

## Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



### MÓDULO DE BIOMECÁNICA DE COLUMNA

#### Unidad Didáctica C: ¿CÓMO VALORO LA COLUMNA?

#### C.2. ¿Qué escalas clínicas existen para valorar la columna?



## Índice

1. OBJETIVOS	2
2. ¿QUÉ ES LA VALORACIÓN FUNCIONAL? DEFINICIÓN	3
3. ¿QUÉ ES UNA ESCALA CLÍNICA? DEFINICIÓN, VENTAJAS E INCONVENIENTES	4
4. ESCALAS CLÍNICAS PARA LA VALORACIÓN DE LA COLUMNA CERVICAL	5
NECK DISABILITY INDEX (NDI) .....	5
NECK PAIN AND DISABILITY SCALE (NPDA) .....	8
NORTHWICK PARK NECK PAIN QUESTIONNAIRE (NPQ) .....	11
QUEBEC TASK FORCE FOR WHIPLASH-ASSOCIATED DISORDER (WAD)	13
5. ESCALAS CLÍNICAS PARA LA VALORACIÓN DE LA COLUMNA LUMBAR	15
OSWESTRY DISABILITY INDEX (ODI) .....	15
ROLAND MORRIS LOW BACK PAIN AND DISABILITY QUESTIONNAIRE (RMQ) .....	18
6. OTRAS ESCALAS	20
7. IDEAS CLAVE	21
8. BIBLIOGRAFÍA	22

## 1. Objetivos

---

- Aprender qué es una escala clínica y cuál es su utilidad, ventajas y desventajas para la valoración funcional.
- Conocer las escalas más importantes y extendidas usadas para la evaluación de la incapacidad causad por dolor de cuello y columna lumbar.
- Ser capaz de utilizar las escalas para cuantificar la incapacidad en casos de dolor de cuello y columna lumbar.

## 2. ¿Qué es la valoración funcional? Definición

---

El término funcionalidad se refiere a lo que la gente puede hacer y cómo lo puede hacer; actividades, tareas, habilidades o capacidades que las personas adaptan a los distintos contextos: actividades de la vida diaria (AVD), cuidado personal, movilidad o comunicación, entre otros. Estas capacidades se incluyen en la valoración de la función o estructura del cuerpo, actividades o participación, como componentes de la función e incapacidad basada en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud<sup>1</sup>.

Así, la valoración funcional se encuentra dirigida a medir la funcionalidad, y está estrechamente relacionada con la evaluación de la incapacidad y discapacidad, incluyendo el impacto derivado de cualquier origen de dolor o cualquier clase de trastorno. Además, la valoración funcional es clave a la hora de monitorizar la evolución del progreso de un paciente, o el efecto de cualquier estrategia de tratamiento, especialmente en el campo de la rehabilitación.

Los instrumentos más habituales para medir la función son las escalas clínicas y las técnicas instrumentales utilizadas en la valoración biomecánica.

### 3. ¿Qué es una escala clínica? Definición, ventajas e inconvenientes

Las escalas clínicas son una fuente de información clínica obtenida a través de cuestionarios estandarizados. Existen diferentes escalas clínicas de acuerdo a:

- **Objetivo de la medida.** Algunas escalas se dirigen a diferentes áreas de una persona en una condición médica dada. Algunas de ellas evalúan funciones corporales específicas como la fuerza muscular, actividades, como la marcha o la participación; considerando finalmente como una alteración afecta al desarrollo de la persona.
- **Aspectos valorados.** Algunas escalas se encargan de un solo aspecto, mientras que otras agrupan diferentes tareas o funciones.
- **Resultados proporcionados.** Algunas clasifican la función o actividad de la persona en diferentes niveles, mientras que otras aportan resultados en forma de porcentaje asociado a un determinado grado de funcionalidad o incluso riesgo.
- **Tiempo de administración.** Algunas escalas tan sólo requieren de unos minutos para ser completadas mientras que otras requieren de períodos mucho más largos.
- **Formación técnica requerida.** La aplicación de algunas escalas requiere de formación previa o de un conocimiento específico por parte del valorador; otras, sin embargo, son auto explicativas y autoadministradas, pudiendo ser utilizadas por personal no cualificado.

La información obtenida de estos cuestionarios es de utilidad para valorar la evolución y progresión de un paciente, establecer referencias poblacionales, valorar la efectividad de un determinado tratamiento, etc.

El uso de escalas clínicas posee ventajas, como el hecho de que no necesitan de ninguna infraestructura o equipamiento especial, son habitualmente fáciles de completar y no tienen *efecto suelo* (pueden ser utilizadas para valorar cualquier tipo de alteración, sin importar la severidad del mismo). Sin embargo, también llevan asociados una serie de inconvenientes. Por ejemplo, el uso de estos instrumentos puede conllevar cierto grado de subjetividad, tanto desde el punto de vista del paciente como del valorador que observa y califica los ítems requeridos por la escala o cuestionario. Además, en algunos casos, también son limitadas en términos de resolución y sensibilidad<sup>2</sup>; siendo también algunas excesivamente largas en el tiempo en su aplicación.

## 4. Escalas clínicas para la valoración de la columna cervical

### NECK DISABILITY INDEX (NDI)

El *Neck Disability Index* (NDI) es un cuestionario auto informado utilizado para determinar cómo el dolor de cuello afecta a la vida diaria de un paciente, valorando la discapacidad auto percibida por el paciente con dolor de cuello. Se encuentra dirigido a las áreas pertenecientes a las actividades de la vida diaria, a la memoria de atención y trabajo, movilidad funcional, participación social, desempeño laboral, dolor, calidad de vida y sueño. Este cuestionario fue diseñado originalmente en 1991 y es, hoy en día, el instrumento más utilizado para valorar las incapacidades asociadas al dolor de cuello.

El cuestionario contiene 10 preguntas en total asociadas a los siguientes módulos: intensidad del dolor, cuidado personal, levantamiento de peso, lectura, dolor de cabeza, concentración, trabajo, conducción, sueño y ocio (ver cuestionario completo abajo). Existen 6 posibles respuestas para cada módulo, que puntúan desde 0 (no alteración) a 5 (alteración completa). El resultado final se representa en una escala de 0 a 50, siendo 50 la peor puntuación; o, a veces, el resultado también viene representado en una escala de porcentaje de 0 a 100. El cambio global mínimo detectable (con un intervalo de confianza del 90%) se establece a partir de 5 puntos o porcentaje del 10%.

#### Neck Disability Index

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

#### Section 1: Pain Intensity

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

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

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

#### Section 3: Lifting

- I can lift heavy weights without extra pain
- I can lift heavy weights but it gives extra pain
- Pain prevents me lifting heavy weights off the floor, but I can manage if they are

- conveniently placed, for example on a table
- Pain prevents me from lifting heavy weights but I can manage light to medium weights if they are conveniently positioned
- I can only lift very light weights
- I cannot lift or carry anything

#### **Section 4: Reading**

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

#### **Section 5: Headaches**

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

#### **Section 6: Concentration**

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

#### **Section 7: Work**

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

#### **Section 8: Driving**

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

#### **Section 9: Sleeping**

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



### Section 10: Recreation

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

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

**Scoring:** For each section the total possible score is 5: if the first statement is marked the section score = 0, if the last statement is marked it = 5.

If all ten sections are completed the score is calculated as follows:

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

If one section is missed or not applicable the score is calculated:

$$16 \text{ (total scored)} / 45 \text{ (total possible score)} \times 100 = 35.5\%$$

La utilización de esta escala para valorar pacientes con dolor de cuello está recomendada por varios autores, como Childs & colleagues<sup>3</sup>, y ha demostrado su utilidad para abordar el deterioro causado por el dolor en el contexto de diferentes patologías, como la radiculopatía cervical<sup>4</sup>, los trastornos degenerativos y traumáticos<sup>5</sup> o los pacientes postquirúrgicos (fusión cervical)<sup>6</sup>.

Aunque algunos autores han tratado de establecer diferentes categorías de afectación dependiendo de las puntuaciones obtenidas, la metodología utilizada a veces no está descrita, y su validez y fiabilidad son cuestionables. Dicho esto, Vernon y Moir<sup>7</sup> presentaron la siguiente interpretación (tabla 1):

Tabla 1. Clasificación de la incapacidad según el NDI.

<b>0-4 puntos (0-8%)</b>	<b>No incapacidad</b>
<b>5-14 puntos (10 – 28%)</b>	<b>Incapacidad leve</b>
<b>15-24 puntos (30-48%)</b>	<b>Incapacidad moderada</b>
<b>25-34 puntos (50- 64%)</b>	<b>Incapacidad severa</b>
<b>35-50 puntos (70-100%)</b>	<b>Incapacidad completa</b>



## NECK PAIN AND DISABILITY SCALE (NPDA)

El *Neck Pain and Disability Scale* (NPDA) es un cuestionario desarrollado por Wheeler et al.<sup>8</sup> que fue diseñado usando la *Million Visual Analogue Scale* como plantilla. Es un test autoadministrado y rápido de completar (se estima una duración de menos de 5 minutos para su realización). Consiste en un total de 20 ítems que miden la intensidad del dolor y los factores emocionales asociados a la hora de realizar diferentes actividades de la vida diaria. El paciente señala la intensidad de la sintomatología sobre una escala visual analógica. Cada ítem se puntúa de 0 a 5, alcanzando un posible resultado final máximo de 100 puntos. El resultado final se puede categorizar en 6 grupos como se muestra abajo (tabla 2).

### Neck Pain and Disability Scale

Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Last First Middle Initial Month Day Year

ID Number \_\_\_\_\_ Chart Number \_\_\_\_\_ Examiner's Initials \_\_\_\_\_

PLEASE MAKE AN "X" ALONG THE LINE TO SHOW HOW FAR FROM NORMAL TOWARD THE WORST POSSIBLE SITUATION YOUR PAIN PROBLEM HAS TAKEN YOU

#### SCORE

1. How bad is your pain today?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO PAIN

MOST SEVERE PAIN

2. How bad is your pain on average?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO PAIN

MOST SEVERE PAIN

3. How bad is your pain at its worst?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO PAIN

CANNOT TOLERATE

4. Does your pain interfere with your sleep?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

CAN'T SLEEP

5. How bad is your pain with standing?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO PAIN

MOST SEVERE PAIN

6. How bad is your pain with walking?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO PAIN

MOST SEVERE PAIN

7. Does your pain interfere with driving or riding in a car?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

CAN'T DRIVE OR RIDE

8. Does your pain interfere with social activities?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

ALWAYS

9. Does your pain interfere with recreational activities?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

ALWAYS

10. Does your pain interfere with work activities?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

CAN'T WORK

11. Does your pain interfere with personal care (eating, dressing, bathing, etc.)?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

ALWAYS

12. Does your pain interfere with personal relationships (family, friends, sex, etc.)?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

ALWAYS

13. How has your pain changed your outlook on life and the future (depression, hopelessness)?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO CHANGE

COMPLETELY CHANGED

14. Does pain affect your emotions?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

COMPLETELY

15. Does your pain affect your ability to think or concentrate?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT AT ALL

COMPLETELY

16. How stiff is your neck?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NOT STIFF

CAN'T MOVE NECK

17. How much trouble so you have turning your neck?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO TROUBLE

CAN'T MOVE NECK

18. How much trouble do you have looking up and down?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO TROUBLE

CAN'T LOOK UP OR DOWN

19. How much trouble do you have working overhead?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

NO TROUBLE

CAN'T WORK OVERHEAD

20. How much do pain pills help?

0|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|5 \_\_\_\_\_

COMPLETE RELIEF

NO RELIEF

TOTAL SCORE \_\_\_\_\_

AGE \_\_\_\_\_ OCCUPATION \_\_\_\_\_

Tabla 2. Relevancia clínica de acuerdo al NPDA

PUNTUACIÓN	RELEVANCIA CLÍNICA
0-22	Ninguna o Mínima
23-40	Media
41-57	Moderada
58-74	De Moderada a Severa
75-92	Severa
92-100	Sufrimiento e incapacidad extrema

Esta escala, junto con el NDI, es una de las más extendidas entre el personal clínico, y ha probado su utilidad en síndrome de dolor cervical<sup>9</sup>, incluyendo el dolor crónico de cuello y en pacientes con fusión cervical C1-C2<sup>10</sup>.

## NORTHWICK PARK NECK PAIN QUESTIONNAIRE (NPQ)

El *Northwick Park Neck Pain Questionnaire* (NPQ) es un cuestionario diseñado para la valoración del dolor de cuello, y su impacto en una serie de actividades de la vida diaria. Su uso está extendido entre los clínicos, y ha probado una buena sensibilidad al cambio. Proporciona 9 ítems relacionados con la intensidad del dolor, la duración de los síntomas, hormigueos nocturnos, sueño, vida social, transporte de objetos, lectura, ver la televisión, trabajo doméstico/laboral y conducción. Un total de cinco posibles respuestas puntuadas de 0 a 4 pueden ser elegidas para cada ítem, de acuerdo con el nivel de dificultad asociado a cada actividad evaluada (de 0= no dificultad a 4=dificultad severa).

El porcentaje de la puntuación global del CPN se calcula sumando la puntuación de cada ítem (0-36): puntuación total/36-100%. Si un ítem no es aplicable, la puntuación se calcula como (puntuación total/ 32) -100%. Los cuestionarios no son válidos si se completan incorrectamente una o más secciones, o se omite más de un ítem.

### Northwick Park Neck Pain Questionnaire

*Please Read: This questionnaire has been designed to give us information as to how Neck Pain has affected your ability to manage in everyday life. Please answer every section and mark in each section ONLY The ONE BOX which applies to you. We realize you may consider that two of the statements in any one section relate to you, BUT PLEASE MARK THE ONE BOX THAT MOST CLOSELY DESCRIBES YOUR PROBLEM.*

#### Section 1 - Pain Intensity:

- I have no pain at the moment.
- My pain is very mild at the moment.

- My pain is moderate at the moment.*
- My pain is fairly severe at the moment.*
- My pain is very severe at the moment.*

### **Section 2 - Pain and Sleeping**

- My sleep is never disturbed by pain.*
- My sleep is occasionally disturbed by pain.*
- My sleep is regularly disturbed by pain.*
- Because of pain I have less than 5 hours sleep in total.*
- Because of pain I have less than 2 hours sleep in total.*

### **Section 3 - Pins, Needles or Numbness in Arms at Night**

- I have no pins and needles or numbness at night.*
- I have occasional pins and needles or numbness at night.*
- My sleep is regularly disturbed by pins and needles or numbness.*
- Because of pins and needles or numbness I have less than 5 hours sleep in total.*
- Because of pins and needles or numbness I have less than 2 hours sleep in total.*

### **Section 4 - Duration of Symptoms**

- My neck and arms feel normal all day.*
- I have symptoms in my neck or arms on walking which last less than one hour.*
- Symptoms are present on & off for a total period of 1-4 hrs.*
- Symptoms are present on & off for a total of more than 4 hrs.*
- Symptoms are present continuously all day.*

### **Section 5 - Carrying**

- I can carry heavy objects without extra pain.*
- I can carry heavy objects, but they give me extra pain.*
- Pain prevents me from carrying heavy objects, but I can manage medium weight objects.*
- I can only lift light weight objects.*
- I cannot lift anything at all*

### **Section 6 - Reading and Watching TV**

- I can do this as long as I wish with no problems.*
- I can do this as long as I wish, if I'm in a suitable position.*
- I can do this as long as I wish, but it causes extra pain.*
- Pain causes me to stop doing this sooner than I would like.*
- Pain prevents me from doing this at all.*

### **Section 7 - Working/Housework, Etc.**

- I can do my usual work without extra pain.*
- I can do my usual work, but it gives me extra pain.*
- Pain prevents me from doing my usual work for more than half the usual time.*
- Pain prevents me from doing my usual work for more than a quarter of the usual time.*
- Pain prevents me from working at all.*

### **Section 8 - Social Activities**

- My social life is normal and causes me no extra pain.*
- My social life is normal but increases the degree of pain.*

- Pain has restricted my social life, but I am still able to go out.
- Pain has restricted my social life to the home.
- I have no social life because of pain.

**Section 9 - Driving (if applicable)**

- I can drive whenever necessary without discomfort.
- I can drive whenever necessary, but with discomfort.
- Neck pain or stiffness limits my driving occasionally.
- Neck pain or stiffness limits my driving frequently.
- I can not drive at all due to neck symptoms.

**Section 10 - Compared with the last time you answered this question, is your neck pain:**

- Much better.
- Slightly better.
- The same.
- Slightly worse.
- Much worse

Leak et al.<sup>11</sup> demostraron que las puntuaciones medias de cada una de las nueve secciones aumentaron con la de la sección de dolor, mostrando consistencia interna. Las preguntas sobre la duración y la intensidad del dolor fueron buenos indicadores de la evaluación global del paciente. Además, estos autores destacan la facilidad de cumplimiento del test por parte de los pacientes, señalando que esta prueba es sencilla de puntuar y proporciona una medida objetiva para evaluar el resultado en pacientes con dolor de cuello agudo o crónico.

## QUEBEC TASK FORCE FOR WHIPLASH-ASSOCIATED DISORDER (WAD)

La clasificación de Quebec está diseñada específicamente para clasificar a los pacientes que sufren un trastorno asociado al latigazo cervical (WAD)<sup>12</sup>. El trastorno asociado al latigazo cervical (TLA) es el término que se da al conjunto de síntomas que afectan al cuello y que se desencadenan a raíz de un accidente con un mecanismo de aceleración-desaceleración, como sucede habitualmente en un accidente de coche. La *Quebec Task Force* clasifica a los pacientes con latigazo cervical, basándose en la gravedad de los signos y síntomas, de la siguiente manera:

Tabla 3. Clasificación del Quebec Task Force

<b>GRADO I</b>	No quejas del cuello. No signo(s) físicos.
<b>GRADO II</b>	Sólo quejas de dolor de cuello, rigidez o sensibilidad. No signo(s) físicos.
<b>GRADO III</b>	Quejas sobre el cuello Y signo(s) musculoesqueléticos. Los signos musculoesqueléticos incluyen la disminución del rango de movimiento y déficits de sensibilidad.
<b>GRADO IV</b>	Quejas sobre el cuello Y signo(s) neurológicos. Los signos neurológicos incluyen disminución o ausencia de reflejos tendinosos, debilidad y déficits de sensibilidad.
<b>GRADO V</b>	Quejas sobre el cuello Y fractura o luxación.

Aunque no se trata de un cuestionario de auto informado como el anterior, es interesante conocer la existencia de metodologías dirigidas a permitir la clasificación del grado de afectación que provocan determinadas patologías. En este caso, el clínico sería el encargado de establecer el grado asignado para cada paciente, basándose tanto en la clínica referida por ellos como en la exploración física realizada.



## 5. Escalas clínicas para la valoración de la columna lumbar

### OSWESTRY DISABILITY INDEX (ODI)

El *Oswestry Disability Index* (ODI) es el cuestionario de medición de resultados más utilizado para el dolor lumbar. Su desarrollo fue iniciado por John O'Brien en 1976 en una clínica especializada donde se atendía a muchos pacientes con lumbalgia crónica. La primera versión del cuestionario se publicó en 1980. Poco después, su uso comenzó a extenderse entre el personal clínico. El ODI fue validado y mejorado en un estudio realizado por un grupo del Consejo de Investigación Médica (MRC), que dio lugar a una nueva versión 2.0, recomendada para uso general. Los datos obtenidos con el ODI se han agrupado en varias categorías de pacientes, incluyendo patologías como las fracturas de pelvis, la escoliosis idiopática, la espondilolistesis, la ciática o la fibromialgia, que pueden cursar con dolor lumbar<sup>13</sup>.

El ODI es un cuestionario autoadministrado dividido en diez secciones diseñadas para evaluar las limitaciones de diversas actividades de la vida diaria. Cada sección se puntúa en una escala de 0 a 5 (5 representa la mayor discapacidad), siendo la puntuación final máxima 50. El índice final se calcula dividiendo la puntuación sumada por la puntuación total posible (50), que luego se multiplica por 100 y se expresa en porcentaje. Así, por cada pregunta no contestada, el denominador (que representa la puntuación total posible) se reduce en 5. Si un paciente señala más de una afirmación en una pregunta, la afirmación con mayor puntuación se registra como indicación real de discapacidad<sup>14</sup>. Finalmente, según este porcentaje, los resultados pueden agruparse en 5 categorías que se presentan al final de esta sección. El cuestionario puede completarse en menos de 5 minutos y puntuarse en menos de 1 minuto

#### **Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire**

Fairbank JCT & Pynsent, PB (2000)<sup>15</sup>

##### **Section 1 – Pain intensity**

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

##### **Section 2 – Personal care (washing, dressing etc.)**

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

##### **Section 3 – Lifting**

- I can lift heavy weights without extra pain
- I can lift heavy weights but it gives extra pain

- Pain prevents me from lifting heavy weights off the floor, but I can manage if they are conveniently placed eg. on a table
- Pain prevents me from lifting heavy weights, but I can manage light to medium weights if they are conveniently positioned
- I can lift very light weights
- I cannot lift or carry anything at all

#### Section 4 – Walking\*

- Pain does not prevent me walking any distance
- Pain prevents me from walking more than 1 mile
- Pain prevents me from walking more than 1/2 mile
- Pain prevents me from walking more than 100 yards
- I can only walk using a stick or crutches
- I am in bed most of the time

#### Section 5 – Sitting

- I can sit in any chair as long as I like
- I can only sit in my favorite chair as long as I like
- Pain prevents me sitting more than one hour
- Pain prevents me from sitting more than 30 minutes
- Pain prevents me from sitting more than 10 minutes
- Pain prevents me from sitting at all

#### Section 6 – Standing

- I can stand as long as I want without extra pain
- I can stand as long as I want but it gives me extra pain
- Pain prevents me from standing for more than 1 hour
- Pain prevents me from standing for more than 30 minutes
- Pain prevents me from standing for more than 10 minutes
- Pain prevents me from standing at all

#### Section 7 – Sleeping

- My sleep is never disturbed by pain
- My sleep is occasionally disturbed by pain
- Because of pain I have less than 6 hours sleep
- Because of pain I have less than 4 hours sleep
- Because of pain I have less than 2 hours sleep
- Pain prevents me from sleeping at all

#### Section 8 – Sex life (if applicable)

- My sex life is normal and causes no extra pain
- My sex life is normal but causes some extra pain
- My sex life is nearly normal but is very painful
- My sex life is severely restricted by pain
- My sex life is nearly absent because of pain
- Pain prevents any sex life at all

#### Section 9 – Social life

- My social life is normal and gives me no extra pain
- My social life is normal but increases the degree of pain

- Pain has no significant effect on my social life apart from limiting my more energetic interests e.g., sport
- Pain has restricted my social life and I do not go out as often
- Pain has restricted my social life to my home
- I have no social life because of pain

### Section 10 – Travelling

- I can travel anywhere without pain
- I can travel anywhere but it gives me extra pain
- Pain is bad but I manage journeys over two hours
- Pain restricts me to journeys of less than one hour
- Pain restricts me to short necessary journeys under 30 minutes
- Pain prevents me from travelling except to receive treatment

### Instrucciones para obtener resultado

Para cada sección, la puntuación total posible es de 5. Si se marca la primera afirmación, la puntuación de la sección es de 0; si se marca la última afirmación, es de 5. Si se completan las 10 secciones, la puntuación se calcula de la siguiente manera:

Ejemplo:  $16 \text{ (total marcado)} / 50 \text{ (puntuación total posible)} \times 100 = 32\%$ .

Si se omite una sección o no se aplica, la puntuación se calcula sobre la puntuación máxima posible:  $16 \text{ (total puntuado)} / 45 \text{ (puntuación total posible)} \times 100 = 35,5\%$ .

Cambio mínimo detectable (90% de intervalo de confianza): 10% de puntos (un cambio menor puede ser atribuible a un error en la medición)

Table 4. Interpretación de resultado para el ODI

<b>0% - 20%: discapacidad mínima.</b>	El paciente puede hacer frente a la mayoría de las actividades de la vida diaria. Por lo general, no se indica ningún tratamiento, aparte de los consejos para levantar la silla y hacer ejercicio.
<b>21%-40%: discapacidad moderada.</b>	El paciente experimenta más dolor y dificultad para sentarse, levantar y estar de pie. Los viajes y la vida social son más difíciles y pueden estar incapacitados para trabajar. El cuidado personal, la actividad sexual y el sueño no se ven gravemente afectados y el paciente suele poder ser tratado con medios conservadores.
<b>41%-60%: discapacidad severa.</b>	El dolor sigue siendo el principal problema en este grupo, pero las actividades de la vida diaria se ven afectadas. Estos pacientes requieren una investigación detallada.
<b>61%-80%: incapacidad</b>	El dolor de espalda afecta a todos los aspectos de la vida del paciente. Se requiere una intervención positiva.
<b>81%-100%:</b>	Estos pacientes están en cama o exageran sus síntomas.

## ROLAND MORRIS LOW BACK PAIN AND DISABILITY QUESTIONNAIRE (RMQ)

El *Roland-Morris Questionnaire* (RMQ) es una medida de discapacidad autoadministrada proveniente del Perfil de Impacto de la Enfermedad (SIP), una medida del estado de salud de 136 ítems que cubre todos los aspectos de la función física y mental. Para el RMQ se seleccionaron 24 de esas preguntas. Se le indica al paciente que ponga una marca junto a cada afirmación adecuada. La puntuación final del paciente se calcula sumando el número de afirmaciones marcadas. Así, el cuestionario se basa en una escala de 24 puntos (cada respuesta equivale a 1 punto), y cuanto mayor sea la puntuación obtenida, mayor será el nivel de discapacidad reflejado. Aunque inicialmente fue diseñada para su uso en investigación, también se ha comprobado su utilidad para el seguimiento de los pacientes en la práctica clínica. De hecho, se ha demostrado que el RMQ proporciona mediciones fiables, válidas para obtener el nivel de discapacidad, y que es sensible a los cambios en el tiempo para grupos de pacientes con lumbalgia.

Los ítems del RMQ se refieren a las funciones físicas que pueden verse afectadas por la lumbalgia; como caminar, agacharse, sentarse, acostarse, vestirse, dormir, el cuidado personal y las actividades cotidianas. Cada ítem comienza con la frase "debido a mi dolor de espalda...", para distinguir entre el dolor de espalda y otras causas de la discapacidad evaluada.

Las puntuaciones del RDQ se correlacionan bien con otras medidas de la función física, incluidas las subescalas físicas del SF-36, el SIP, la Escala de Espalda de Quebec y el cuestionario de Oswestry. También se encuentran correlaciones relativamente altas entre las puntuaciones del RDQ y las calificaciones del dolor. Dado que los autores no realizaron una clasificación de los grados de discapacidad, la mejoría clínica a lo largo del tiempo puede calificarse basándose en el análisis de las puntuaciones del cuestionario<sup>13</sup>.

### **Roland-Morris Low Back Pain and Disability Questionnaire (RMQ)**

Stratford PW et al. 1996<sup>16</sup>

#### **Instructions**

Please read instructions: When your back hurts, you may find it difficult to do some of the things you normally do. Mark only the sentences that describe you today.

- I stay at home most of the time because of my back.
- I change position frequently to try to get my back comfortable.
- I walk more slowly than usual because of my back.
- Because of my back, I am not doing any jobs that I usually do around the house.
- Because of my back, I use a handrail to get upstairs.
- Because of my back, I lie down to rest more often.
- Because of my back, I have to hold on to something to get out of an easy chair.
- Because of my back, I try to get other people to do things for me.
- I get dressed more slowly than usual because of my back.
- I only stand up for short periods of time because of my back.
- Because of my back, I try not to bend or kneel down.
- I find it difficult to get out of a chair because of my back.
- My back is painful almost all of the time.
- I find it difficult to turn over in bed because of my back.
- My appetite is not very good because of my back.

- I have trouble putting on my socks (or stockings) because of the pain in my back.
- I can only walk short distances because of my back pain.
- I sleep less well because of my back.
- Because of my back pain, I get dressed with the help of someone else.
- I sit down for most of the day because of my back.
- I avoid heavy jobs around the house because of my back.
- Because of back pain, I am more irritable and bad tempered with people than usual.
- Because of my back, I go upstairs more slowly than usual.
- I stay in bed most of the time because of my back.

## 6. Otras escalas

Además de medir el impacto específico causado por las afecciones de la columna cervical y lumbar, también es importante conocer otro tipo de pruebas o escalas que miden el dolor o la discapacidad y la calidad de vida desde un punto de vista más general.

Una de las estrategias más extendidas a la hora de medir el dolor, es la utilización de una escala basada en la escala de Likert, denominada Escala Visual Analógica (EVA). Con este tipo de escalas, el sujeto es capaz de puntuar su propia percepción de cualquier tipo de dolor en una escala del 1 al 10, o del 1 al 100 (cuanto más alta sea la puntuación, peor). A veces se apoya en una escala visual basada en caras con diferentes expresiones relacionadas con el estado de ánimo del paciente

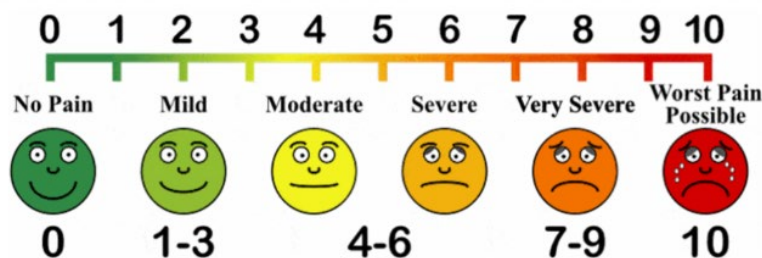


Fig. 1. Escala Visual Analógica. Imagen de: <https://greatbrook.com/visual-analog-survey-scale/>

Otra estrategia comúnmente utilizada entre el personal clínico es el uso de pruebas específicamente diseñadas para medir la calidad de vida global; que permiten al evaluador obtener información sobre ésta, y así inferir indirectamente cómo un determinado trastorno está afectando al bienestar del paciente. Algunos de los cuestionarios más utilizados en este sentido son el SF-36 (cuestionario autoadministrado que contiene 36 ítems sobre la salud en ocho dimensiones multi-ítem, que cubren el estado funcional, el bienestar y la evaluación global de la salud)<sup>17</sup>, o el EuroQol-5D o EQ-5D (una medida estandarizada del estado de salud desarrollada por el Grupo EuroQol con el fin de proporcionar una medida sencilla y genérica de la salud)<sup>18</sup>. Ambas se pueden encontrar en los recursos complementarios de esta misma unidad didáctica.

## 7. Ideas clave

---

- Una evaluación funcional adecuada es clave para estudiar la capacidad de cualquier sujeto para realizar una actividad o función, así como para medir los efectos de una intervención en términos de mejora funcional
- Las escalas clínicas son una herramienta válida y útil para evaluar el impacto del dolor u otro tipo de trastornos sobre la función del sujeto.
- Algunas de las escalas más extendidas para evaluar la incapacidad en el contexto del dolor trastornos del cuello son, en general el Neck Disability Index (NDI), la Neck Pain and Disability Scale (NPDA) y el Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ).
- Para la evaluación de la incapacidad de la columna lumbar, las escalas más utilizadas son el Oswestry Disability Index (ODI) y el Roland Morris Low Back Pain and Disability Questionnaire (RMQ).



## 8. Bibliografía

---

- [1] World Health Organization. How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Exposure draft for comment. October 2013. Geneva: WHO.
- [2] Bigoni M, Baudo S, Cimolin V, Cau N, Galli M, et al. (2016) Does kinematics add meaningful information to clinical assessment in poststroke upper limb rehabilitation? A case report. *Phys Ther Sci*. 2016; 28:2408-2413.
- [3] Childs JD, Cleland JA, Elliott JM, Teyhen DS, Wainner RS, Whitman JM, Sopyk BJ, Godges JJ, Flynn TW; American Physical Therapy Association. Neck pain: Clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopedic Section of the American Physical Therapy Association. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2008 Sep;38(9):A1-A34. Epub 2008 Sep 1.
- [4] Young BA, Walker MJ, Strunce JB, Boyles RE, Whitman JM, Childs JD. Responsiveness of the Neck Disability Index in patients with mechanical neck disorders *Spine J*. 2009 Oct;9(10):802-8.
- [5] McCarthy MJ, Grevitt MP, Silcocks P, Hobbs G. The reliability of the Vernon and Mior neck disability index, and its validity compared with the short form-36 health survey questionnaire. *Eur Spine J*. 2007 Dec;16(12):2111-7.
- [6] Carreon LY, Glassman SD, Campbell MJ, Anderson PA. Neck Disability Index, short form-36 physical component summary, and pain scales for neck and arm pain: the minimum clinically important difference and substantial clinical benefit after cervical spine fusion. *Spine J*. 2010 Jun;10(6):469-74.
- [7] Vernon H, Mior S. The neck disability index: A study of reliability and validity. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1991, 14:409-15
- [8] Wheeler AH, Goolkasian P, Baird AC, Darden BV 2nd. Development of the Neck Pain and Disability Scale. Item analysis, face, and criterion-related validity. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999 Jul 1;24(13):1290-4.
- [9] Scherer M., Blozik E., Himmel W. et al. Psychometric properties of a German version of the neck pain and disability scale. *Spine*. 2008;17:922-929. (level of evidence B)
- [10] Bremerich FH, Grob D, Dvorak J, Mannion AF. The Neck Pain and Disability Scale: cross-cultural adaptation into German and evaluation of its psychometric properties in chronic neck pain and C1-2 fusion patients. *Spine*. 2008;33(9):1018-27. (level of evidence B)
- [11] Leak AM, Cooper J, Dyer S, Williams KA, Turner-Stokes L, Frank AO. Northwick park neck pain questionnaire, devised to measure neck pain and disability. *Rheumatology*, Volume 33, Issue 5, May 1994, Pages 469–474.
- [12] Carroll LJ. , Cassidy J. D. , Peloso PM. , Giles-Smith L , Cheng S , Greenhalgh SW. , Haldeman S, Van Der Velde G , Hurwitz EL. , Cote P , Nordin M , Hogg-Johnson S , Holm

Lena W. , Guzman J, Carragee EJ. Methods for the Best Evidence Synthesis on Neck Pain and Its Associated Disorders : The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine* 20, 1S-73S, 1995.

[13] Roland M, Fairbank J. The Roland–Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Dec 15;25(24):3115-24.

[14] Mehra A, Baker D, Disney S, Pynsent PB. Oswestry Disability Index scoring made easy. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008 Sep;90(6):497-9.

[15] Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000 Nov 15;25(22):2940-52; discussion 52.

[16] Stratford PW, Binkley J, Solomon P, Finch E, Gill C, Moreland J. Defining the minimum level of detectable change for the Roland-Morris questionnaire. *Phys Ther*. 1996 Apr;76(4):359-65; discussion 66-8.

[17] Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ*. 1992 Jul 18;305(6846):160-4.

[18] The EuroQol Group (1990). EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 16(3):199-208.



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

