

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?

ÍNDICE

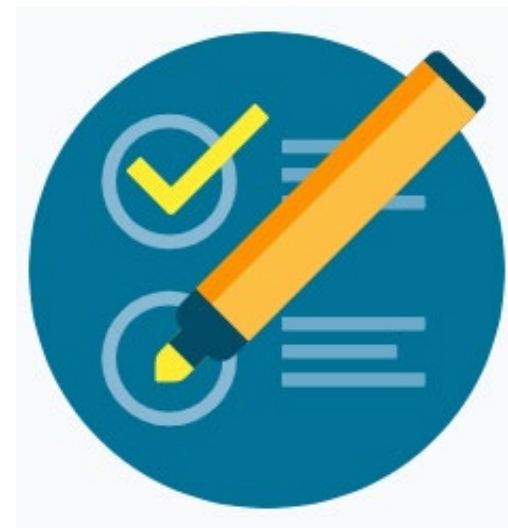
- Valoración de la discapacidad: anamnesis y exploración física de la columna.
 - Función de medición en la columna: los dispositivos más extendidos
-

- **Taller**
Exploración física: análisis del movimiento

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

ANAMNESIS

- Datos personales: edad, profesión, estado laboral, hábitos de salud, etc..
- Antecedentes patológicos
- Enfermedad actual:
 - Cómo y cuándo aparece el dolor, tiempo de evolución.
 - Características del dolor: mecánico/inflamatorio/neuropático. Factores atenuantes o que exacerban.
 - Localización y frecuencia del dolor. Irradiaciones y territorio.
 - Otros síntomas asociados: cefalea, mareo, déficits sensitivos o motores etc.



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

ANAMNESIS

- ¡Fundamental! Detectar:



Signos de alarma

Interferencia en curso de enfermedad

BANDERAS AMARILLAS

- Entorno laboral: incapacitaciones o compensaciones.
- Tratamientos previos fracasaron
- Creencias erróneas sobre el dolor o miedo a él
- 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.

Posible causa grave subyacente

BANDERAS ROJAS (dolor lumbar)

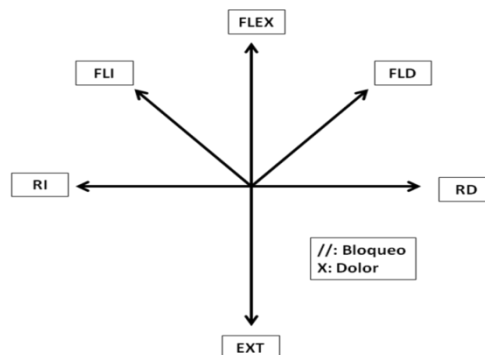
- Clínica neurológica: paresia aguda
- Síndrome de cola de caballo o cauda equina
- Dolor de ritmo inflamatorio.
- Traumatismo previo.
- Síndrome constitucional.
- Antecedentes personales oncológicos.
- Síndrome febril asociado.
- Adicción a drogas por vía parenteral.
- Toma de esteroides.
- 1º episodio en < 20 y >50 años de edad.



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

EXAMEN FÍSICO: COLUMNA CERVICAL

- Inspección: asimetrías, actitud, postura, bultos, cambios en la coloración de la piel, atrofias, etc.
- Palpación: zonas dolorosas, alineación vertebral, estabilidad estructuras cervicales, bultomas, contracturas o aumento de tono de fibras musculares, etc.
- Exploración de la movilidad cervical: activa y pasiva



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

EXAMEN FÍSICO: COLUMNA CERVICAL

Exploración neurológica (¡si está indicada!) : reflejos osteotendinosos, fuerza y sensibilidad

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

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

EXAMEN FÍSICO: COLUMNA CERVICAL

Test específicos: sólo si están indicados y según sospecha diagnóstica



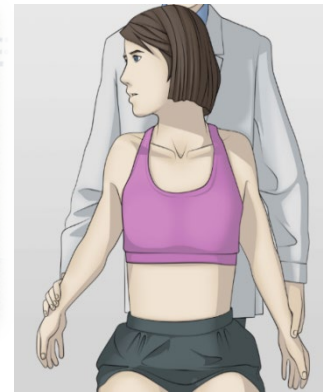
SPURLING TEST



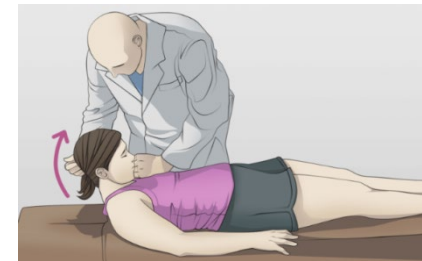
JACKSON TEST



LASÈGUE BRAQUIAL



ADSON TEST



SOTO-HALL TEST

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

EXAMEN FÍSICO: COLUMNA DORSAL Y LUMBAR

- Inspección: asimetrías, actitud, postura, bultos, cambios en la coloración de la piel, deformidad y alteraciones de las curvas fisiológicas plano lateral, atrofias (incluyendo atrofia de miembros inferiores), etc.
- Palpación: zonas dolorosas, alineación vertebral, estabilidad estructuras dorsolumbares y pelvis, bultomas, contracturas o aumento de tono de fibras musculares, etc.
- Exploración de la movilidad dorsal y lumbar: activa y pasiva
 - Dorsal: flexoextensión (extension: reducción de cifosis/flexion: aumento voluntario cifosis dorsal)+rotaciones
 - Lumbar: flexoextensión, rotación, flexión lateral.

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

EXAMEN FÍSICO: COLUMNA LUMBAR

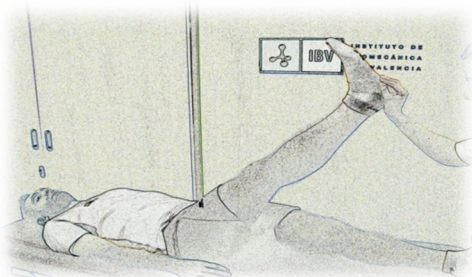
Exploración neurológica (¡si está indicada!) : reflejos osteotendinosos, fuerza y sensibilidad

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

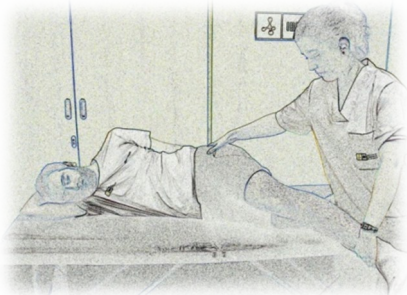
Valoración de la discapacidad: anamnesis y exploración física de la columna.

EXAMEN FÍSICO: COLUMNA LUMBAR

Test específicos: sólo si están indicados y según sospecha diagnóstica



LASÈGUE & BRAGARD TEST



LASÈGUE EN DECÚBITO LATERAL



LASÈGUE INVERTIDO

Otras maniobras

LASÈGUE BILATERAL EN SEDESTACIÓN

NERI TEST

PHALEN

LASÈGUE EN DECÚBITO PRONO (BARRAQUER-FERRÉ)

VALSALVA

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

VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO

- Goniómetros clásicos
- Inclínómetros

Otros:
Inclínómetros electrónicos



Fotogrametría: goldstandard en medición de parámetros cinéticos (relacionados con movilidad: ángulos, velocidad, aceleración)



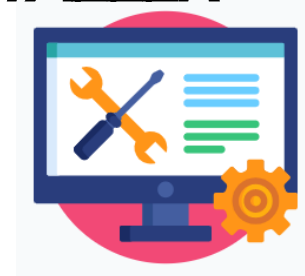
ÍNDICE

- Evaluación de la discapacidad: anamnesis y exploración física de la columna.
- Función de medición en la columna: los dispositivos más extendidos

-
- **Taller**
Examen físico: análisis del movimiento

Examen físico: análisis del movimiento

TALLER



- Organizaos en grupos de trabajo.
 - Para la medida de cada segment uno de vosotros hará de paciente y el resto se encargará de realizar la medida y tomar nota de los resultados.
 - Cambiaréis de rol para la medida de cada segment.
 - Debéis seguir las instrucciones para la medida que tenéis en vuestra ficha de trabajo, e indicar el ángulo obtenido en el campo correspondiente a cada segmento
 - Podéis consultar con vuestro profesor en caso de duda
- Podéis realizar las medidas con GONIÓMETRO, INCLINÓMETROS, o con ambos según los instrumentos de los que dispongáis en clase.

Examen físico: análisis del movimiento



- Vais a realizar medidas de movilidad utilizando goniómetro y/o inclinómetros (instrucciones en physical examination file).

Además, vais a realizar varios test que miden la flexibilidad de la columna dorsal y lumbar mediante el uso de una cinta métrica:

COLUMNA DORSAL

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 cm.

Examen físico: análisis del movimiento



- Vais a realizar medidas de movilidad utilizando goniómetro y/o inclinómetros (instrucciones en physical examination file).

Además, vais a realizar varios test que miden la flexibilidad de la columna dorsal y lumbar mediante el uso de una cinta métrica:

COLUMNA LUMBAR

Prueba de Schöber

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 (patológico) en flexión cuando existe un aumento de menos de 5cm en la distancia calculada entre los dos puntos.



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.

