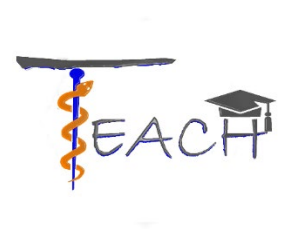


Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



MÓDULO DE BIOMECÁNICA DE COLUMNA

Unidad didáctica C: ¿CÓMO VALORO LA COLUMNA?

C.1. ¿Qué métodos puedo aplicar para valorar adecuadamente la función de la columna?

Parte I: Evaluación de la discapacidad: anamnesis y exploración física de la columna.



Índice

1. OBJETIVOS	2
2. VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD: ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA DE LA COLUMNA.	3
2.1. Introducción.....	3
2.2. Columna cervical.....	4
Anamnesis y diagnóstico basado en la deficiencia.....	4
Examen Físico ¹	9
2.3. Columna dorsal	15
Anamnesis y diagnóstico basado en la deficiencia.....	15
2.4. Columna lumbar.....	20
Anamnesis y diagnóstico basado en la deficiencia.....	20
Examen físico ⁷	24
Tests específicos.....	28
3. IDEAS CLAVE	31
4. REFERENCIAS	32

1. Objetivos

- Aprender la importancia de la realización de una correcta anamnesis y exploración física de cara a establecer una sospecha diagnóstica y un grado de deficiencia en el sujeto valorado.
- Conocer el sistema de clasificación de la deficiencia según el diagnóstico (“Modelo de la Lesión”) de la American Medical Association.
- Conocer los requisitos fundamentales de una exploración física completa del raquis, incluyendo el aprendizaje de una serie de test específicos frecuentemente utilizados en patología espinal.

2. Valoración de la discapacidad: anamnesis y exploración física de la columna.

2.1. Introducción

El dolor de espalda, incluido el dolor cervical y lumbar, es una de las causas más frecuentes por las que los pacientes acuden tanto a médicos generales como a especialistas que se ocupan de trastornos relacionados con el sistema musculoesquelético como Traumatología, Medicina Física y Rehabilitación y Reumatología.

Afortunadamente, la gran mayoría de las condiciones de dolor son de origen inespecífico, sin causa conocida, y son predominantemente mecánicas, mientras que las condiciones específicas de la columna como las resultantes de procesos tumorales (primarios o metastásicos) y las traumáticas o inflamatorias son mucho menores. común, aunque a menudo más grave.

Asimismo, cabe destacar que aunque la columna no suele ser la localización preferida o habitual para el dolor referido de origen visceral, existen algunos casos muy característicos como el dolor irradiado a la espalda en un infarto de miocardio o la lumbalgia aguda en casos de cólico nefrítico. Por tanto, es muy relevante realizar una adecuada y exhaustiva anamnesis, detectando signos de posibles patologías graves y descartando orígenes no musculoesqueléticos del dolor en evaluación. Por lo tanto, entre otra información relevante, el médico debe obtener información sobre el inicio del dolor, ya sea de forma aguda, después de un esfuerzo o cambio de postura, después de un traumatismo o si su inicio fue insidioso. El dolor mecánico empeora con los movimientos pero mejora en reposo, mientras que el dolor inflamatorio suele ser nocturno y el dolor tumoral es muy intenso y persiste día y noche. En casos de dolor de origen traumático, puede ocurrir por un traumatismo mínimo cuando existe osteoporosis, que es común entre los ancianos. En cuanto a los trastornos de dolor vertebral crónico, suelen aparecer en el contexto de una patología degenerativa. En otros tipos de dolor difuso no claramente localizado o trastornos de dolor crónico, que asocian hipersensibilidad con presión en determinados puntos, sueño no reparador y fatiga injustificada, se debe confirmar o descartar la fibromialgia¹.

En general, una buena historia clínica siempre debe incluir un historial médico pasado, información sobre el entorno sociocultural del paciente y debe analizar las características del trastorno del paciente, comenzando con las tres preguntas hipocráticas básicas: "¿Qué te pasa? ?", "¿Cuándo empezó?" y "¿Por qué crees que está sucediendo?". Con base en los datos iniciales, se debe realizar un examen físico específico para confirmar o descartar la sospecha diagnóstica que surge de la información inicial. Solo en caso de ser necesario, podrán solicitarse las pruebas diagnósticas correspondientes, una vez más con la intención de confirmar o descartar la sospecha diagnóstica establecida en la misma actividad médica.

2.2. Columna cervical

Anamnesis y diagnóstico basado en la deficiencia

Tal y como se ha comentado previamente, los síntomas relacionados con la columna vertebral están entre los más frecuentes entre la población adulta.

Uno de los cuadros más frecuentes a nivel de la columna son las cervicalgias (dolor en la región cervical). En ocasiones, este tipo de dolor se extiende además hacia la cabeza o hacia uno o ambos miembros superiores, pudiendo asociar limitación de la movilidad o disfunción neurológica. Las cervicalgias son un cuadro frecuente, con una prevalencia estimada de entre el 10-13%, apareciendo en algún momento de la vida hasta en el 70% de la población².

Tabla 1 – Causas más frecuentes de dolor cervical. Extraído de <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cervicalgia-dorsalgia/>

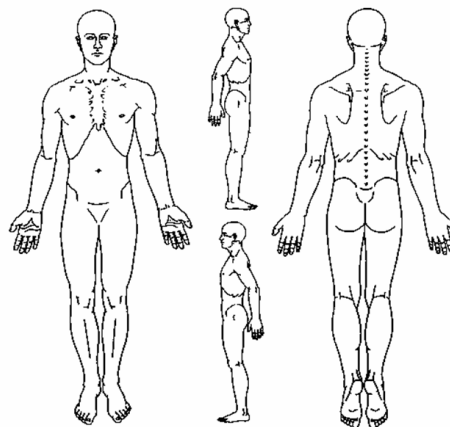
Cervicalgia mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Cervicalgia irradiada 	<ul style="list-style-type: none"> • No segmentaria. • Segmentaria: radiculopatías
Dolor cervical inflamatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades reumáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Artritis reumatoide. • Espondilitis anquilosante y otras espondiloartropatías. • Fibromialgia. • Artritis crónica juvenil. • Polimialgia reumática. • Polimiositis. • Enfermedad Forestier-Rotes Querol. • Hiperostosis anquilosante vertebral.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tumores (primarios o metastáticos): cánceres de próstata, mama, riñón, pulmón y tiroides. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Discitis: Staphylococcus aureus, Mycobacterium tuberculosis, Brucella. • Osteomielitis. • Meningitis. • Herpes zóster. • Enfermedad de Lyme.
Dolor cervical referido	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades abdominales y diafragmáticas: vesícula biliar, absceso subfrénico, páncreas, hernia hiatal, úlcera péptica. • Cardiopatía isquémica. • Aneurisma de aorta. • Tumores del vértice pulmonar. • Insuficiencia vertebrobasilar. • Patología acromioclavicular. • Patología temporomandibular. • Síndrome del desfiladero torácico. 	

De cara a realizar un buen diagnóstico diferencial del cuadro, o bien para estudiar la evolución del paciente y/o establecer la deficiencia originada, siempre será importante recoger una serie de datos fundamentales, que quedarán reflejados en la historia clínica del sujeto. Estos datos se referirán tanto a las características del cuadro clínico en sí, como a las propias del paciente,

que de alguna manera podrían asimismo haber influido en la aparición del cuadro (estudio del mecanismo o mecanismos lesionales o etiológicos), o bien condicionar la evolución de éste. Cabe destacar la importancia de recoger los siguientes datos:

- Datos personales: incluyendo edad, profesión y estado laboral, y hábitos de salud (ejercicio físico, fundamentalmente).
- Antecedentes personales patológicos: patología previa, incluyendo la relacionada con el cuadro actual o los diagnósticos preexistentes.
- Enfermedad actual:
 - o Cómo y cuándo aparece el dolor, tiempo de evolución.
 - o Características del dolor: si se asocia a movimientos o posturas (mecánico), si es continuo, en reposo y/o interfiere el descanso nocturno (inflamatorio), si asocia características neuropáticas (calambre, alodinia, parestesias, quemazón).
 - o Factores atenuantes o que exacerban el cuadro.
 - o Localización y frecuencia con la que se manifiesta el dolor (si trabajamos sobre una ficha o plantilla, podemos marcar la localización con una X):

Localización del dolor x x x x



- Figura 1. Posibles localizaciones del dolor. Fuente: Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)
 - o Existencia o no de irradiación del dolor hacia otras zonas y cuáles son, destacando la posibilidad de irradiación a miembros superiores (posible dolor radicular). En tal caso, es importante identificar el territorio de irradiación, y si se corresponde con algún dermatoma en concreto.

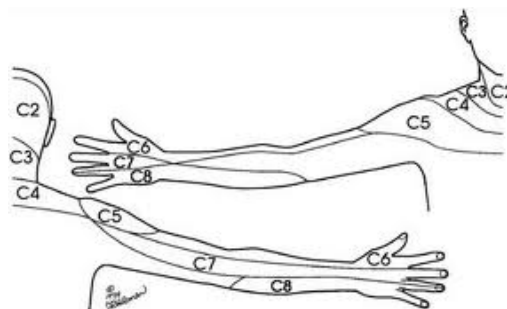


Figura 2. Identificación de dermatomas en miembro superior. Fuente: Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)

- Si existe limitación de la movilidad cervical en este contexto.
 - Si existe debilidad o pérdida de sensibilidad a nivel de miembros superiores, o a otros niveles.
 - Si realiza o ha realizado algún tipo de tratamiento y si éste supone algún alivio.
 - Existencia de otros síntomas concomitantes: vértigo, cefalea, acúfenos, síntomas vasovagales, etc.
- Pruebas complementarias relacionadas, en caso de existir (radiografías, resonancias magnéticas, tomografías axiales computerizadas, pruebas electrofisiológicas, etc.)
 - El siguiente apartado se correspondería a la exploración física del sujeto, la cual se detallará más adelante.

Cabe destacar que una buena anamnesis y exploración física, así como la realización de una serie de pruebas complementarias bien indicadas que confirmen una determinada sospecha diagnóstica (siempre y cuando sean necesarias), son elementos fundamentales para llegar al diagnóstico certero del cuadro, y por ende para elegir el mejor manejo posible de cada paciente.

En la evaluación de este tipo de cuadros clínicos, en especial **en la valoración del déficit o discapacidad (en caso de que la haya) ocasionado por los mismos**, es importante que los criterios de evaluación estén estandarizados, de manera que dos profesionales diferentes establecieran un grado de discapacidad equivalente ante el mismo sujeto. Con esta filosofía, las guías de la American Medical Association proponen una serie de estándares tanto en relación a la exploración física como en cuanto a la asignación de un grado de discapacidad o deficiencia, si es éste el objeto de la valoración del caso³.

El enfoque de la AMA en este sentido plantea una visión doble:

- La valoración del caso y de la deficiencia en base al diagnóstico establecido, “modelo de la lesión”, en el que se asigna al paciente en diferentes grupos dependiendo del mismo. Evidentemente para este tipo de valoración es preciso un proceso previo de valoración del caso en el que ya se hayan realizado las pertinentes anamnesis, exploración física y pruebas complementarias (si se precisaran) que confirmaran tal diagnóstico. Por lo tanto, este modelo intenta documentar las deficiencias fisiológicas y/o estructurales relacionadas con las diferentes lesiones que se podrían situar en el segmento.
- La valoración de las deficiencias en base a los hallazgos de la exploración física, fundamentalmente relacionados con la movilidad del segmento, siguiendo el llamado “modelo de la amplitud de movimiento” o “modelo funcional”

Siguiendo el primer “modelo de la lesión”, también conocido como “modelo de las estimaciones basadas en el diagnóstico”, se establecerían las siguientes categorías para el segmento cervical/cervicodorsal, cada una de ellas con un grado de discapacidad o deficiencia asociado:

Tabla 2 – Niveles de deficiencia cervicodorsal según el modelo de la lesión de la AMA³.

Grado de deficiencia región cervicodorsal	Características
I: molestias o síntomas	<p>El paciente no presenta hallazgos importantes, sin defensa muscular, deficiencia neurológica, pérdida de integridad estructural en radiografías ni signos de deficiencia relacionada con lesión o enfermedad.</p> <p>La deficiencia corporal global es del 0%.</p>
II: deficiencia menor	<p>Datos compatibles con lesión o enfermedad específica, con defensa muscular observada por el médico, pérdida de movilidad o molestias radicales. No existen signos de radiculopatía (no hay déficit motor ni sensitivo) ni pérdida de integridad estructural.</p> <p>Puede asociar compresión vertebral menor del 25%, fractura de elemento posterior sin luxación o espondilólisis evolutiva, consolidada sin pérdida de integridad estructural ni radiculopatía. No existen interrupciones en conducto vertebral.</p> <p>Deficiencia corporal global del 5%.</p>
III: radiculopatía	<p>El paciente presenta signos compatibles con radiculopatía como pérdida de reflejos, atrofia muscular superior a reducción de 2cm en circunferencia del miembro superior (en comparación con lado sano). Se objetiva el déficit en la exploración física o mediante prueba electrofisiológica.</p> <p>A nivel estructural puede implicar compresión de cuerpo vertebral entre 25-35%, fractura de elemento posterior, desplazamiento leve que interrumpe conducto vertebral.</p> <p>Deficiencia corporal global del 15%.</p>
IV: pérdida de integridad de un segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles	<p>El paciente presenta pérdida de un segmento de movimiento pérdida de integridad estructural o radiculopatía bilateral o a varios niveles. La pérdida de integridad estructural supone una traslación mayor de 3,5mm de una vértebra sobre otra, o un movimiento angular a nivel de un segmento de movimiento de más de 11° superior que el movimiento de un segmento contiguo.</p> <p>Debe existir historia documentada de defensa muscular y dolor.</p> <p>A nivel estructural implicaría compresión de más de un 50% sin afectación neurológica residual, afectación estructural de un</p>

	<p>segmento de movimiento a varios niveles sin afectación neurológica motora residual, por ejemplo, una luxación o fractura a varios niveles.</p> <p>Deficiencia corporal global del 25%.</p>
V: afectación neurológica grave de la extremidad superior	<p>Deficiencia de extremidad superior importante, demostrada objetivamente y que requiere la utilización de dispositivo externo funcional o adaptativo. Pérdida neurológica total a un solo nivel o bien pérdida neurológica grave a varios niveles.</p> <p>Hay afectación estructural con déficit motor grave de extremidad superior, pero sin afectación grave de la inferior.</p> <p>Deficiencia corporal global del 35%.</p>
VI: síndrome de la cola de caballo sin signos intestinales o vesicales	<p>Síndrome de la cola de caballo con pérdida permanente grave parcial, objetivamente demostrada, de la función de una o de ambas extremidades inferiores, requiriendo uso de dispositivo externo para la deambulación (de no requerirlo se trataría de un grado IV).</p> <p>No hay déficit intestinal o vesical.</p> <p>Deficiencia corporal global del 40%</p>
VII: síndrome de la cola de caballo con afectación intestinal o vesical	<p>Deficiencia grave de extremidad inferior similar a la del grado VI, acompañada de afectación intestinal/vesical que requiere dispositivo adaptativo.</p> <p>Las repercusiones estructurales son similares a las de la categoría VI o a otras categorías previas, pero las implicaciones funcionales son mayores.</p> <p>Deficiencia corporal global del 60%.</p>
VIII: paraplejía, pérdida total de la función de la extremidad inferior	<p>El paciente presenta una parálisis de la extremidad inferior prácticamente total o total, con o sin pérdida de función intestinal y vesical.</p> <p>A nivel estructural las repercusiones pueden ser similares a las de las categorías II, III, IV y V.</p> <p>Deficiencia corporal global del 75%</p>

Examen Físico¹

La columna cervical comprende las siete primeras vértebras siendo, gracias a esta estructura ósea y a la potente musculatura que en ella se inserta, la encargada de sostener y proporcionar estabilidad a la cabeza, dotándola asimismo de movilidad en todas las direcciones del espacio. Debido a su estructura y en el contexto funcional en el que se enmarca, la patología cervical se manifestará en la mayor parte de los casos con respuestas de defensa muscular, en muchos casos antiálgica, así como actitudes o posturas viciosas, limitación de la movilidad y muchas veces rectificación de la lordosis fisiológica (curvatura cóncava en el plano sagital que dibuja este segmento de la columna).

Una exploración física completa, se dividirá en la inspección de la zona, palpación de puntos dolorosos o alteraciones del tono, fundamentalmente, valoración de la movilidad y por último de una serie de test específicos. Además, en algunos casos y según la sospecha diagnóstica será necesario complementar la exploración aislada del segmento cervical con la exploración neurológica de miembros superiores (fuerza, sensibilidad, reflejos osteotendinosos, signos de irritación piramidal) o incluso realizar una exploración neurológica más detallada incluyendo miembros inferiores o esfínteres (en sospecha de patología medular, fundamentalmente).

A continuación, se resumen las partes principales de la exploración física de la columna cervical:

- **Inspección**

Durante esta primera fase de inspección, revisaremos visualmente las posibles alteraciones o desviaciones de la normalidad que nos puedan orientar hacia una patología en concreto. Entre otros datos, debemos fijarnos en la actitud del paciente en cuanto al posicionamiento de la cabeza (centrada, hacia un lado, tendencia a permanecer en flexión anterior cervical o rotación/flexión lateral, si el paciente asciende los hombros y tiende a bloquear la movilidad del segmento del cuello durante la valoración, etc.). Será fundamental valorar la existencia de asimetrías de cualquier tipo, así como la presencia de masas anómalas en cualquier región. Es importante asimismo tener en cuenta si las desviaciones de la postura normal son móviles/reducibles, o son fijas, lo que podría orientar hacia la existencia de contracturas musculares severas, tortícolis, distonías o alteraciones estructurales tipo síndrome de Klippel-Feil. Un signo de patología grave que debe hacernos activar las alarmas es el llamado signo de Rust, en el que el paciente precisa sostener su propia cabeza con las manos, siendo indicativa de subluxación atlo-axoidea en el probable contexto de un traumatismo.

- **Palpación**

Para llevar a cabo una palpación adecuada de la región cervical, se suele situar al paciente sentado en una silla o en la camilla de exploración y el evaluador se colocará detrás. Empieza a nivel occipital, a ambos lados de la protuberancia occipital externa, en la inserción del trapecio, los rectos posteriores del cuello y con la palpación de los nervios suboccipitales de Arnold (ver figura 3), puntos que pueden resultar dolorosos en procesos degenerativos o traumáticos, y que son además puntos gatillo dolorosos en los cuadros de Fibromialgia.

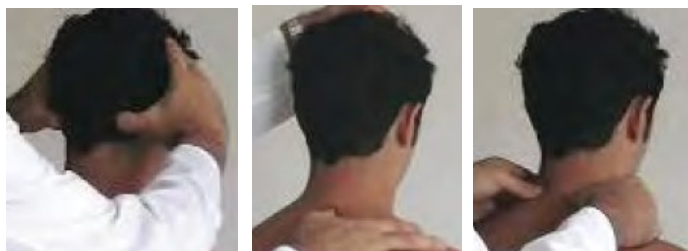


Figura 3. Palpación de los puntos de Arnold (izquierda), apófisis espinosa de C7 (centro) y apófisis transversas en columna cervical baja (derecha). Imágenes extraídas de Granero-Xiberta J. 2010¹.

Seguidamente se palparán las inserciones del músculo esternocleidomastoideo a nivel de apófisis mastoides, lo que se consigue lateralizando la cabeza del enfermo hacia el lado contrario. En algunas ocasiones se podrá palpar contractura de este músculo, con frecuencia unilateral, y que ocasiona una contracción que lleva hacia una postura en rotación contralateral con flexión lateral ipsilateral y a un aumento de tono de las fibras más o menos severo. Este tipo de contractura puede ser espontánea o postraumática.

A continuación, se palparán las apófisis espinosas cervicales desde C2 a C7 (*vértebra prominens*). En la mayoría de ocasiones T1 sobresale más, de manera que para localizar C7 pediremos al paciente que flexione y extienda el cuello: C7 se corresponde a la vértebra móvil, mientras que T1 permanecerá en una posición más o menos fija. Es importante comprobar si hay dolor a estos niveles y si la alineación es normal. Se palparán también las carillas articulares a ambos lados de las espinosas y las apófisis articulares, que pueden ser dolorosas, especialmente en procesos degenerativos (ver figura 3).

La palpación de las fibras de los músculos trapecios es muy relevante en el contexto de cualquier tipo de cervicalgia, especialmente en aquellas de perfil mecánico, ya que es un lugar de asentamiento muy frecuente en este tipo de algias (ver figura 4). El músculo trapecio forma las alas posteriores del cuello, insertándose en la clavícula y la espina de la escápula. Se recomienda palpar los dos trapecios de forma simultánea para valorar asimetrías en el tono muscular, así como para valorar la existencia de contracturas y puntos dolorosos.

La palpación de la cara anterior también se realiza desde la parte de atrás del sujeto. Destaca la palpación de los músculos esternocleidomastoideos y la posibilidad de palpar cadenas linfáticas, glándula tiroides y pulso carotídeo.



Figura 4. Palpación fibras de trapecios (izquierda), fosa supraclavicular (derecha). Imágenes extraídas de Granero-Xiberta J. 2010¹.

A nivel de la fosa supraclavicular se debe descartar la existencia de costilla cervical o tumoraciones de la cúpula pleural, como el tumor de Pancoast. A ambos lados del cricoides y en profundidad se pueden palpar los tubérculos de Chassaignac o tubérculos carotídeos anteriores a la apófisis transversa de C6.

- **Exploración de la movilidad**

Como se ha comentado anteriormente, con frecuencia las lesiones a nivel de la región cervical cursan con limitación de movimiento, bien anatómica, o bien antiálgica.

Es importante recoger qué arcos están disminuidos de forma activa (rango de movimiento activo) y cuáles lo están de forma pasiva (es el valorador el que moviliza suavemente la cabeza). En el primer caso, es probable que la disminución se deba a dolor. Cuando la limitación es también pasiva, es probable que exista alguna lesión estructural que impida realizar el movimiento en la dirección valorada.

La valoración de la movilidad se puede hacer visualmente, aunque resulta muy inexacta; en este sentido, se recomienda la utilización de algún tipo de instrumento, desde la goniometría clásica a otros sistemas más avanzados (este tema se revisará más adelante). En algunos casos también puede utilizarse una cinta métrica para medir la distancia barbilla-esternón o la distancia oreja-hombro. La cabeza puede inclinarse hacia delante (*flexión del cuello*) entre 35° y 45°, hacia atrás (*extensión del cuello*) otros 35°-45°, hacia los lados (*inclinación lateral derecha e izquierda*) unos 45°, y rotar hacia ambos lados.

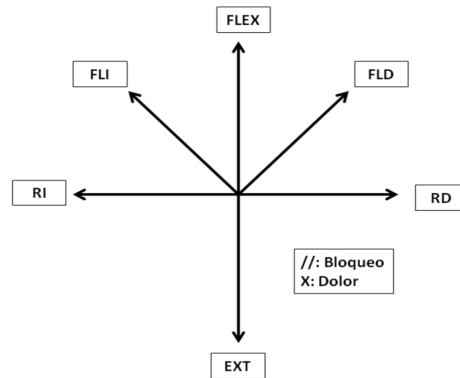


Figura 5. Rangos de movilidad a explorar en región cervical. Podemos indicar qué arcos están limitados y cuáles resultan dolorosos. Fuente: IBV.

- **Exploración neurológica**

En el caso de que se sospeche la posibilidad de compromiso radicular o medular de algún tipo, es perentorio realizar una exploración neurológica dirigida. En el caso de la patología cervical, y fundamentalmente ante la sospecha de radiculopatías será imprescindible explorar fuerza, sensibilidad y reflejos del miembro superior. En este contexto, es importante conocer la correspondencia entre el miotoma, dermatoma o reflejo osteotendinoso explorado y la raíz correspondiente:

Tabla 3. Afectación esperada en caso de radiculopatía según raíz. Fuente: Preston DC, Shapiro BE. (2005)⁴.

Raíz	Territorio doloroso	Afectación sensitiva	Debilidad muscular	Reflejos afectos
C3-C4	Paraspinal muscles, superior shoulder	Neck	Diaphragm, nuchal muscles, strap muscles	None
C5	Neck, shoulder, anterior arm	Shoulder	Deltoid, supraspinatus, infraspinatus, rhomboid, biceps, brachioradialis	Biceps, brachioradialis
C6	Neck, shoulder, anterior upper arm extending to antecubital fossa	Thumb, index finger, radial forearm	Deltoid, supraspinatus, infraspinatus, rhomboid, biceps, brachioradialis, pronator teres, flexor carpi radialis, extensor carpi radialis	Biceps, brachioradialis
C7	Neck, shoulder, dorsum of forearm	Middle finger	Triceps, latissimus dorsi, pronator teres, flexor carpi radialis, extensor carpi radialis	Triceps

C8	Neck, shoulder, ulnar forearm	Ring, little fingers, hypothenar eminence	Intrinsic hand muscles, finger extensors, finger flexors	None
T1	Neck, shoulder, ulnar arm	Ulnar forearm	Intrinsic hand muscles (Homer's syndrome)	None

- **Maniobras o test específicos¹**

Prueba de estiramiento radicular: Spurling test

Extender el cuello y girar hacia el lado del dolor. Normalmente se incrementa el dolor a nivel local en el caso de dolor de perfil mecánico. En caso de dolor de perfil radicular, puede aparecer dolor irradiado a miembro superior por el territorio correspondiente a la raíz o raíces afectas. Se puede provocar mayor exacerbación del dolor estirando pasivamente el miembro superior del lado afecto durante la maniobra.



Figura 6. Spurling test. Fuente: IBV

Test de compresión axial (maniobra de Jackson)

Presionar la cabeza del paciente con el cuello en posición neutra. Normalmente se aumenta el dolor y aparece irradiación por el dermatoma correspondiente a la raíz o raíces afectas en caso de dolor radicular.



Figura 7. Jackson test. Fuente: IBV

Tracción cervical manual

Traccionar el raquis del paciente desde la barbilla y la zona occipital. Es frecuente que esta maniobra ocasione un alivio del dolor.

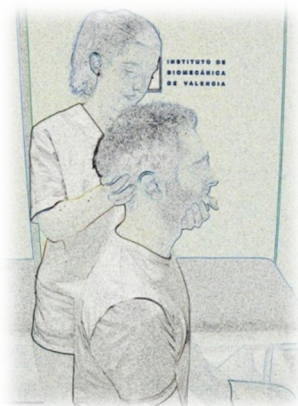


Figura 8. Tracción cervical. Fuente: IBV

Test de Lasègue del plexo braquial

Desde la posición inicial (abducción de hombro a 90°, codo a 90° y dedos extendidos) el explorador extiende el codo. Puede aparecer dolor irradiado congruente con las zonas metaméricas afectadas.



Figure 9. Jackson test. Fuente: IBV

Maniobra de Valsalva

El enfermo debe hacer intentando soplar sobre el borde de la mano o con el dedo pulgar en la boca. Se trata de una maniobra que incrementa la presión intraabdominal, aumentando a su vez un aumento de la presión intratecal. Este aumento de la presión provocará aumento de dolor radicular en casos de conflicto de espacio en el contexto de patología discal o tumoral.

Existen otras formas de realizar la maniobra, por ejemplo, solicitando al paciente que intente soplar todo lo que pueda con la boca cerrada y la nariz tapada. En este contexto también es frecuente que el dolor radicular pueda aumentar con la tos, los estornudos o la defecación, gestos que actúan de forma similar a la maniobra de Valsalva.

Maniobra de Adson

Esta prueba valora la posible presencia de síndrome del opérculo torácico o desfiladero torácico, y se basa en observar si desaparece el pulso radial al realizar abducción, extensión y rotación externa del brazo, partiendo de posición de brazos en cruz. Además, se solicita al paciente que rote la cabeza hacia el lado afecto. En este momento, la presión de los escalenos puede comprimir la subclavia y hacer desaparecer el pulso radial.

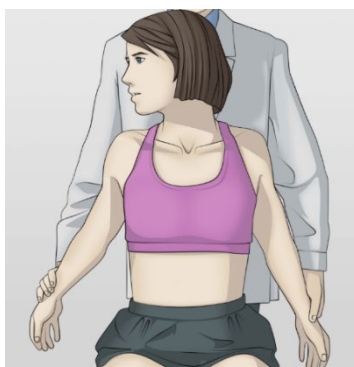


Figura 10. Posición de partida para la maniobra de Adson. Extraído de <https://medisavvy.com/adsons-test/>⁵

Maniobra de Soto-Hall

Con el enfermo en decúbito supino, se le pide que flexione el cuello acercando el mentón al esternón, mientras el examinador aprieta ligeramente el esternón hacia abajo. Si hay un trastorno traumático o degenerativo, especialmente si cursan con contractura muscular, aparece dolor en la nuca.



Figura 11: Maniobra de Soto-Hall. Imagen extraída de <https://medisavvy.com/soto-hall-test/>⁶

Como parte de su formación teórica, le recomendamos ver un video sobre el examen físico de la columna cervical. Puede ver algunos videos de ejemplo a través de los siguientes enlaces:

<https://www.youtube.com/watch?v=X4yjcxIBpuo>

<https://www.youtube.com/watch?v=oZp-FKeDe0>

<https://www.youtube.com/watch?v=nz84ESfxMwM>

El material al que conducen los hipervínculos es público y está disponible para su visualización en línea. Ha sido seleccionado por su adecuación al tema tratado en esta unidad (examen físico de la columna: columna cervical), luego de realizar una búsqueda utilizando los términos "examen físico de la columna cervical" en el sitio web indicado anteriormente. Puede buscar y examinar otros videos educativos públicos interesantes como este utilizando los mismos términos de búsqueda.

2.3. Columna dorsal

Anamnesis y diagnóstico basado en la deficiencia

En cuanto a la patología de la columna dorsal, además de la existencia de deformidades (se tratará este tema en apartados siguientes), existen cuadros de dolor localizado en esta región, también llamados dorsalgias. El dolor dorsal, por sí solo, es una localización menos frecuente que el dolor lumbar o cervical, pero por otra parte puede aparecer asociado a los dos anteriores. No obstante, en el caso de las dorsalgias, especialmente cuando aparecen de forma aislada (y no como extensión de dolores fundamentalmente localizados en zona lumbar o cervical), es de suma importancia descartar patologías de origen no musculoesquelético, ya que puede ser asiento de dolores referidos, es decir, manifestaciones de patologías de órganos toracoabdominales internos. También hay que descartar la existencia de fracturas patológicas, sobre todo en población femenina de edad madura y ante un traumatismo de baja intensidad o sobreesfuerzo como detonante. En este sentido, cualquier fractura osteoporótica por encima de T6 puede hacernos pensar en la existencia de neoplasia.

Las deformidades (escoliosis y cifosis), anteriormente mencionadas, pueden también ser origen de cuadros de dolor dorsal, especialmente en población joven o infantil. Entre este grupo es especialmente destacable el dolor dorsal existente en el contexto de la Enfermedad de Scheuermann, que cursa con acuñamiento progresivo de las vértebras con hipercifosis y dolor de predominio en el segmento T5 a T12^{1,2}.

Table 4 – Causas más frecuentes de dolor dorsal. Extraído de <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cervicalgia-dorsalgia/>²

Dorsalgia mecánica	Aguda	<ul style="list-style-type: none"> • Fractura (patológica o no) vertebral. • Hernia discal
	Crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad Scheuermann (cifosis juvenil o displasia de crecimiento). • Cifosis y escoliosis. • Espondiloartrosis. • Dorsalgias funcionales: dorsalgia funcional benigna.

Dorsalgia inflamatoria	Enfermedades reumáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Fibromialgia. • Espondiloartrosis y degeneración discal. • Espondilitis anquilosante y otras espondiloartropatías. • Osteoporosis (aplastamientos vertebrales/fracturas). • Síndrome dolor miofascial.
	Tumores primarios o metastáticos o mieloma.	
	Infecciones	
Dorsalgia referida	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades abdominales: vesícula biliar, páncreas, úlcera péptica. • Cardiopatía isquémica. • Pericarditis. • Aneurisma de aorta. • Herpes zóster. 	

Al igual que en para el dolor cervical y lumbar, en este caso también es fundamental recoger los datos clínicos de forma ordenada y sistemática, necesarios para realizar un buen diagnóstico diferenciar, estudiar la evolución o evaluar la deficiencia originada. Estos datos, deben de nuevo incluir:

- Datos personales: incluyendo edad, profesión y estado laboral, y hábitos de salud (ejercicio físico, fundamentalmente)
- Antecedentes personales patológicos: patología previa, incluyendo la relacionada con el cuadro actual o los diagnósticos preexistentes.
- Enfermedad actual:
 - Cómo y cuándo aparece el dolor, tiempo de evolución.
 - Características del dolor: si se asocia a movimientos o posturas (mecánico), si es continuo, en reposo y/o interfiere el descanso nocturno (inflamatorio), si asocia características neuropáticas (calambre, alodinia, parestesias, quemazón). Factores atenuantes o que exacerban el cuadro.
 - Localización y frecuencia con la que se manifiesta el dolor (si trabajamos sobre una ficha o plantilla, podemos marcar la localización con una X):
 - Existencia o no de irradiación del dolor hacia otras zonas y cuáles son.
 - Si existe debilidad o pérdida de sensibilidad a algún nivel.
 - Si realiza o ha realizado algún tipo de tratamiento y si éste presenta supone algún alivio.
 - Existencia de otros síntomas concomitantes: pérdida de peso, rigidez, dolor importante en otras localizaciones articulares o no, síntomas vasovagales, etc.
- Pruebas complementarias relacionadas, en caso de existir (radiografías, resonancias magnéticas, tomografías axiales computarizadas, gammagrafías, pruebas electrofisiológicas, etc.)
- El siguiente apartado se correspondería a la exploración física del sujeto, la cual se detallará más adelante)

Por otra parte, tal y como se comentó en el apartado correspondiente a la columna cervical, tanto a nivel de raquis dorsal como lumbar, es asimismo relevante el hecho de contar con criterios estandarizados para la evaluación **del déficit o discapacidad (en caso de que la haya) ocasionado por los mismos**. En esta misma línea, las guías para la evaluación de deficiencias de la American Medical Association proponen también para la asignación de un grado de discapacidad o deficiencia, si es éste el objeto de la valoración del caso.

A continuación, se detallan las categorías contempladas por la AMA para la columna dorsolumbar, similares o equivalentes a los de la región cervicodorsal expuesta previamente en algunos casos, y correspondientes a la clasificación según el “modelo de la lesión” ya expuesto en el apartado anterior:

Tabla 5 – Niveles de deficiencia dorsolumbar según el modelo de la lesión de la AMA³.

Grado de deficiencia región dorsolumbar	Características
I: molestias o síntomas	<p>El paciente no presenta hallazgos importantes, sin defensa muscular, deficiencia neurológica, pérdida de integridad estructural en radiografías ni signos de deficiencia relacionada con lesión o enfermedad.</p> <p>La deficiencia corporal global es del 0%.</p>
II: deficiencia menor	<p>Datos compatibles con lesión o enfermedad específica, con defensa muscular observada por el médico, pérdida no uniforme de movilidad (incluyendo disimetría) o molestias radicales. No existen signos de radiculopatía (no hay déficit motor ni sensitivo) ni pérdida de integridad estructural.</p> <p>Puede asociar compresión vertebral menor del 25%, fractura de elemento posterior sin luxación o espondilólisis evolutiva, consolidada sin pérdida de integridad estructural ni radiculopatía. No existen interrupciones en conducto vertebral.</p> <p>Deficiencia corporal global del 5%.</p>
III: radiculopatía	<p>El paciente presenta deficiencia neurológica menor de la extremidad inferior en relación con lesión a nivel dorsolumbar. El déficit es demostrable mediante exploración física, existiendo abolición de reflejos y /o atrofia muscular unilateral en miembro inferior que no se relaciona con otro trastorno.</p> <p>A nivel estructural puede implicar compresión de cuerpo vertebral entre 25-50%, fractura de elemento posterior, desplazamiento leve que interrumpe conducto vertebral.</p> <p>Deficiencia corporal global del 15%.</p>
IV: pérdida de integridad de un segmento de movimiento o afectación neurológica a varios niveles	<p>El paciente presenta pérdida de un segmento de movimiento pérdida de integridad estructural o radiculopatía bilateral o a varios niveles. La pérdida de integridad estructural supone una traslación mayor de 5mm de una vértebra sobre otra, o un movimiento angular a nivel de un segmento de movimiento de más de 11° superior que el movimiento de un segmento contiguo.</p> <p>Debe existir historia documentada de defensa muscular y dolor.</p> <p>A nivel estructural implicaría compresión de más de un 50% sin afectación neurológica residual, afectación estructural de un</p>

	<p>segmento de movimiento a varios niveles sin afectación neurológica motora residual, por ejemplo, una luxación o fractura a varios niveles.</p> <p>Deficiencia corporal global del 20%.</p>
V: radiculopatía y pérdida de integridad del segmento de movimiento	<p>Deficiencia de extremidad inferior importante, con pérdida de reflejos y atrofia muscular. El déficit es demostrable a través de la exploración física o mediante prueba electrofisiológica.</p> <p>En este caso existe afectación estructural que origina déficit neurológico motor pero no existe síndrome de cola de caballo.</p> <p>Deficiencia corporal global del 25%.</p>
VI: síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical	<p>Afectación grave y objetivada con pérdida parcial del uso de una o de las dos extremidades inferiores, que requiere uso de dispositivo externo para deambular (de no requerirlo se trataría de un grado V). No existe déficit a nivel intestinal o vesical.</p> <p>Deficiencia corporal global del 35%</p>
VII: síndrome de la cola de caballo con afectación intestinal o vesical	<p>Síndrome de la cola de caballo con pérdida de la función de una o de ambas extremidades inferiores, requiriendo uso de dispositivo externo para la deambulación. Existe además deficiencia intestinal o vesical permanente que requiere de dispositivos adaptativos externos.</p> <p>Deficiencia corporal global del 55%.</p>
VIII: paraplejía	<p>El paciente presenta una parálisis de la extremidad inferior prácticamente total o total, con o sin pérdida de función intestinal y vesical.</p> <p>A nivel estructural las repercusiones pueden ser similares a las de las categorías II, III y IV.</p> <p>Deficiencia corporal global del 70%</p>

La exploración física de la columna dorsal se revisará de manera conjunta como exploración de la región dorsolumbar en el apartado correspondiente al raquis lumbar.

2.4. Columna lumbar

Anamnesis y diagnóstico basado en la deficiencia

El dolor de espalda, y en concreto el dolor lumbar (o lumbalgia) es, como hemos comentado previamente, uno de los cuadros más frecuentes entre la población adulta, siendo en consecuencia una de las causas de consulta más usuales en atención primaria. No en vano, se estima que la prevalencia de la lumbalgia a lo largo de la vida es del 80%, es decir, que 8 de cada 10 personas sufrirán de lumbalgia al menos una vez en la vida¹.

Aunque en gran parte de los casos la causa de los síntomas no se identifica de manera evidente, existe hasta un porcentaje menor de sujetos en los que el dolor puede justificarse en el contexto de una lesión estructural (patología discal, fundamentalmente hernia del núcleo pulposo, estenosis de canal, estenosis foraminal en contextos degenerativos, etc.). Por otra parte, aunque de manera infrecuente, también existen casos (y por ello es muy importante detectar signos de alarma y llevar a cabo un correcto procedimiento diagnóstico) en los que el origen del dolor es una patología grave, por ejemplo procesos neoplásicos, infecciosos, o patología visceral con dolor lumbar referido⁷.

En este marco, es perentoria la realización de una anamnesis y exploración física adecuadas y exhaustivas, dirigidas y siempre basadas en el conocimiento de las formas patológicas y sus síntomas. En la misma línea, es fundamental conocer la indicación o no de realización de pruebas complementarias, que no en todos los casos es necesaria, y cuya petición debe estar siempre basada en una sospecha diagnóstica previa.

Una anamnesis adecuada debe estar dirigida a obtener los datos suficientes como para orientar la exploración física y establecer una sospecha diagnóstica inicial. Para ello, es importante que la comunicación con el paciente sea eficaz, realizando preguntas comprensibles, directas y sencillas, sin introducir en ellas terminología médica específica no comprensible para muchos perfiles.

Los datos más relevantes a recoger en los casos de dolor lumbar son los siguientes:

- Datos personales: incluyendo edad, profesión y estado laboral, y hábitos de salud (ejercicio físico, fundamentalmente). En este apartado es importante saber detectar posibles signos de interferencia en el curso de la enfermedad aumentando la probabilidad de fracaso terapéutico, conocidos como “**Banderas Amarillas**”, y que pueden incluir⁷:
 - o Concurrencia de procesos relacionados con el entorno laboral, como incapacitaciones o compensaciones económicas.
 - o Factores relacionados con el propio dolor: el paciente ha realizado otros tratamientos previos inadecuados e ineficaces, presenta miedo al dolor o dolor generalizado, o tiene la creencia de que cualquier actividad que conlleve algo de dolor es perjudicial para él o ella.
 - o Factores psicosociales: asunción del rol de enfermo por parte del paciente, trastornos o alteraciones del estado de ánimo, falta de apoyo social o familiar o conductas de sobreprotección.
- Antecedentes personales patológicos: patologías previas, incluyendo las relacionadas con el cuadro actual o los diagnósticos preexistentes. Importante asimismo si presenta cualquier tipo de alergia, intervenciones quirúrgicas previas, conocer la medicación habitual que toma y si existen hábitos tóxicos.

- Enfermedad actual:

- Cómo y cuándo aparece el dolor, tiempo de evolución.
- Características del dolor: si se asocia a movimientos o posturas (mecánico), si es continuo, en reposo y/o interfiere el descanso nocturno (inflamatorio), si asocia características neuropáticas (calambre, alodinia, parestesias, quemazón).
- Factores atenuantes (como reposo, cambio de postura, calor) o que exacerbaban el cuadro (como levantar pesos, giros, caminar, posturas mantenidas, toser...).
- Localización y frecuencia con la que se manifiesta el dolor (si trabajamos sobre una ficha o plantilla, podemos marcar la localización con una X):

Localización del dolor x x x x x x

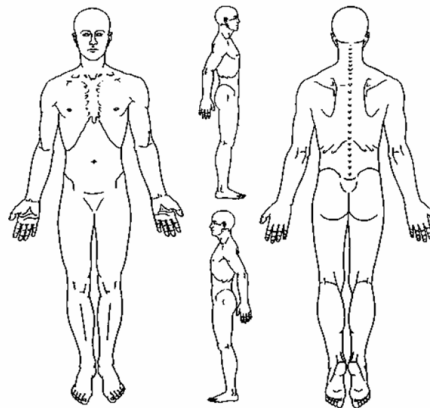


Figura 12: Posibles localizaciones del dolor. Fuente: IBV

- Existencia o no de irradiación del dolor hacia otras zonas y cuáles son. Localizar el territorio específico en caso de que la distribución se corresponda algún dermatoma:

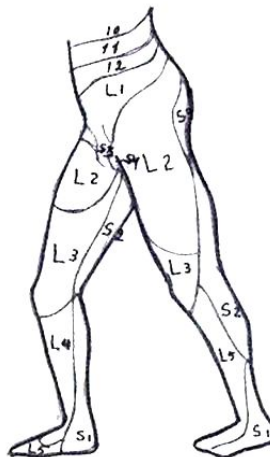


Figura 13: Dermatomas en miembro inferior. Fuente: IBV

- Si existe debilidad o pérdida de sensibilidad a algún nivel, en este caso especialmente a nivel de periné (en relación a posible síndrome de la cola de caballo, que cursa con anestesia en “silla de montar”) y extremidades inferiores. Existencia de algún tipo de alteración esfinteriana (incontinencia o retención urinaria, cambios en hábito intestinal).

- Si realiza o ha realizado algún tipo de tratamiento y si éste presenta supone algún alivio.
- Existencia de otros síntomas concomitantes: fiebre, Síndrome Constitucional, síntomas gastrointestinales, genitourinarios, ginecológicos, reumatológicos.

En recogida de datos es fundamental detectar la existencia de síntomas de alarma, también conocidas como “**Banderas Rojas**”, que pueden hacernos sospechar que el dolor lumbar se debe a una causa específica potencialmente grave⁷:

- Clínica neurológica: paresia aguda con balance muscular igual o inferior a 3/5.
- Síndrome de cola de caballo o cauda equina (retención urinaria, anestesia en silla de montar).
- Dolor de ritmo inflamatorio.
- Traumatismo previo.
- Síndrome constitucional.
- Antecedentes personales oncológicos.
- Síndrome febril asociado.
- Adicción a drogas por vía parenteral.
- Toma de esteroides.
- 1º episodio de dolor lumbar en < 20 y > 50 años de edad.

En el caso del raquis lumbar, también existen criterios estandarizados diseñados en aras de sistematizar la evaluación del déficit o discapacidad (en caso de que la haya) ocasionado por los trastornos del mismo, tanto en cuanto a la pérdida de movilidad como en cuanto al diagnóstico establecido. A continuación, se detallan las categorías contempladas por la AMA para la columna lumbosacra, en algunos casos similares o equivalentes a los de las regiones cervicodorsal y dorsolumbar expuestas previamente, y correspondientes a la clasificación según el “modelo de la lesión”:

Tabla 6 – Niveles de deficiencia lumbosacra según el modelo de la lesión de la AMA³.

Grado de deficiencia región lumbosacra	Características
I: molestias o síntomas	<p>El paciente no presenta hallazgos importantes, sin defensa muscular, deficiencia neurológica, pérdida de integridad estructural en radiografías ni signos de deficiencia relacionada con lesión o enfermedad.</p> <p>La deficiencia corporal global es del 0%.</p>
II: deficiencia menor	<p>Datos compatibles con lesión o enfermedad específica, con posible defensa muscular observada por el médico, pérdida no uniforme de movilidad (incluyendo disimetría) o molestias radicales. No existen signos de radiculopatía (no hay déficit motor ni sensitivo) ni pérdida de integridad estructural.</p>

	<p>Puede asociar compresión vertebral menor del 25%, fractura de elemento posterior sin luxación o espondilólisis evolutiva, consolidada sin pérdida de integridad estructural ni radiculopatía. No existen interrupciones en conducto vertebral.</p> <p>Deficiencia corporal global del 5%.</p>
III: radiculopatía	<p>El paciente presenta signos de radiculopatía como pérdida de reflejos o atrofia unilateral de más de 2 cm en la circunferencia. El déficit es demostrable mediante exploración física o mediante prueba electrofisiológica.</p> <p>A nivel estructural puede implicar compresión de cuerpo vertebral entre 25-50%, fractura de elemento posterior, desplazamiento leve que interrumpe conducto vertebral.</p> <p>Deficiencia corporal global del 15%.</p>
IV: pérdida de integridad de un segmento de movimiento	<p>El paciente presenta pérdida de un segmento de movimiento. La pérdida del segmento de movimiento o integridad estructural supone una traslación mayor de 5mm de una vértebra sobre otra, o un movimiento angular a nivel de un segmento de movimiento de más de 11° superior que el movimiento de un segmento contiguo. A nivel de la articulación lumbosacra esta pérdida de integridad estructural se define como un movimiento angular 15° mayor que el del segmento L4-L5.</p> <p>Debe existir historia documentada de defensa muscular y dolor con o sin presencia de anomalías neurológicas.</p> <p>A nivel estructural implicaría compresión de más de un 50% sin afectación neurológica residual, o bien afectación estructural segmentaria de la columna a varios niveles, pero sin afectación neurológica residual.</p> <p>Deficiencia corporal global del 20%.</p>
V: radiculopatía y pérdida de integridad del segmento de movimiento	<p>Radiculopatía con pérdida de integridad de un segmento de movimiento. Existe atrofia y/o pérdida de reflejos, acorchamiento o datos electromiográficos concordantes.</p> <p>Deficiencia corporal global del 25%.</p>
VI: síndrome de la cola de caballo sin deficiencia intestinal o vesical	<p>Afectación grave y objetivada con permanente bilateral y objetiva de las dos extremidades inferiores. No existe déficit a nivel intestinal o vesical.</p> <p>Deficiencia corporal global del 40%.</p>

<p>VII: síndrome de la cola de caballo con afectación intestinal o vesical</p>	<p>Síndrome de la cola de caballo con pérdida de extremidades inferiores, requiriendo uso de dispositivo externo para la deambulación. Existe además deficiencia intestinal o vesical permanente que requiere de dispositivos adaptativos externos.</p> <p>Deficiencia corporal global del 60%.</p>
<p>VIII: paraplejía, pérdida total de la función de la región lumbosacra de la médula espinal</p>	<p>El paciente presenta paraplejía completa debido a compresión neural en región lumbar de la columna.</p> <p>Deficiencia corporal global del 75%</p>

Examen físico⁷

Una correcta exploración física del tramo dorsolumbar y de cualquier tipo de cuadro que afecte al mismo, debería incluir:

- **Inspección**

De forma general, la inspección del raquis dorsolumbar se realiza en carga, es decir, con el paciente en bipedestación. De esta manera exploraremos dos planos: el plano lateral, colocándonos de perfil al sujeto, y el plano frontal, colocándonos detrás de él o ella.

En el plano lateral, observaremos si se conservan o no las curvas fisiológicas (cifosis dorsal, lordosis lumbar) o no, y en caso de que no, en qué medida y cómo están alteradas.

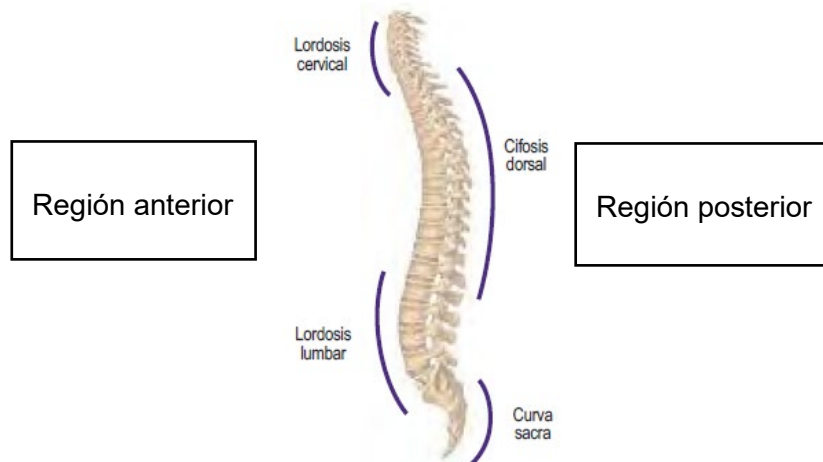


Figura 14. Curvas fisiológicas del raquis en el plano lateral. Imagen extraída de Granero-Xiberta J. 2010¹.

En el plano frontal, observaremos, sobre todo, si existen asimetrías de una mitad con respecto a otra (altura de hombros y escápulas, báscula pélvica, dismetría de miembros inferiores, etc.).

- **Palpación**

A nivel de la región torácica, es preferible realizar la palpación con el sujeto en decúbito supino. De esta manera, podremos palpar esternón (con sus tres partes: manubrio, cuerpo y xifoides), uniones esternocostal y condrocostal y las costillas, que podrán seguirse en toda su longitud hasta la unión costovertebral. También se pueden palpar ambas clavículas en todo su recorrido, incluyendo las articulaciones esternoclavicular y acromioclavicular (esta última es asiento frecuente de patología musculoesquelética, sobre todo degenerativa o postraumática). Es preciso atender a la existencia de puntos dolorosos, deformidades, movilidad excesiva de segmentos o tumoraciones anormales en todas las estructuras palpadas.

Para la palpación de las estructuras del raquis, tanto dorsales como lumbosacras, la posición de referencia será la bipedestación (paciente de espaldas frente a valorador) o bien, y de manera preferible en muchos casos, en decúbito prono o en la posición de Maigne, en la que el sujeto se encuentra en decúbito prono sobre eje transversal de la camilla, de manera que sus piernas y brazos cuelgan por fuera de la camilla. En estas posturas podremos palpar ambas escápulas, especialmente su borde medial, la punta y el ángulo superointerno, donde se inserta el músculo angular del omóplato (o elevador de la escápula) frecuentemente doloroso en diferentes procesos postraumáticos o en pacientes con fibromialgia. La punta de la escápula se corresponde aproximadamente con T7.



Figura 15. Palpación de apófisis espinosas (izquierda) y región paravertebral lumbar (derecha) en posición de Maigne. Imágenes extraídas de Granero-Xiberta J. 2010¹.

Palparemos todas las apófisis espinosas dorsales y lumbares, en busca de puntos dolorosos, deformidades o hiper movilidad. En ocasiones es posible determinar la existencia de espondilolistesis lumbar si existe un hueco palpable entre una apófisis espinosa y la siguiente. También podemos palpar las crestas ilíacas, que corresponden habitualmente al nivel L4, los macizos articulares y la musculatura paravertebral de cada uno de los niveles dorsolumbares, regiones con frecuencia dolorosas en procesos musculoesqueléticos degenerativos o traumáticos, o bien ante patología discal.

Es importante descartar patología a nivel de las articulaciones sacroilíacas, que pueden asociar dolor de la región lumbosacra. En este caso pueden ser dolorosas a la palpación, y normalmente serán positivas alguna o algunas de las maniobras específicas que se revisarán más adelante. Por otra parte, tanto sacro como coxis pueden resultar dolorosos a la palpación, tanto en contextos traumáticos como en los de inicio espontáneo, destacando la frecuencia de los cuadros de coccigodinia (dolor de perfil mecánico en el coxis).

Por último, además de prestar atención a los puntos dolorosos, deformidades, hipermovilidad y cambios en el tono muscular de las regiones palpadas a nivel de raquis, existe la posibilidad de observar otro tipo de signos o síntomas, como la existencia de hiperalgesia o alodinia (sensibilidad a la palpación o roce mínimo de la piel) o trastornos vegetativos.

- **Exploración de la movilidad**

La patología de la región dorsal del raquis, y especialmente la de la región lumbar o lumbosacra, puede cursar con frecuencia con limitaciones en la movilidad, bien de origen estructural o bien asociadas al dolor provocado por dicho movimiento y por tanto a una inhibición antiálgica de la movilidad de un segmento.

La evaluación de la movilidad se puede realizar de forma visual, aunque esta estrategia es muy inexacta, por lo que se recomienda el uso de otro tipo de instrumental que proporcione medidas objetivas, más o menos sensibles y precisas: desde goniómetros clásicos, a inclinómetros y otros sistemas más avanzados de los que se hablará más adelante.

La movilidad de la columna dorso-lumbar se explora con el paciente en bipedestación. La columna dorsal tiene movimiento en los tres planos del espacio: flexión, que oscila entre 20° y 45°, extensión, también de 25°-45°, inclinación lateral, de 20°-40° a cada lado, y rotación, de unos 35-50° también a cada lado.

La columna lumbar tiene su máxima movilidad en L4-L5 y L5-S1, y también puede efectuar movimientos activos de flexión (40°-60°), extensión (20°-35°), lateralizaciones (20°-30° a derecha e izquierda) y una cierta rotación de 3°-18° a cada lado.



Figura 16. Inclinaciones laterales del tronco. Imagen tomada de <https://medisavvy.com/forestiers-bowstring-sign/>⁸

En cualquier caso, además de la simple evaluación visual, existen una serie de estrategias específicas para valorar la movilidad del segmento dorsolumbar que resultan muy útiles ante la ausencia de instrumentos de medida más precisos, y que a menudo recurren simplemente al uso de una cinta métrica clásica. A continuación, se listan algunas de estas estrategias:

Medida de la distancia dedos-suelo

Para valorar la flexión de tronco se pide al enfermo que se incline hacia delante hasta tocar, con la punta de los dedos, la punta de los pies o el suelo inmediatamente anterior a éstos, sin doblar las rodillas. Se medirá la distancia al suelo desde la punta de los dedos en centímetros.

Un aumento en esta distancia puede significar limitación de la movilidad vertebral o bien acortamiento de la cadena posterior (musculatura isquiotibial, fundamentalmente). Aunque en la práctica clínica no se suelen manejar valores estandarizados de clasificación para este test, algunos autores han realizado propuestas en este sentido. Por ejemplo, Ferrer V. 1998⁹, propone la siguiente categorización:

Normal: valores menores de 4cm
Acortamiento grado I: valores entre 5-10cm
Acortamiento grado II: valores de 12 cm o más.

Prueba de Ott

Sirve para medir el grado de flexibilidad de la columna dorsal. Se realiza con el paciente de pie, midiendo la distancia entre un punto que marque la apófisis espinosa C7 y un punto situado 30 cm por debajo. Se le solicita al sujeto que realice una flexión anterior intentando curvar al máximo la región dorsal y viceversa; en sujetos normales, en flexión anterior, la distancia entre los dos puntos marcados aumenta entre 2 y 4 cm y en extensión se reduce 1-2 cm¹.

Prueba de Schöber

La metodología de esta prueba es muy similar a la anterior, pero en este caso sirve para valorar la movilidad de la columna lumbar.

En este caso, los dos puntos marcados se corresponderían con la apófisis espinosa S1 y un punto situado 10 cm por encima. Esta distancia debe aumentar en flexión en sujetos normales unos 5 cm, y reducirse en extensión unos 2 a 3 cm. El test será positivo en flexión cuando existe un aumento de menos de 5cm en la distancia calculada entre los dos puntos¹. Esto orienta hacia la existencia de rigidez lumbar, y puede hacernos sospechar la existencia de espondilitis anquilosante.

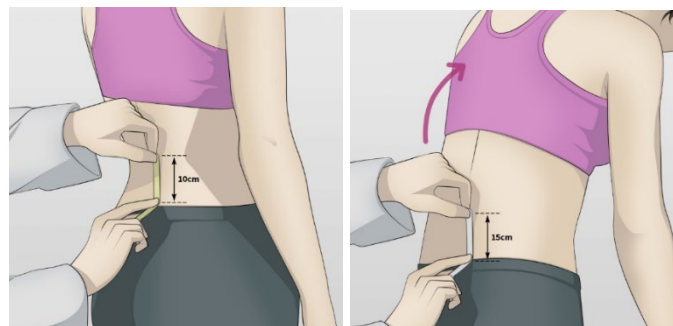


Figura 17. Schober test. Imagen tomada de <https://medisavvy.com/schobers-test/>¹⁰

- **Exploración neurológica**

En el caso de que se sospeche la posibilidad de compromiso radicular o medular de algún tipo, es perentorio realizar una exploración neurológica dirigida. En el caso de la patología lumbar, y fundamentalmente ante la sospecha de radiculopatías será imprescindible explorar fuerza, sensibilidad y reflejos del miembro inferior. En este contexto, es importante conocer la correspondencia entre el miotoma, dermatoma o reflejo osteotendinoso explorado y la raíz correspondiente:

Tabla 7. Afectación esperada en caso de radiculopatía según raíz. Fuente: Preston DC, Shapiro BE. (2005)⁴

Raíz	Territorio doloroso	Afectación sensitiva	Debilidad muscular	Reflejos afectos
L3	Anterior thigh, groin	Anterior thigh	Iliopsoas, adductors, quadriceps	Knee
L4	Anterior thigh	Medial calf, medial foot	Quadriceps, adductors, (iliopsoas)	Knee
L5	Posterolateral thigh and calf, extending into toe and dorsum of foot	Dorsum of foot, great toe, lateral calf	Tibialis anterior, tibialis posterior, extensor hallucis longus, peronei, gluteus medius, tensor fascia latae	None
S1	Posterolateral thigh and calf, extending into lateral toes and heel	Lateral foot, posterior calf, sole of foot	Gastroc-soleus, hamstrings, gluteus maximus	Ankle

Tests específicos

Dentro del examen físico de la columna dorsal y lumbar, existen una serie de maniobras o test específicos que deberán realizarse sólo si está indicado y según la sospecha diagnóstica establecida en base a la anamnesis previa. Aunque existen más maniobras, a continuación se listan algunas de las más importantes y ampliamente utilizadas en la exploración de la columna lumbar.

Test de Lasègue

Consiste en levantar la pierna del enfermo con la rodilla extendida, hasta que nota un dolor irradiado por miembro inferior, recorriendo el territorio de la raíz afecta. Se le suele dar valor cuando el ángulo de elevación es de entre 10° y 60° respecto a la horizontal. De hecho, se suele sospechar la presencia de Hernia del Núcleo Pulposo como causa del dolor cuando existe dolor irradiado más allá de la rodilla, con irritación radicular en el test de Lasègue entre 30 y 60°.

Este test explora las raíces L4, L5, S1 y S2 (más específico para L5-S1). Si aparece dolor es positivo.

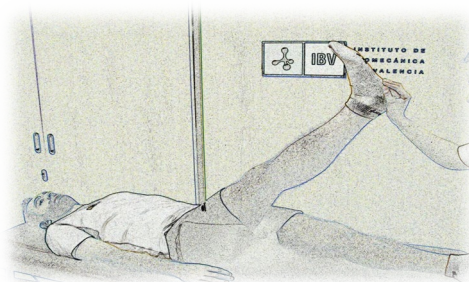


Figure 18. Classic Lasègue test. Source: IBV

Variaciones del test de Lasègue

Lasègue en decúbito lateral: la maniobra es exactamente igual que el Lasègue clásico, pero se realiza en decúbito lateral. Ayuda a corroborar la sospecha de patología radicular.



Figura 19: Lasègue en decúbito lateral. Fuente: IBV

Lasègue en decúbito prono (Barraquer-Ferré): la maniobra es equivalente al Lasègue clásico, pero se realiza en decúbito prono. Ayuda a corroborar la sospecha de patología radicular.

Lasègue bilateral en sedestación: con el paciente sentado y el cuello en flexión, el valorador levanta al mismo tiempo los dos miembros inferiores. En este caso hay que sospechar una compresión medial por hernia discal central.

Lasègue invertido: explora el dolor radicular provocado por afectación lumbar alta (L3-L4). Se explora levantando la pierna del lado afecto con el paciente en decúbito prono.



Figura 20. Test de Lasègue invertido. Imagen extraída de Granero-Xiberta J. 2010¹.

Test de Bragard: partiendo de la maniobra de Lasègue clásico, se desciende la pierna desde el punto en el que se inició el dolor (si lo hay) hasta el punto en el que ya no hay dolor, y se realiza una flexión dorsal de tobillo pasiva. Esta maniobra estira de nuevo el nervio ciático y reproduce el dolor.

Test de Neri: Con el paciente sentado con las piernas colgando fuera de la camilla, se flexiona el raquis cervical. Se estira todo el saco dural pero especialmente en las raíces lumbosacras, con lo que puede producir dolor irradiado en caso de existir afectación de las mismas.

Test de Phallen: dolor irradiado a cara posterior de ambos miembros inferiores al realizar una extensión de tronco en bipedestación. Compatible con estenosis de canal lumbar.

Como parte de su formación teórica, le recomendamos ver un video sobre el examen físico de la columna lumbar. Puede ver algunos videos de ejemplo a través de los siguientes enlaces:

<https://www.youtube.com/watch?v=q1gX9hORtLY>

<https://www.youtube.com/watch?v=lijlOJPHk1s&t=23s>

El material al que conducen los hipervínculos es público y está disponible para su visualización en línea. Ha sido seleccionado por su adecuación al tema tratado en esta unidad (examen físico de la columna: columna lumbar), luego de realizar una búsqueda utilizando los términos "examen físico de la columna lumbar" en el sitio web indicado anteriormente. Puede buscar y ver otros videos educativos públicos interesantes como estos utilizando los mismos términos de búsqueda.

3. Ideas Clave

- Para la correcta evaluación del raquis lumbar, dorsal y cervical, es fundamental realizar una correcta anamnesis, recogiendo información importante que pueda orientar a la realización de un diagnóstico adecuado u ofrecer datos relacionados con el curso esperado y el déficit ocasionado por el cuadro.
- Una correcta anamnesis recoge datos relacionados con los antecedentes del sujeto, tanto personales como patológicos, localización y características del dolor, otros síntomas asociados, posibles mecanismos lesionales, factores atenuantes o exacerbadores, o signos y síntomas de alarma.
- En la exploración física de la columna destaca la necesidad de realizar una inspección inicial, una palpación de las estructuras implicadas, exploración de la movilidad del segmento estudiado, y realización de una serie de tests específicos sólo cuando esté indicado y de manera dirigida (es decir, en el contexto de una sospecha diagnóstica determinada basada en la anamnesis previa). Además, es perentorio realizar una exploración de cualquier déficit asociado al cuadro (además de movilidad, pérdidas de fuerza, sensibilidad, coordinación, interferencia en AVD, etc.) en caso de que existiere.
- Conocido el diagnóstico o la etiología del cuadro, la American Medical Association ofrece una guía sobre el nivel de déficit corporal global ocasionado

4. Referencias

- [1] Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona (2010) Manual de Exploración Física del Aparato Locomotor. Madrid, Spain: Medical&Marketing communications.
- [2] Página web: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cervicalgia-dorsalgia/>
- [3] Madrid, Spain: Ed.ARTEGRAF, S.A.
- [4] Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and Neuromuscular Disorders, Clinical-Electrophysiologic Correlations, 2nd Edition. Philadelphia, Pennsylvania. USA: Ed: ELSEVIER BUTTERWORTH HEINEMANN.
- [5] Página web: <https://medisavvy.com/adsons-test/>
- [6] Página web: <https://medisavvy.com/soto-hall-test>
- [7] Hospital Universitario Virgen del Rocío, Seville, Spain (November 2011). Protocolo: manejo multidisciplinar, diagnóstico y terapéutico del dolor lumbar en urgencias [Internal work document]
- [8] Página web: <https://medisavvy.com/forestiers-bowstring-sign/>
- [9] Universidad de Murcia; 1998.
- [10] Página web: <https://medisavvy.com/schobers-test/>



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.

