por mes.

El 92,3% no tuvo que dejar de trabajar en las 4 últimas semanas a causa de sus molestias a diferencia del 7,7% restante que tuvo que abandonar el trabajo entre 8 y 14 días de media.

Acerca de las complicaciones hospitalarias, sólo el 17,4% refirió haberlas sufrido de uno u otro tipo. Para el 50% de los que sufrieron complicaciones les molestaron un poco y bastante para el otro 50%.

Desde que fue operado en el HCUV por motivo cervical, el 86,9% no fue reoperado. Un 4,3% fue reoperado pero a distinto nivel y en dos pacientes (8,7%) se intervino en el mismo nivel vertebral.

El trato recibido en el hospital es un ítem que informa acerca de la calidad del servicio sanitario independientemente de las metas quirúrgicas logradas relacionadas con la patología cervical. El 91,3% de los pacientes refirieron haberse sentido muy contentos o bastante contentos con el trato recibido, el

4,3% ni contentos ni disgustados y el 4,3% algo disgustados. Ningún paciente se refirió a estar muy disgustado con el trato recibido.

Para el 70% (IC95% 47.78-85.48) de los pacientes la operación realizada ayudo mucho o de forma significativa, mientras que en el 17.4% no ayudó o incluso empeoró el problema.

#### -Spine Tango seguimiento:

En el cuestionario de seguimiento dado posteriormente a los pacientes se preguntó acerca de aquellas metas sobre las que se había incidido en la cirugía para su resolución: respecto a la liberación del dolor axial en el 57,9% de los casos se había conseguido plenamente, en el 21% en parte y en el 21% no se había conseguido.

Respecto a la liberación del dolor radicular se había conseguido el objetivo en el 55,6% de los pacientes, para el 27,8% en parte y en el 16,7% de los casos se consideró meta terapéutica no conseguida.

El 81,3% de los casos la mejoría de la función se había conseguido y sólo en el 6,3% no se había conseguido. La mejoría motriz se consiguió en el 90% de los pacientes. La mejoría de la función sensitiva se alcanzó en el 70,6% de los pacientes, no alcanzándose esta meta en el 11,7% de los pacientes.

La estabilización espinal se consiguió en el 100% de los pacientes, así como la descompresión.

Se aplicó rehabilitación en 82,6% (IC95% 61.12-93.83) de los pacientes, siendo la mayoría fisioterapia en el hospital (78,3%) y en menor número de manera ambulatoria.

La medicación que siguen los pacientes tras la cirugía espinal consiste en AINES/Paracetamol WHO I (43.5%), opiáceos apagados WHO II (34.8% de los casos), opiáceos fuertes WHO III (17.4%), antidepresivos (21.7%) y finalmente se encuentran sin tratamiento el 21.7% de los pacientes. Desarrollaron complicaciones el 26.1% de los pacientes.

La situación laboral y su estado a lo largo de la evolución de la enfermedad cervical también es un dato importante que debemos considerar. Carecemos de datos de situación laboral previa pero sí que en varios de los cuestionarios incluidos en el estudio se analiza el grado de capacitación y abandono del trabajo habitual que causaron los pacientes a causa de su patología. Sin embargo



tenemos datos de ocupación laboral tras la cirugía, obtenidos en 2 de los cuestionarios pasados a los pacientes. El 26% se encontraba reintegrado totalmente a su trabajo habitual (6 casos), el 21,7% no trabajaba desde la operación (5 casos), el 17,4% se jubiló tras la cirugía y el 13% retomó su vida laboral en otro trabajo.

#### -Spine Tango, cuestionario Segunda cirugía

Solo el 16% de los pacientes han necesitado una segunda intervención. Corresponde este porcentaje a 4 pacientes, reoperados con un periodo medio entre operaciones de un año y dos meses. En el 75% de los casos se debía a la misma patología de base que motivó la primera cirugía. La mitad se debía a la incapacidad para conseguir metas terapéuticas, un caso por infección postoperatoria profunda y otro caso por cicatriz hipertrófica.

El nivel más afecto abordado durante las reintervenciones fue el C5-C6-C7 con niveles que abarcaban C3 en un caso hasta T2 en otro. La meta de la terapia en esos casos era la liberación del dolor axial y radicular (el 50% de las reintervenciones), manejados ambos casos con bloqueo facetario posterior percutáneo. El objetivo fue la mejoría estética en un caso de cicatriz hipertrófica. Y por fin la resolución de la infección profunda en el último caso reintervenido.

## **DISCUSIÓN**

Tras el análisis de los resultados obtenidos nos sorprende en primer lugar la alta tasa de incidencia de mielopatía (40%). En muchos estudios de artroplastia cervical no queda aclarado si su casuística incluye solo pacientes con radiculopatía o pacientes con mielopatía asociada.<sup>5</sup>

Hemos considerado interesante comparar las escalas NDI con NECK ya que ambas evalúan las limitaciones del paciente tras la cirugía y la JOA con NURICK, ambas centradas en la afectación mielopática.

Con todo esto hemos obtenido datos relevantes como la gran dificultad para el autocuidado (34.8%) a pesar de que los pacientes que afirmaron tener un dolor fuerte o muy fuerte fue del 26%. Con esto podemos deducir que el autocuidado no sólo se ve reducido por el nivel de dolor, sino que puede interferir la pérdida de fuerza o la limitación originada por la mielopatía.

El autocuidado también es evaluado por otra de las escalas, llegando al 39% los que tienen limitación para ello. En esta escala pensamos se juntan pequeñas limitaciones con amplias y que en el fondo lo que les limita no son problemas tan graves.

Otro dato sorprendente es la gran incapacidad para levantar pesos (en torno al 44%). En este caso da la sensación de que es más grande el miedo de los pacientes por agravar su patología al intentar levantar algún peso que la limitación real.

En muchas ocasiones el dolor cervical motivado por la patología osteomuscular se irradia originando cefalea refleja, bien de tipo tensional, cefalea cervicógena o con otras características. En nuestra casuística esto no ha sido así. Relacionado con esto, encontramos la capacidad para concentrarse en algo concreto o la capacidad de lectura, las cuales en nuestro estudio se encuentran limitadas, 41.7% y 52,2% respectivamente. Enlazando estos ítems nos hace reflexionar que no sólo la cefalea origina alteración en la capacidad de concentración o lectura, sino que la cervicalgia intensa puede condicionar las funciones cerebrales superiores.

En relación con la capacidad laboral, obtenemos que sólo el 20% de los pacientes es incapaz de trabajar en ninguna actividad a pesar de que un 44% es incapaz de levantar ningún peso. Con esto podemos pensar que los pacientes tienen que realizar trabajos en los que no exista una sobrecarga importante para la zona cervicobraquial o que aunque así fuera, tienen la obligación de trabajar por la gran dificultad que existe para poder adquirir los diferentes grados de incapacidad en el momento actual.

En relación con el ítem del trabajo encontramos la conducción, cuyos porcentajes son similares. De esto podemos deducir que los pacientes que se ven capaces de conducir tienen por tanto que trabajar.

Por último, un dato que nos llama mucho la atención es la limitación al ocio, resultando muy elevada (30%).

La mielopatía podría ser la respuesta de la diferencia que encontramos entre el bajo porcentaje que obtenemos en la limitación para realizar las actividades en las últimas 4 semanas (17.4%) y la percepción de la calidad de vida, que en nuestro cuestionario se definió como mala o muy mala en el 30.4%.

Aun así encontramos que los pacientes que no padecían mielopatía en el momento de la cirugía son los que mayor dolor e incapacidad refieren. La explicación de este hallazgo podría ser que los pacientes afectados de mielopatía al notar una mínima mejoría postquirúrgica se encuentran más satisfechos y con menos dolor y limitaciones que los que no estaban afectados. La edad no es un ítem que se recoja en los cuestionarios de Spine Tango, pero teniendo en cuenta posibles estudios basados en el efecto de dichas prótesis en función de la edad de colocación o aparición de la enfermedad, creemos que es un dato clave a tener en cuenta para análisis futuros.

Entre las limitaciones de este estudio encontramos la falta de información prequirúrgica sobre la intensidad del dolor y de las limitaciones del paciente, así como la escasez de datos recogidos en las historias clínicas, referidos sobre todo al tabaquismo y el índice de masa corporal (IMC).

El tamaño muestral de nuestra revisión ha sido limitado, lo que ha conducido a intervalos de confianza quizá demasiado amplios para poder disponer de una idea precisa de los valores de prevalencia en la población de las variables estudiadas.

Para una correcta valoración de la patología no es suficiente la perspectiva únicamente del cirujano, es necesario analizar la perspectiva del paciente. Para ello se han desarrollado los cuestionarios autocumplimentados por el paciente.<sup>3</sup>

Los cuestionarios utilizados son perfectamente aplicables en nuestro medio de la misma manera que en otros centros Europeos<sup>16</sup>. Esto es así aun en el caso de realizarse un estudio retrospectivo.

En el futuro deberemos completar nuestro estudio con el análisis preoperatorio de la situación clínica de partida, para poder valorar de forma más completa la efectividad del tratamiento realizado.

## **CONCLUSIONES**

Los cuestionarios utilizados para la valoración de los pacientes sometidos a cirugía de artroplastia cervical son válidos en nuestro medio.

Se ha podido analizar la efectividad del tratamiento, evaluando los objetivos terapéuticos, la evolución y los resultados postquirúrgicos mediante los cuestionarios.

Los cuestionarios NDI y Neck aparecieron relacionados entre sí, así como el NURICK y JOA.

Todos los cuestionarios utilizados en este trabajo, los incluidos en el estudio de Spine Tango como los que hemos considerado oportunos añadir, son perfectamente aplicables y útiles en nuestro medio y para nuestra casuística.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Aebi M, G. D. (2004). SSE Spine Tango: a European Spine Registry promoted by the Spine Society of Europe (SSE). *European Spine Journal* (2004) 13:661-662.
2. Aghayev E, Sobottke R, Munting E, Pigott T, Perler G, Zweig T, Luca A, Mannion A.F. The international Spine Registry Spine Tango, Annual Report 2015
3. Ayerbe-García J, Sousa-Casnovas P. Evaluación de resultados en cirugía raquídea lumbar: la perspectiva del paciente. *Neurocirugía* 2004; 447-457.
4. Björn Strömqvist, Bo Jönsson, Peter Fritzell, Olle Hägg, Bengt-Erik Larsson & Bengt Lind (2001) The Swedish National Register for Lumbar Spine Surgery: Swedish Society for Spinal Surgery, *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 72:2, 99-106.
5. Byung-Wan C, Sung-Soo K, Dong-Hyun L, Ji-Wan K. Cervical radiculopathy combined with cervical myelopathy: prevalence and characteristics. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology* (2015)
6. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement os health-related quality of life. *Health Policy*. 1990 Dec; 16(3): 1999-208.
7. EUROSPINE, the Spine Society of Europe. Switzerland: EuroSpine; [última actualización 30.05.2017]. Spine Tango Overview. Disponible en: <http://www.eurospine.org/>

8. F. Mannion Anne, Porchet F, Kleinstück, Lattig F, Jeszenszky D, Bartanusz V, Dvorak J, Grob D. The quality of spine surgery from the patient's perspective. Part 1: The Core Outcome Measures Index in clinical practice. *European Spine Journal* (2009) 18 (Supple 3): S367-S3733.
9. Fankhauser C.D, Mutter U, Aghayev E, Mannion F. Validity and responsiveness of the Core Outcome Measure Index (COMI) for the neck. *European Spine Journal* (2012) 21:101-114.
10. González T, Balsa A, Sáinz de Murieta j, Zamorano E, González I, Martín-Mola E. Spanish version of the Northwick Park Neck Pain Questionnaire: Reliability and validity. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2001; 18; 41-46.
11. Li-Yu F, Wen-Cheng H, Jau-Ching W, Hsuan-Kan C, Tzu-Yun T, Chin-Chu K, Tsung-Hsi T, Ching-Lan W, Henrich Cheng M.D. Arthroplasty for cervical spondylotic myelopathy: similar results to patients with only radiculopathy at 3 years' follow-up. *Journal Neurosurgery Spine* (2014) 21: 400-410
12. Melloh M, Staub L, Aghayev E, Zweig T, Barz T, Theis J.C, Chavanne A, Grob D, Aebi M, Roeder C. (2008). The international spine registry SPINE TANGO: status quo and first results. *European Spine Journal* (2008) 17: 1201-1209.
13. R Development Core Team. 2009. R : A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
14. Ramirez Valencia M, Montes Pérez A. Hernia de disco cervical. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología* 2010;54(5):314-320.
15. Roeder C, Muller U, Aebi M (2006) The rationale for a spine registry. *European Spine Journal* 15 suppl 1:S52–S56.
16. Staub L.P, Ryser C, Röder C, Mannion A.F, Jarvik J.G, Aebi M, Aghayev E. Total disc arthroplasty versus anterior cervical interbody fusion: use of the Spine Tango registry to supplement the evidence from randomized control trials. *The Spine Journal* 16 (2016) 136-145.
17. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *Journal of manipulative and physiological therapeutics* (1991) Sep;14(7): 409.
18. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991-2008. *Journal of manipulative and physiological therapeutics* (2008) Sep;31(7):491-502.

# ANEXO 1

## Cuestionario Spine Tango –COMI

### Spine Tango COMI Evaluación del paciente mismo



**Cuello**  
2008

#### Instrucciones

- Use lápiz nº2 para marcar
- Por favor marque solo una casilla en cada pregunta
- Marcar rellenando toda la casilla
- Indicación obligatoria

Utilización interna solamente.  
No leído por escáner.

Apellidos		Nombre		Sexo	
Dirección			No. de paciente		
Código ciudad		Código postal		Ciudad	
Número de seguro social (no. AVS)			Fecha nac. (DD.MM.AAAA)		

#### Intervalo de examen

- |  |                                  |   |  |
|--|----------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> ante la operación | <input type="checkbox"/> 3 meses | <input type="checkbox"/> 2 años           |  |
| <input type="checkbox"/> 4 semanas         | <input type="checkbox"/> 6 meses | <input type="checkbox"/> 3 años           |  |
| <input type="checkbox"/> 6 semanas         | <input type="checkbox"/> 9 meses | <input type="checkbox"/> 4 años           |  |
| <input type="checkbox"/> 2 meses           | <input type="checkbox"/> 1 año   | <input type="checkbox"/> 5 años           |  |
|  |                                  | <input type="checkbox"/> otro: ..... años |  |
- por ejemplo, 4 meses = 4 meses/12 meses = 0.33 años*

Los problemas del cuello pueden provocar dolor de cuello y/o dolor en la región del brazo/hombro, así como a trastornos sensitivos como hormigueos, pinchazos o entumecimiento en cualquiera de estas regiones.

**1** ¿Cual de los siguientes problemas es **el que más le molesta**? Por favor marque solo una casilla.

- dolor de cuello
- dolor de brazo/hombro
- trastornos sensitivos en el brazo/hombro como hormigueo, pinchazos, entumecimiento
- ninguna de las anteriores

**2** En las dos preguntas siguientes (2a y 2b) por favor indique la intensidad del dolor de 0 a 10 (0 = **ningún** dolor, 10 = el **peor dolor imaginable**). Hay preguntas separadas para el **dolor de cuello** y para el **dolor de brazo/hombro**.

**2a** ¿Cuán intenso fue su **dolor de cuello**, durante la última semana?

ningún dolor    0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    peor dolor imaginable

**2b** ¿Cuán intenso fue su **dolor de brazo/hombro**, durante la última semana?

ningún dolor    0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    peor dolor imaginable

**3** Durante la última semana, ¿Hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual? (Incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)

- nada
- un poco
- regular
- bastante
- mucho

**4** ¿Cómo se sentiría Vd. si tuviese que pasar **el resto de su vida con las molestias que tiene en este momento**?

- muy contento
- bastante contento
- ni contento ni disgustado
- algo disgustado
- muy disgustado

**5** ¿Considerando **la última semana**: Como calificaría su calidad de vida?

- muy buena
- buena
- regular
- mala
- muy mala

por favor, doble la página...



# Cuestionario Spine Tango Cirugía

## SPINE TANGO



## CIRUGÍA 2011

De utilización interna solamente. No leído por el escáner.

### Instrucciones

- Use lápiz nº2 para marcar
- Las respuestas de texto deben ser introducidas en la interfaz de la web
- Se debe responder a todas las preguntas
- Marcar rellenando toda la casilla

### Tipo de pregunta

- solo una respuesta
- varias respuestas permitidas
- preguntas obligatorias
- se nega especificar

**Formato**  
 mínimo  
 completo

Apellidos		Nombre		Sexo	
Dirección			Nº Hist. Clínica		
Código país	Código postal	Ciudad			
Número de la Seguridad Social			Fecha nac. (DD.MM.AAAA)		

### Nivel de intervención

- cervical alta
- cervicotorácica
- torácica
- toraco-lumbo-sacra
- lumbosacra
- cóccix
- cervical media y baja
- cervico-toraco-lumbar
- toracolumbar
- lumbar
- sacra

### Admisión / Patología

Día 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Mes 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Año 13 14 15 16 17 18 19 20

### Patología principal

- enfermedad degenerat.
- fractura/trauma
- espondilolistesis (no degen.)
- infección
- reintervención
- deformidad non-degen.
- fractura patológica
- inflamación
- tumor
- otra: especifique .....

### Carácter específico de patología principal

Responder solo a preguntas relacionadas con patología principal (si la patología principal es "otra", no requiere especificación)

Enfermedad degenerativa	<b>Tipo de degeneración</b>	Es especifique grado de espondil. →	Grado de espondilolistesis
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> hernia discal / protrusión</li> <li><input type="checkbox"/> estenosis central</li> <li><input type="checkbox"/> estenosis lateral</li> <li><input type="checkbox"/> estenosis foraminal</li> <li><input type="checkbox"/> enfermedad discal degen.</li> <li><input type="checkbox"/> deformidad degenerativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> espondilolistesis degen.</li> <li><input type="checkbox"/> otra inestabilidad</li> <li><input type="checkbox"/> mielopatía</li> <li><input type="checkbox"/> artros. de la artic. facetaria</li> <li><input type="checkbox"/> otro .....</li> </ul>	
Deformidad	También especifique el tipo de deformidad degenerativa		Especificación de inflamación
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> escoliosis</li> <li><input type="checkbox"/> cifosis</li> <li><input type="checkbox"/> curva única</li> <li><input type="checkbox"/> curva doble</li> </ul>		
Fractura/Trauma (patológico/a)	Fracturas adicionales con tratamientos distintos requieren formulario aparte		Especificación de infección
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tipo de fractura/trauma (patológico/a)</li> <li><input type="checkbox"/> condilo (C0)</li> <li><input type="checkbox"/> disociación CD/1</li> <li><input type="checkbox"/> fractura C1</li> <li><input type="checkbox"/> C1-2 inestabilidad</li> <li><input type="checkbox"/> Fx. odontoides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> C2 otra fractura</li> <li><input type="checkbox"/> lesión partes blandas cervic.</li> <li><input type="checkbox"/> fractura C3-L5/S1</li> <li><input type="checkbox"/> fractura sacro</li> <li><input type="checkbox"/> otro .....</li> </ul>	
Fractura/Trauma (patológico/a)	Tipo fx odontoides	Tipo fx C3-L5/S1 según AO	Especificación de tumor
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> I</li> <li><input type="checkbox"/> II</li> <li><input type="checkbox"/> III</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tipo</li> <li><input type="checkbox"/> Grupo</li> <li><input type="checkbox"/> Subgrupo</li> </ul>	
Fractura/Trauma (patológico/a)	Fractura patológica por ...	Antigüedad de la fractura	Especificación de reintervención
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> osteoporosis</li> <li><input type="checkbox"/> tumor</li> <li><input type="checkbox"/> otro .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> fractura reciente</li> <li><input type="checkbox"/> fractura antigua</li> </ul>	

### Comentario acerca de la patología principal:

En segmentos, marca localización del cuerpo vertebral craneal

Más gravemente afectado  segmento  cuerpo vertebral

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

SA = sacrum (S2-5) / CO = cóccix

### Extensión de la lesión (segmentos/cuerpos vertebrales)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

### Patología adicional

- (la respuesta a la patología principal se excluye)
- ninguna
  - enfermedad degenerat.
  - deformidad non-deg.
  - fractura patológica
  - espondilolistesis (non-degen.)
  - infección
  - inflamación
  - tumor
  - reintervención
  - otra: especifique .....

### Nº de cirugías de columna previas

0 1 2 3 4 5 6

La respuesta 0 excluye las preguntas de cirugías previas y tratamiento previo.

### Cirugías previas al mismo nivel

no sí parcialmente

### Cirugías previas en el mismo hospital

no sí parcialmente

### Tratamiento previo para patología principal

ninguno quirúrgico 3-6 meses conservador 6-12 meses conservador >12 meses conservador

### Factores de riesgo

IMC  < 20  20-25  25-30  > 35  desconocido

Fumador activo  yes  no  desconocido

Existencia de factores de riesgo (FLAGS) - low back pain  ninguno  rojo  azul  amarillo  negro

Rojo: factores biomédicos, patología grave de columna  
 Amarillo: factores psicosociales o conductuales  
 Naranja: procesos psicológicos anormales indicativos para enfermedades psiquiátricas  
 Azul: factores socioeconómicos/laborales  
 Negro: factores ocupacionales y sociales

SA = sacrum / CO = cóccix

Copyright MEMdoc, 2011 All rights reserved  
 31.12.2011 / Version v1



Cirujano ..... Ayudante .....

**Cirugía**

<b>Día</b>	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31
<b>Mes</b>	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12
<b>Año</b>	C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20

<b>Meta de terapia</b> <input type="checkbox"/> liberación de dolor axial <input type="checkbox"/> liberación de dolor periférico <input type="checkbox"/> mejoría función <input type="checkbox"/> mejoría fuerza <input type="checkbox"/> mejoría percepción sensorial <input type="checkbox"/> mejoría función vesicular/sexual	<input type="checkbox"/> estabilización espinal <input type="checkbox"/> parar progreso de deformación <input type="checkbox"/> decompresión profiláctica <input type="checkbox"/> mejoría estética <input type="checkbox"/> diagnóstica <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Abordaje anterior</b> <input type="checkbox"/> ningun abordaje anterior <input type="checkbox"/> transoral <input type="checkbox"/> anterolateral <input type="checkbox"/> cervicotoraco anterolateral <input type="checkbox"/> cervicotoraco con esternotomía	<input type="checkbox"/> toracotomía <input type="checkbox"/> torácoabdominal <input type="checkbox"/> retroperitoneal <input type="checkbox"/> transperitoneal <input type="checkbox"/> trans-psoas (XLIF) <input type="checkbox"/> otro .....
--	---	--	--

<b>Componentes</b> (no necesario si se utiliza dispositivo de localización de implante SEDICO) <input type="checkbox"/> ninguno <input type="checkbox"/> con descripción <input type="checkbox"/> sin descripción Proveedor: ..... Nombre del artículo: ..... For article numbers or multiple implants use form "Implant documentation" @ www.eurospine.org	<b>Abordaje posterior</b> <input type="checkbox"/> ningun abordaje posterior <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> paramedia <input type="checkbox"/> posterolateral	<input type="checkbox"/> percutáneo <input type="checkbox"/> para-coccygeal (AxIALIF) <input type="checkbox"/> otro .....
---	--	---

<b>Especialidad del cirujano</b> <input type="checkbox"/> cirujano de columna vert. <input type="checkbox"/> traumatólogo <input type="checkbox"/> neurocirujano <input type="checkbox"/> residente traumatología <input type="checkbox"/> residente neurocirugía <input type="checkbox"/> otro .....	<b>Morbilidad</b> <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> ASA1 (sin patología) <input type="checkbox"/> ASA2 (moderado) <input type="checkbox"/> ASA3 (severo) <input type="checkbox"/> ASA4 (riesgo de muerte) <input type="checkbox"/> ASA5 (moribundo)	<b>Técnica</b> <input type="checkbox"/> convencional <input type="checkbox"/> MISS/LISS <input type="checkbox"/> gafas c. aumento <input type="checkbox"/> endoscopia	<input type="checkbox"/> CASS <input type="checkbox"/> microscopio <input type="checkbox"/> vigilancia neuronal <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Tiempo de cirugía</b> <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1-2 hrs. <input type="checkbox"/> 2-3 hrs. <input type="checkbox"/> 3-4 hrs.	<input type="checkbox"/> > 4-5 hrs. <input type="checkbox"/> > 5-6 hrs. <input type="checkbox"/> > 6-8 hrs. <input type="checkbox"/> > 8-10 hrs. <input type="checkbox"/> > 10 hrs.
---	---	---	--	--	---

<b>Profilaxis</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> infección	<input type="checkbox"/> tromboembolia <input type="checkbox"/> osificación <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Pérdida de sangre</b> <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> < 100 ml <input type="checkbox"/> 100 - 500 ml	<input type="checkbox"/> 500 - 1000 ml <input type="checkbox"/> 1000 - 2000 ml <input type="checkbox"/> > 2000 ml	<b>Transfusión sanguínea</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> < 2 unid. <input type="checkbox"/> >= 2 unid. <input type="checkbox"/> recuper. celular <input type="checkbox"/> desconocido
---	---	--	---	--

**Técnica quirúrgica** — Nota: "anterior" / "posterior" hace referencia a la posición de TÉCNICA QUIRÚRGICA en la columna, NO al abordaje!

<b>Descompresión</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, se debe elegir una respuesta	<input type="checkbox"/> discectomía parcial/total <input type="checkbox"/> vertebrectomía parcial <input type="checkbox"/> vertebrectomía total <input type="checkbox"/> osteotomía	<input type="checkbox"/> laminotomía <input type="checkbox"/> hemi-laminectomía <input type="checkbox"/> laminectomía <input type="checkbox"/> resección facetaria parcial	<input type="checkbox"/> resección facetaria total <input type="checkbox"/> secuestrectomía <input type="checkbox"/> flavectomía <input type="checkbox"/> flavotomía	<input type="checkbox"/> foraminotomía <input type="checkbox"/> laminoplastia <input type="checkbox"/> uncoforaminotomía <input type="checkbox"/> otra .....
---	---	---	---	---

<b>Medidas para estimular fusión</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> fusión intercorporal (A-IF) <input type="checkbox"/> fusión intercorporal (PLIF) <input type="checkbox"/> fusión intercorporal (TLIF) <input type="checkbox"/> fusión intercorporal (XLIF)	<input type="checkbox"/> otra fusión intercorporal <input type="checkbox"/> fusión posterolateral <input type="checkbox"/> fusión posterior <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Material injerto óseo</b> <input type="checkbox"/> ninguno <input type="checkbox"/> toma de óseo autólogo <input type="checkbox"/> óseo autol. procurado local <input type="checkbox"/> aloinjerto óseo	<input type="checkbox"/> sustituto óseo <input type="checkbox"/> cemento <input type="checkbox"/> fact. de crecimiento o similar <input type="checkbox"/> otro .....
--	--	--	--	---

<b>Estabilización rígida</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> estab. intersomática con caja <input type="checkbox"/> estab. intersom. con injerto autólogo/allogen. <input type="checkbox"/> sustitución de cuerpo vertebral por caja <input type="checkbox"/> sustit. de cuerpo vert. por injerto autólogo/allogen. <input type="checkbox"/> placas	<input type="checkbox"/> tornillo pedicular con barra <input type="checkbox"/> tornillos facetarios <input type="checkbox"/> tornillo transarticular C1-C2 <input type="checkbox"/> gancho laminar con barra <input type="checkbox"/> gancho pedicular con barra	<input type="checkbox"/> tornillo masa lateral con barra <input type="checkbox"/> tornillo odontoides <input type="checkbox"/> tornillo laminar <input type="checkbox"/> otra .....
--	---	--	--

<b>Estabilización preservando movimiento</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> prótesis discal <input type="checkbox"/> estabiliz. dinámica <input type="checkbox"/> espaciador interspin. <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Medidas percutaneas</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> post. } <i>especifique</i> Se debe elegir una respuesta	<input type="checkbox"/> bloqueo facetario <input type="checkbox"/> bloqueo radicular <input type="checkbox"/> discografía <input type="checkbox"/> vertebroplastia	<input type="checkbox"/> cifoplastia <input type="checkbox"/> inyecciones epidurales <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Otras medidas quirúrgicas</b> <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Especifique: .....
--	---	---	--	--	--

**Extensión de cirugía - indicar como:** (dirección craneo-caudal) SA = sacra (S2-5) / CO = cóccix

segmento desde C0 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31  
 cuerpo vertebral hasta C0 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31

<b>Complicaciones quirúrgicas intraoperatorias</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> lesión de raíz <input type="checkbox"/> lesión medular <input type="checkbox"/> lesión de dura	<input type="checkbox"/> lesión vascular <input type="checkbox"/> fract. estruct. vertebrales <input type="checkbox"/> otra ..... <input type="checkbox"/> no documentado	<b>Medidas quirúrgicas durante misma cirugía</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> sutura/pegamento <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Complicaciones generales intraoperatorias</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anestésica <input type="checkbox"/> cardiovascular <input type="checkbox"/> pulmonar	<input type="checkbox"/> tromboembolismo <input type="checkbox"/> muerte <input type="checkbox"/> otra ..... <input type="checkbox"/> no documentado
---	--	--	---	---

Abbreviations:  
MISS = Minimally Invasive Spine Surgery; LISS = Less Invasive Spine Surgery; CASS = Computer-Assisted Spine Surgery

Copyright MEMdoc, 2011 All rights reserved  
31.12.2011 / Version v1

# Cuestionario Spine Tango Seguimiento

## SPINE TANGO



## SEGUIMIENTO

# 2011

De utilización interna solamente. No leído por el escáner.

### Instrucciones

- Use lápiz nº2 para marcar.
- Las respuestas de texto deben ser introducidas en la interfaz de la web.
- Se debe responder a todas las preguntas
- Marcar rellenando toda la casilla

### Tipo de pregunta

- solo una respuesta
- se ruega especificar
- varias respuestas permitidas
- preguntas obligatorias

### Nivel de Intervención

- cervical alta
- cervicotorácica
- torácica
- toraco-lumbo-sacra
- lumbosacra
- cóccix
- cervical media y baja
- cervico-toraco-lumbar
- toracolumbar
- lumbar
- sacra

Apellidos		Nombre		Sexo
Dirección			N° Hist. Clínica	
Código país	Código postal	Ciudad		
Número de la Seguridad Social			Fecha nac. (DD.MM.AAAA)	

### Seguimiento

**Día** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31  
**Mes** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 **Año** 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

### Intervalo de seguimiento

- 6 semanas
- 3 meses
- 6 meses
- 1 año
- 2 años
- otro (años) .....

(E: 4 meses=0.33 (4/12))

### Situación laboral

- no trabaja desde la operación
- tiempo parcial, mismo trabajo
- reintegrado totalmente
- volvió al trabajo y lo abandonó
- distinto trabajo
- despedido
- jubilado desde operación
- jubilado antes operación
- ama de casa
- niño/estudiante
- otra .....

Solo comentar aquello que se indico en el formulario "CIRUGIA"

### Metas terapéuticas conseguidas

- ninguna
- liberación de dolor axial
- liberación de dolor periférico
- mejoría función
- mejoría motriz
- mejoría función sensitiva
- mejoría incontinencia/sexual
- estabilización espinal
- detener progreso de deformación
- decompresión profiláctica
- mejoría estética
- medidas diagnósticas
- otro .....

### Metas terapéuticas conseguidas en parte

- ninguna
- liberación de dolor axial
- liberación de dolor periférico
- mejoría función
- mejoría motriz
- mejorar función sensitiva
- mejoría incontinencia/sexual
- estabilización espinal
- detener progreso de deformación
- decompresión profiláctica
- mejoría estética
- medidas diagnósticas
- otro .....

### Metas terapéuticas no conseguidas

- ninguna
- liberación de dolor axial
- liberación de dolor periférico
- mejoría función
- mejoría motriz
- mejorar función sensitiva
- mejoría incontinencia/sexual
- estabilización espinal
- detener progreso de deformación
- decompresión profiláctica
- mejoría estética
- medidas diagnósticas
- otro .....

### Medicamento para cirugía espinal

- ningún
- AINES, Paracetamol (WHO I)
- opiáceos apagados (WHO II)
- opiáceos fuertes (WHO III)
- esteroides
- antidepresivos
- compl.vitaminico B
- antibióticos
- otro .....

### Resultado en general (examinador)

- no aplica
- excelente
- bueno
- regular
- malo

### Rehabilitación

- ninguna
- a domicilio
- fisioterapia ambulatoria
- fisioterapia en el hospital
- otra .....

### Decisión

- cese de seguimiento
- seguimiento adicional
- se prevé revisión
- se prevé intervención distinta

### Comentarios acerca del seguimiento

### Complicaciones

- no (esta respuesta excluye las preguntas restantes)
- sí

### Tiempo

- precoz, día cirug.-28 días postop.
- 2-6 meses
- tardía, > 6 meses .....

### Tipo

- distinción sensorial
- distinción motora
- distinción vesicular/intestinal
- no fusión
- fallo de implante
- inestabilidad
- pérd.d.lq.cerebrospinal/pseudomeningocele
- infección herida superficial
- infección profunda de herida
- espondilitis
- discitis
- hematoma epidural
- hematoma extravertebral
- error de nivel
- mala posición del implante
- reparación de síntomas
- complicación del injerto
- secuelas anestésicas
- patología segmento adyacente
- tumor recurrente
- decompensación de columna
- cardiovascular
- gastrointestinal
- sistema nervioso central
- fractura estructuras vertebrales
- tromboembolismo
- otro .....

### Consecuencias terapéuticas

- ninguna
- no-quirúrgicas hospitalaria
- no-quirúrgica ambulatoria
- reintervención
- otra .....

### Consecuencias personales

- ninguna
- aumento de dolor
- minusvalía prolongada
- reducción de actividades sociales
- minusvalía permanente
- otra .....

Examinador: .....

### Comentarios acerca de complicaciones

# Cuestionario Spine Tango Cirugía dos tiempos

## SPINE TANGO



## CIRUGÍA Dos tiempos 2011

De utilización interna solamente. No leído por el escáner.

### Instrucciones

- Use lápiz nº2 para marcar
- Las respuestas de texto deben ser introducidas en la interfaz de la web
- Se debe responder a todas las preguntas
- Marcar relleno de toda la casilla

### Tipo de pregunta

- solo una respuesta
- varias respuestas permitidas
- preguntas obligatorias
- se niega especificar

### Formato

- mínimo
- completo

Apellidos		Nombre		Sexo	
Dirección			Nº Hist. Clínica		
Código país	Código postal	Ciudad			
Número de la Seguridad Social				Fecha nac. (DD.MM.AAAA)	

### Nivel de intervención

- cervical alta
- cervicotorácica
- torácica
- toraco-lumbo-sacra
- lumbosacra
- cóccix
- cervical media y baja
- cervico-toraco-lumbar
- toracolumbar
- lumbar
- sacra

### Admisión / Patología

Día 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Mes 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Año 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

**Patología principal** La respuesta "igual que el 1er tiempo de cirugía" excluye las preguntas "Carácter específico de patología principal" y "Tratamiento previo para patología principal"

igual que el 1er tiempo de cirugía  deformidad non-deg.  fractura patológica  inflamación  tumor  otra

enfermedad degenerat.  fractura/trauma  espondilolist. (no-deg)  infección  reintervención

### Carácter específico de patología principal

Responder solo a preguntas relacionadas con patología principal (si la patología principal es "otra", no requiere especificación)

Enfermedad degenerativa	<b>Tipo de degeneración</b>	Especifique grado de espondil. →	Grado de espondilolistesis	
	<input type="checkbox"/> hernia discal / protrusión	<input type="checkbox"/> espondilolistesis degen.		<input type="checkbox"/> Grado 0
	<input type="checkbox"/> estenosis central	<input type="checkbox"/> otra inestabilidad		<input type="checkbox"/> Grado I
	<input type="checkbox"/> estenosis lateral	<input type="checkbox"/> mielopatía		<input type="checkbox"/> Grado II
	<input type="checkbox"/> estenosis foraminal	<input type="checkbox"/> artros. de la artic. facetaria	<input type="checkbox"/> Grado III	
	<input type="checkbox"/> enfermedad discal degen.	<input type="checkbox"/> otro .....	<input type="checkbox"/> Grado IV	
	<input type="checkbox"/> deformidad degenerativa	Especifique el tipo de la deformidad abajo	<input type="checkbox"/> Espondiloptosis (V)	

Deformidad	<b>Tipo de deformidad</b>	También especifique el tipo de la deformidad degenerativa	Inflamación	
	<input type="checkbox"/> escoliosis	<input type="checkbox"/> combinada		<input type="checkbox"/> Tipo de inflamación
	<input type="checkbox"/> cifosis	<input type="checkbox"/> otro .....		<input type="checkbox"/> artritis seropositiva
	<b>Tipo de escoliosis</b>	<input type="checkbox"/> doble curva		<input type="checkbox"/> artritis seronegativa
	<b>Etiología predominante</b>	<input type="checkbox"/> posttraumática	<input type="checkbox"/> espondilitis anquilosante (M. Bechlerew)	
	<input type="checkbox"/> congénita	<input type="checkbox"/> M. Scheuermann	<input type="checkbox"/> otro .....	
	<input type="checkbox"/> neuromuscular	<input type="checkbox"/> otra .....		

Infección	<b>Tipo de infección</b>	<b>Estructura afectada</b>
	<input type="checkbox"/> plégena <input type="checkbox"/> hongos	<input type="checkbox"/> espondilitis <input type="checkbox"/> infección
	<input type="checkbox"/> parasitaria <input type="checkbox"/> otro .....	<input type="checkbox"/> discitis <input type="checkbox"/> paravertebral
	<input type="checkbox"/> tuberculosis .....	<input type="checkbox"/> espacio epidural <input type="checkbox"/> otros .....

Tumor	<b>Tipo de tumor</b>	<b>Localización</b>
	<input type="checkbox"/> maligno primario	<input type="checkbox"/> partes blandas extraóseas
	<input type="checkbox"/> benigno primario	<input type="checkbox"/> intraóseo (superficial)
	<input type="checkbox"/> maligno secundario	<input type="checkbox"/> intraóseo (profundo)
	<input type="checkbox"/> pseudotumor	<input type="checkbox"/> extraóseo (extra-dural)
	<input type="checkbox"/> otro .....	<input type="checkbox"/> extraóseo (intra-dural)
	<b>Especifique tipo de tumor</b> .....	<input type="checkbox"/> otra .....

Reintervención	<b>Tipo de reintervención</b>	<input type="checkbox"/> ablación del implante <input type="checkbox"/> compr. neurológica <input type="checkbox"/> fallo de implantes
	<input type="checkbox"/> pseudartrosis	<input type="checkbox"/> infección postop. superficial <input type="checkbox"/> desequilibrio sagital
	<input type="checkbox"/> inestabilidad	<input type="checkbox"/> enfermedad del segmento adyacente
	<input type="checkbox"/> incapacidad de conseguir metas terapeut.	<input type="checkbox"/> malpos. del implante <input type="checkbox"/> otro .....

**Comentario acerca de la patología principal:** .....

En segmentos, marca localización del cuerpo vertebral craneal

Más gravemente afectado  segmento  cuerpo vertebral

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

SA = sacrum (S2-S) / CO = cóccix

**Extensión de la lesión (segmentos/cuerpos vertebrales)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Cirujano ..... Ayudante .....

<b>Cirugía</b>			
<b>Día</b>	c 1 > c 2 > c 3 > c 4 > c 5 > c 6 > c 7 > c 8 > c 9 > c 10 > c 11 > c 12 > c 13 > c 14 > c 15 > c 16 > c 17 > c 18 > c 19 > c 20 > c 21 > c 22 > c 23 > c 24 > c 25 > c 26 > c 27 > c 28 > c 29 > c 30 > c 31	<b>Mes</b>	c 1 > c 2 > c 3 > c 4 > c 5 > c 6 > c 7 > c 8 > c 9 > c 10 > c 11 > c 12
<b>Año</b>	c 1 > c 2 > c 3 > c 4 > c 5 > c 6 > c 7 > c 8 > c 9 > c 10 > c 11 > c 12 > c 13 > c 14 > c 15 > c 16 > c 17 > c 18 > c 19 > c 20		
<b>Meta de terapia</b>	<input type="checkbox"/> liberación de dolor axial <input type="checkbox"/> liberación de dolor periférico <input type="checkbox"/> mejoría función <input type="checkbox"/> mejoría fuerza <input type="checkbox"/> mejoría percepción sensorial <input type="checkbox"/> mejoría función vesicular/sexual	<input type="checkbox"/> estabilización espinal <input type="checkbox"/> parar progreso de deformación <input type="checkbox"/> decompresión profiláctica <input type="checkbox"/> mejoría estética <input type="checkbox"/> diagnóstica <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Abordaje anterior</b> <input type="checkbox"/> ningun abordaje anterior <input type="checkbox"/> transoral <input type="checkbox"/> anterolateral <input type="checkbox"/> cervicotoraco anterolateral <input type="checkbox"/> cervicotoraco con esternotomía <input type="checkbox"/> toracotomía <input type="checkbox"/> torácicoabdominal <input type="checkbox"/> retroperitoneal <input type="checkbox"/> transperitoneal <input type="checkbox"/> trans-soas (XLIF) <input type="checkbox"/> otro .....
<b>Componentes</b> (no necesario si se utiliza dispositivo de localización de implante SEDICO)	<input type="checkbox"/> ninguno <input type="checkbox"/> con descripción <input type="checkbox"/> sin descripción Proveedor: ..... Nombre del artículo: .....	<b>Abordaje posterior</b> <input type="checkbox"/> ningun abordaje posterior <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> paramedia <input type="checkbox"/> posterolateral <input type="checkbox"/> percutáneo <input type="checkbox"/> para-coccygeal (AxiALIF) <input type="checkbox"/> otro .....	
For article numbers or multiple implants use form "Implant documentation" @ www.eurospine.org			
<b>Especialidad del cirujano</b>	<input type="checkbox"/> cirujano de columna vert. <input type="checkbox"/> traumatólogo <input type="checkbox"/> neurocirujano <input type="checkbox"/> residente traumatología <input type="checkbox"/> residente neurocirugía <input type="checkbox"/> otro .....	<b>Morbilidad</b> <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> ASA1 (sin patología) <input type="checkbox"/> ASA2 (moderado) <input type="checkbox"/> ASA3 (severo) <input type="checkbox"/> ASA4 (riesgo de muerte) <input type="checkbox"/> ASA5 (moribundo)	<b>Técnica</b> <input type="checkbox"/> convencional <input type="checkbox"/> MISS/LISS <input type="checkbox"/> gafas c. aumento <input type="checkbox"/> endoscopia <input type="checkbox"/> CASS <input type="checkbox"/> microscopio <input type="checkbox"/> vigilancia neuronal <input type="checkbox"/> otra .....
<b>Perfilaxis</b>	<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> infección <input type="checkbox"/> tromboembolia <input type="checkbox"/> osificación <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Pérdida de sangre</b> <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> < 100 ml <input type="checkbox"/> 100 - 500 ml <input type="checkbox"/> > 500 ml <input type="checkbox"/> 500 - 1000 ml <input type="checkbox"/> 1000 - 2000 ml <input type="checkbox"/> > 2000 ml	<b>Tiempo de cirugía</b> <input type="checkbox"/> desconocido <input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1-2 hrs. <input type="checkbox"/> 2-3 hrs. <input type="checkbox"/> 3-4 hrs. <input type="checkbox"/> 4-5 hrs. <input type="checkbox"/> 5-6 hrs. <input type="checkbox"/> 6-8 hrs. <input type="checkbox"/> 8-10 hrs. <input type="checkbox"/> > 10 hrs.
		<b>Transfusión sanguínea</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> < 2 unid. <input type="checkbox"/> >= 2 unid. <input type="checkbox"/> recup.celular <input type="checkbox"/> desco-nocido	

<b>Técnica quirúrgica</b> — Nota: "anterior" / "posterior" hace referencia a la posición de TÉCNICA QUIRÚRGICA en la columna, NO al abordaje!			
<b>Descompresión</b>	<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> disectomía parcial/total <input type="checkbox"/> vertebrectomía parcial <input type="checkbox"/> vertebrectomía total <input type="checkbox"/> osteotomía <input type="checkbox"/> laminotomía <input type="checkbox"/> hemi-laminectomía <input type="checkbox"/> laminectomía <input type="checkbox"/> resección facetaria parcial	<input type="checkbox"/> resección facetaria total <input type="checkbox"/> secuestrectomía <input type="checkbox"/> flavectomía <input type="checkbox"/> flavotomía <input type="checkbox"/> foraminotomía <input type="checkbox"/> laminoplastia <input type="checkbox"/> uncoforaminotomía <input type="checkbox"/> otra .....
<b>Medidas para estimular fusión</b>	<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> fusión intercorporal (A-IF) <input type="checkbox"/> fusión intercorporal (PLIF) <input type="checkbox"/> fusión intercorporal (TLIF) <input type="checkbox"/> fusión intercorporal (XLIF) <input type="checkbox"/> otra fusión intercorporal <input type="checkbox"/> fusión posterolateral <input type="checkbox"/> fusión posterior <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Material injerto óseo</b> <input type="checkbox"/> ninguno <input type="checkbox"/> toma de óseo autólogo <input type="checkbox"/> óseo autol. procurado local. <input type="checkbox"/> aloinjerto óseo <input type="checkbox"/> sustituto óseo <input type="checkbox"/> cemento <input type="checkbox"/> fact. de crecimiento o similar <input type="checkbox"/> otro .....
<b>Estabilización rígida</b>	<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> estab. intersomática con caja <input type="checkbox"/> estab. intersom. con injerto autólogo/allogen. <input type="checkbox"/> sustitución de cuerpo vertebral por caja <input type="checkbox"/> sustit. de cuerpo vert. por injerto autólog./allogen. <input type="checkbox"/> placas	<input type="checkbox"/> tornillo pedicular con barra <input type="checkbox"/> tornillos facetarios <input type="checkbox"/> tornillo transarticular C1-C2 <input type="checkbox"/> gancho laminar con barra <input type="checkbox"/> gancho pedicular con barra <input type="checkbox"/> tornillo masa lateral con barra <input type="checkbox"/> tornillo odontoides <input type="checkbox"/> tornillo laminar <input type="checkbox"/> otra .....
<b>Estabilización preservando movimiento</b>	<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior } <i>especifique</i> Posición en la columna vertebral, elegir por lo menos una respuesta	<input type="checkbox"/> prótesis discal <input type="checkbox"/> estabiliz. dinámica <input type="checkbox"/> espaciador interspin. <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Medidas percutaneas</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> post. } <i>especifique</i> Se debe elegir una respuesta
		<input type="checkbox"/> bloqueo facetario <input type="checkbox"/> bloqueo radicular <input type="checkbox"/> discografía <input type="checkbox"/> vertebroplastia <input type="checkbox"/> cifoplastia <input type="checkbox"/> inyecciones epidurales <input type="checkbox"/> otra .....	<b>Otras medidas quirúrgicas</b> <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí <i>Especifique: .....</i>
<b>Extensión de cirugía - indicar como:</b> (dirección craneo-caudal) SA = sacra (S2-5) / CO = cóccix			
c > segmento desde c1 > c2 > c3 > c4 > c5 > c6 > c7 > c8 > c9 > c10 > c11 > c12 > c13 > c14 > c15 > c16 > c17 > c18 > c19 > c20 > c21 > c22 > c23 > c24 > c25 > c26 > c27 > c28 > c29 > c30 > c31 > c32 > c33 > c34 > c35 > c36 > c37 > c38 > c39 > c40 > c41 > c42 > c43 > c44 > c45 > c46 > c47 > c48 > c49 > c50 > c51 > c52 > c53 > c54 > c55 > c56 > c57 > c58 > c59 > c60 > c61 > c62 > c63 > c64 > c65 > c66 > c67 > c68 > c69 > c70 > c71 > c72 > c73 > c74 > c75 > c76 > c77 > c78 > c79 > c80 > c81 > c82 > c83 > c84 > c85 > c86 > c87 > c88 > c89 > c90 > c91 > c92 > c93 > c94 > c95 > c96 > c97 > c98 > c99 > c100			
<b>Complicaciones quirúrgicas intraoperatorias</b>		<b>Medidas quirúrgicas durante misma cirugía</b>	<b>Complicaciones generales intraoperatorias</b>
<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> lesión de raíz <input type="checkbox"/> lesión medular <input type="checkbox"/> lesión de dura <input type="checkbox"/> lesión vascular <input type="checkbox"/> fract. estruct. vertebrales <input type="checkbox"/> otra .....		<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> sutura/pegamento <input type="checkbox"/> otra .....	<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> anestésica <input type="checkbox"/> cardiovascular <input type="checkbox"/> pulmonar <input type="checkbox"/> tromboembolismo <input type="checkbox"/> muerte <input type="checkbox"/> otra .....

<b>Estancia hospitalaria</b>			
<b>Complicaciones quirúrgicas postoperatorias antes de alta</b>		<b>Complicaciones generales postoperatorias antes de alta</b>	
<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> hematoma epidural <input type="checkbox"/> otro hematoma <input type="checkbox"/> radiculopatía <input type="checkbox"/> pérdida de líquido cefalorraquídeo/ no documentado <input type="checkbox"/> disfunción motora pseudomeningocele <input type="checkbox"/> disfunción sensitiva <input type="checkbox"/> incontinencia urinaria/ intestinal <input type="checkbox"/> infección de herida superficial <input type="checkbox"/> infección de herida profunda		<input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> cardiovascular <input type="checkbox"/> pulmonar <input type="checkbox"/> cerebral <input type="checkbox"/> renal/urinaria <input type="checkbox"/> GI/ hepática <input type="checkbox"/> tromboembolismo <input type="checkbox"/> muerte <input type="checkbox"/> otra .....	
<b>Hospitalización</b> <input type="checkbox"/> sin eventos <input type="checkbox"/> UCI > 2 días <input type="checkbox"/> estancia prolongada <input type="checkbox"/> estancia c > mejorado		<b>Re-intervención después de cirugía primaria</b> <input type="checkbox"/> ninguna <input type="checkbox"/> evacuación del hematoma <input type="checkbox"/> sutura/pegamento <input type="checkbox"/> extracción material <input type="checkbox"/> re-implantación material <input type="checkbox"/> drenaje absceso <input type="checkbox"/> decompresión adicional <input type="checkbox"/> otro .....	
<b>Estado de complicaciones quirúrg.</b> <input type="checkbox"/> resuelto <input type="checkbox"/> persistente <input type="checkbox"/> mejorado		<b>Seguimiento previsto</b> <input type="checkbox"/> conseguidas <input type="checkbox"/> conseguidas en parte <input type="checkbox"/> no conseguidas <input type="checkbox"/> no	
<b>Alta hospitalaria</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	c 1 > c 2 > c 3 > c 4 > c 5 > c 6 > c 7 > c 8 > c 9 > c 10 > c 11 > c 12 > c 13 > c 14 > c 15 > c 16 > c 17 > c 18 > c 19 > c 20 > c 21 > c 22 > c 23 > c 24 > c 25 > c 26 > c 27 > c 28 > c 29 > c 30 > c 31	c 1 > c 2 > c 3 > c 4 > c 5 > c 6 > c 7 > c 8 > c 9 > c 10 > c 11 > c 12	c 1 > c 2 > c 3 > c 4 > c 5 > c 6 > c 7 > c 8 > c 9 > c 10 > c 11 > c 12 > c 13 > c 14 > c 15 > c 16 > c 17 > c 18 > c 19 > c 20

Abreviaciones:  
MISS = cirugía mínimamente invasiva ; LISS = cirugía menos invasiva; CASS = cirugía asistida por ordenador

# Cuestionario Neck Disability Index (NDI)

## NDI Neck Disability Index

**Instrucciones**

- Utilice un lápiz blanco n° 2 para marcar.
- Las respuestas de texto deben ser introducidas en la Interfaz de la web
- Se debe responder a todas las preguntas
- Marcar rellenando toda la casilla

Utilización interna solamente

Apellidos		Nombre		Sexo	
Dirección			N° Hist. Clínica		
País		Código postal	Ciudad		
Número de la Seguridad Social			Fecha nacimiento (MM.DD.AAAA)		

Información requerida

Este cuestionario se ha diseñado para permitirnos entender como le afecta a su vida diaria el dolor de cuello. Por favor responda todas las preguntas posibles y marque en cada una SOLO UNA RESPUESTA la que más se aproxime a su caso.

---

**Fecha del examen**

**Día**    c : 1   c : 2   c : 3   c : 4   c : 5   c : 6   c : 7   c : 8   c : 9   c : 10   c : 11   c : 12   c : 13   c : 14   c : 15   c : 16   c : 17   c : 18   c : 19   c : 20   c : 21   c : 22   c : 23   c : 24   c : 25   c : 26   c : 27   c : 28   c : 29   c : 30   c : 31

**Mes**    c : 1   c : 2   c : 3   c : 4   c : 5   c : 6   c : 7   c : 8   c : 9   c : 10   c : 11   c : 12

**Año**    c : 10   c : 11   c : 12   c : 13   c : 14   c : 15   c : 16   c : 17   c : 18   c : 19   c : 20   c : 21   c : 22

---

**Intervalo de examen, .... después de la intervención**

c : antes de la intervención	c : 6 semanas	c : 3 meses	c : 6 meses	c : 9 meses
c : 1 año	c : 2 años	c : 3 años	c : 4 años	c : 5 años
c : 7 años	c : 8 años	c : 9 años	c : 10 años	c : 11 años
c : 13 años	c : 14 años	c : 15 años	c : >15 años.....	

---

**1. Intensidad del dolor de cuello**

- c : No tengo dolor en este momento.
- c : El dolor es muy leve en este momento.
- c : El dolor es moderado en este momento.
- c : El dolor es fuerte en este momento.
- c : El dolor es muy fuerte en este momento.
- c : En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar.

**2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)**

- c : Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor.
- c : Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor.
- c : Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- c : Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados.
- c : Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados.
- c : No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

**3. Levantar pesos**

- c : Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor.
- c : Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
- c : El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si estan colocados en un sitio facil como, por ejemplo, en una mesa.
- c : El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.
- c : Sólo puedo levantar pesos muy ligeros.
- c : No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.

**4. Lectura**

- c : Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello
- c : Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello
- c : Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello
- c : No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello
- c : Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello
- c : No puedo leer nada en absoluto

**5. Dolor de cabeza**

- No tengo ningún dolor de cabeza.
- A veces tengo un pequeño dolor de cabeza.
- A veces tengo un dolor moderado de cabeza.
- Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza.
- Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza.
- Tengo dolor de cabeza casi continuo.

**6. Concentrarse en algo**

- Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad.
- Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad.
- Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero.
- Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero.
- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero.
- No puedo concentrarme nunca.

**7. Trabajo y actividades habituales**

- Puedo trabajar todo lo que quiero.
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más.
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más.
- No puedo hacer mi trabajo habitual.
- A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo.
- No puedo trabajar en nada.

**8. Conducción de vehículos**

- Puedo conducir sin dolor de cuello.
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello.
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello.
- No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello.
- Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello.
- No puedo conducir nada por el dolor de cuello.

**9. Sueño**

- No tengo ningún problema para dormir.
- El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche.
- El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche.

**10. Actividades de ocio**

- Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello.
- Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.
- No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello.
- Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello.
- Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello.
- No puedo realizar ninguna actividad de ocio.

## Cuestionario Neck

# Escala Visual Analógica de dolor cervical (1) y de dolor en miembro superior (2)

1. Por favor, comenzando por la izquierda de la siguiente barra, trace una línea hacia la derecha indicando la intensidad de su DOLOR CERVICAL en las últimas 4 semanas

Ningún dolor  Máximo dolor

2. Ahora, haga igual, indicando la intensidad de su DOLOR EN EL BRAZO en las últimas 4 semanas.

Ningún dolor  Máximo dolor

### Cuestionario de dolor cervical.

**Este cuestionario va dirigido a conocer como puede afectar el dolor cervical a su vida diaria. Por favor, conteste cada pregunta marcando con una X, una sola alternativa.**

#### 1. - Intensidad del dolor cervical

- No tengo dolor en este momento
- El dolor es leve en este momento
- El dolor es moderado en este momento
- El dolor es severo en este momento
- El dolor es el peor imaginable en este momento

#### 2. - Dolor cervical y sueño

- El dolor no me altera el sueño
- El dolor ocasionalmente me altera el sueño
- El dolor regularmente me altera el sueño
- Duermo menos de 5 horas diarias a causa del dolor
- Duermo menos de 2 horas diarias a causa del dolor

#### 3. - Pinchazos u hormigueos en los brazos por la noche

- No tengo pinchazos u hormigueos por la noche
- Ocasionalmente tengo pinchazos u hormigueos por la noche
- Mi sueño es habitualmente alterado por pinchazos u hormigueos
- A causa de los pinchazos u hormigueos duermo menos de 5 horas diarias
- A causa de los pinchazos u hormigueos duermo menos de 2 horas diarias

#### 4. - Duracion de los sintomas

- Mi cuello y brazos los siento normales durante todo el dia
- Tengo sintomas en el cuello y brazos cuando me despierto y me duran menos de 1 hora
- Tengo sintomas de forma intermitente durante un tiempo al dia de 1-4 horas
- Tengo sintomas de forma intermitente durante un tiempo al dia mayor de 4 horas
- Tengo sintomas continuamente todo el dia

#### 5. - Coger pesos

- Puedo coger objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo coger objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide coger objetos pesados, pero puedo coger objetos de peso medio
- Solo puedo levantar objetos de poco peso
- No puedo levantar ningun peso

#### 6. -Leer y ver la T.V.

- Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero
- Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero, si estoy en una postura comoda
- Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero, pero me produce aumento del dolor
- El dolor me obliga a dejar de hacerlo m-s pronto de lo que me gustaria
- El dolor me impide hacerlo

#### 7. - Trabajo

- Puedo hacer mi trabajo habitual sin que aumente el dolor
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero me aumenta el dolor

- Tengo que reducir mi tiempo de trabajo habitual a la mitad por el dolor
- Tengo que reducir mi tiempo de trabajo habitual a la cuarta parte por el dolor
- El dolor me impide trabajar

8. - Actividades sociales.

- Mi vida social es normal y no me produce aumento del dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el grado de dolor
- El dolor ha limitado mi vida social, pero todavía soy capaz de salir de casa
- El dolor ha limitado mi vida social ha permanecer en casa
- No tengo vida social a causa del dolor

9. - Conducir

- Puedo conducir sin molestias
- Puedo conducir, pero con molestias
- El dolor cervical o la rigidez me limita conducir ocasionalmente
- El dolor cervical o la rigidez me limita conducir frecuentemente
- No puedo conducir debido a los síntomas en el cuello

10.- Comparado con la ultima vez que contesto este cuestionario, su dolor de cuello esta:

- Mucho mejor
- Algo mejor
- Igual
- Algo peor
- Mucho peor

### THE NECK PAIN QUESTIONNAIRE

NOMBRE _____ FECHA _____ TIEMPO DE DOLOR CERVICAL _____ años    _____ meses    _____ semanas Donde tiene el dolor señalelo en los 2 diagramas.
--



## Cuestionario NURICK y JOA

<b>Grado 0</b>	Radículopatía, sin evidencia de afectación medular.
<b>Grado 1</b>	Signos de afectación medular, pero sin dificultad al andar.
<b>Grado 2</b>	Leve dificultad al andar que no impide el trabajo diario.
<b>Grado 3</b>	Impide trabajar pero no necesita ayuda para caminar.
<b>Grado 4</b>	Camina con ayuda.
<b>Grado 5</b>	No puede caminar.

### Sistema de evaluación por la Japanese Orthopaedic Association (JOA)

<b>1) Función Miembros superiores</b>	
Imposibilidad de asearse	0
Imposibilidad de movimientos complejos con las manos, capaz de comer con tenedor con mucha dificultad	1
Capaz de comer con tenedor con moderada dificultad	2
Capaz de comer con tenedor con leve dificultad	3
Sin dificultad	4

<b>2) Función Miembros inferiores</b>	
Imposibilidad de andar	0
Necesita ayuda para andar sobre terreno llano	1
Necesita ayuda para subir escaleras	2
Dificultad pero no precisa ayuda	3
Sin dificultad	4

Trastorno sensitivo severo	0
Trastorno sensitivo leve	1
Normal	2

**B) Miembro inferior como A; C) Tronco como A**

**4) Función Vesical**

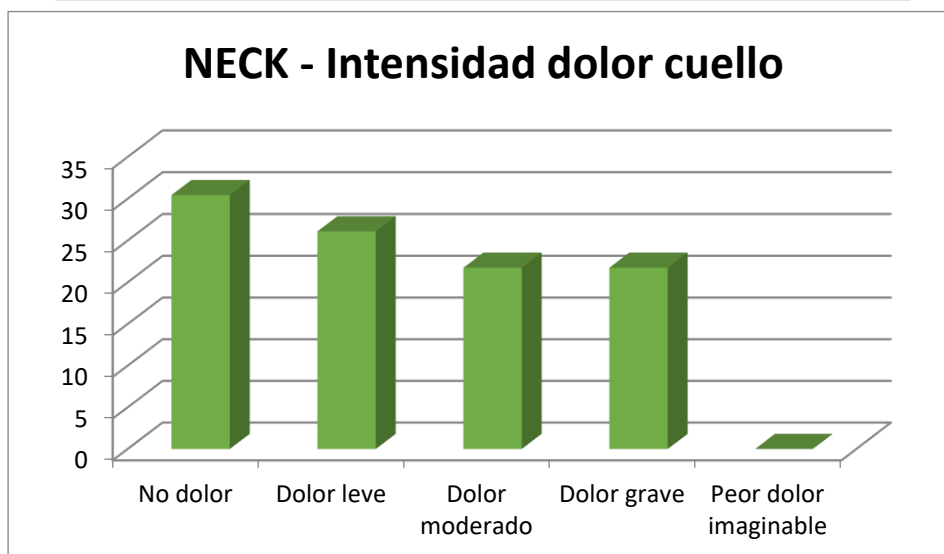
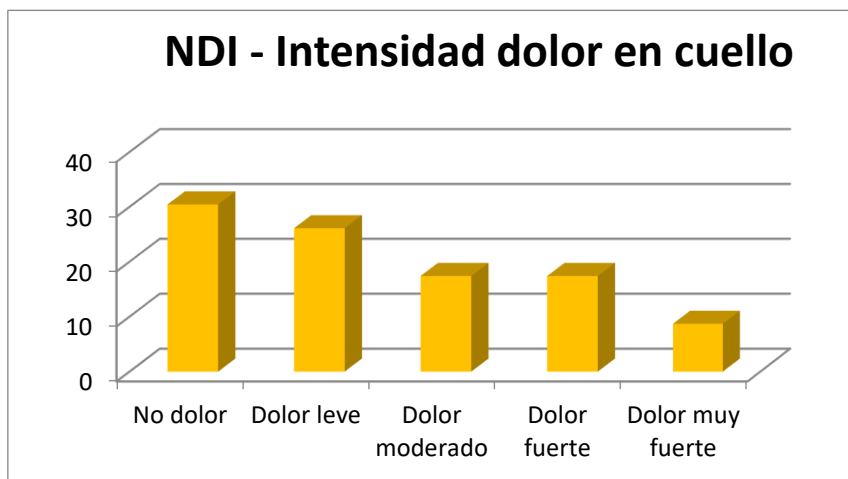
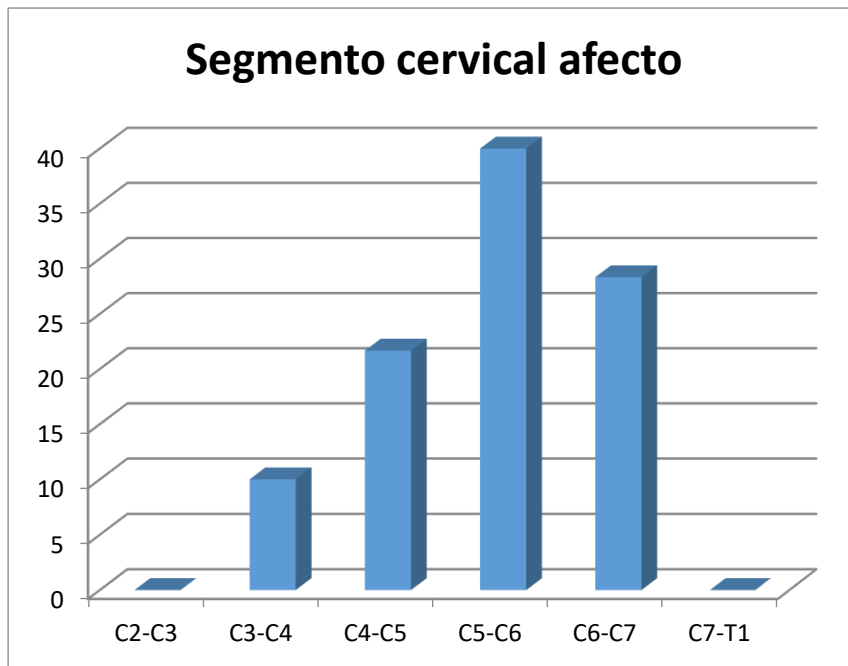
Retención urinaria 0  
Severa dificultad 1  
Leve disfunción 2  
Normal 3

rehabilitacion.sld.cu

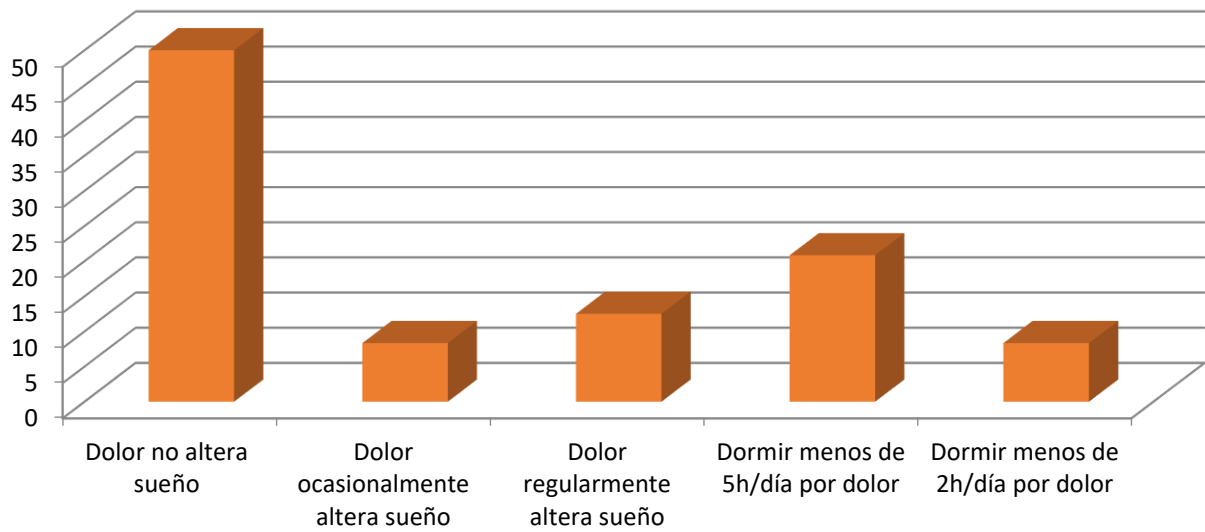




## ANEXO 2



## NECK - Dolor cervical y sueño



## EuroQol - VAS 10

