



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ANATOMÍA Y EXPLORACIÓN FÍSICA DE LA COLUMNA CERVICAL Y TORÁCICA

*Maikel Vargas Sanabria **

RESUMEN:

La presente revisión brinda una pincelada sobre la anatomía cervical y torácica para introducir una metódica, adecuada y completa exploración física orientada tanto en el diagnóstico de las patologías más comunes, así como la detección de simuladores y otros casos de importancia médico legal.

PALABRAS CLAVE:

Anatomía, exploración física, columna cervical, columna torácica, simuladores, signos, ganancia secundaria.

ABSTRACT:

This review provides a touch on the cervical and thoracic anatomy to introduce a methodical, accurate and complete physical examination oriented both in the diagnosis of common diseases and the detection of simulators and other cases of forensic importance.

KEY WORDS:

Anatomy, physical examination, cervical spine, thoracic spine, simulators, signs, secondary gain.

* *Médico Forense, Departamento de Medicina Legal, Poder Judicial, Costa Rica. mvargassa@gmail.com*

Recibido para publicación: 06 de julio de 2011 Aceptado: 09 de setiembre de 2011

ANATOMÍA

Generalidades:

La columna cervical y torácica forma el esqueleto axial del cuello y el dorso. Entre sus funciones están:

- Proteger la médula espinal y las raíces nerviosas que emergen de ella.
- Sostener el peso del cuerpo.
- Proporcionar un eje parcialmente rígido y flexible para el cuerpo y un pivote para la cabeza.
- Cumplir un papel primordial en la locomoción.

La columna vertebral en su totalidad está compuesta por treinta y tres vértebras, a saber: siete cervicales, doce torácicas, cinco lumbares, cinco sacras y cuatro coccígeas (Figura 1), de ellas únicamente las primeras veintisiete son capaces de producir movimientos, de ahí la importancia de las porciones a las que se refiere la presente monografía. En la región cervical el número de vértebras es casi constante, mientras que en la torácica hasta en un 5 % de la población hay variación.

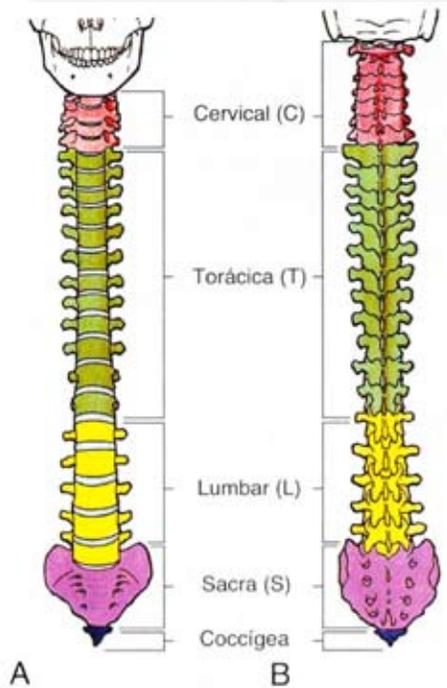


Figura 1: Distribución de las vértebras por regiones

Una característica de las vértebras, unidades que forman la columna vertebral junto a los discos intervertebrales, es que van aumentando de tamaño y de resistencia en dirección cráneo-caudal, esto porque deben sostener un peso cada vez mayor.

La altura de la columna vertebral está conformada en un 75 % por las vértebras y en un 25 % por los discos intervertebrales, esto explica el hecho de que las personas de edad avanzadas pierdan altura por la degeneración de estos discos (discartrosis).

En cuanto a las curvaturas de la columna, las que tienen convexidad hacia adelante son llamadas lordosis y las que tienen convexidad posterior se les llama xifosis. Durante el período prenatal toda la columna vertebral está arqueada en xifosis, por la posición fetal dentro de la cavidad uterina. Cuando el niño nace y se desarrolla la columna cervical adquiere su lordosis definitiva cuando éste es capaz de erguir su cabeza y la columna lumbar hace lo propio cuando el niño es capaz de caminar. De manera que la columna torácica y sacra preservan la xifosis original, por lo que son llamadas curvaturas primarias, mientras que la cervical y lumbar, por su adaptación son llamadas secundarias (Figura 2).

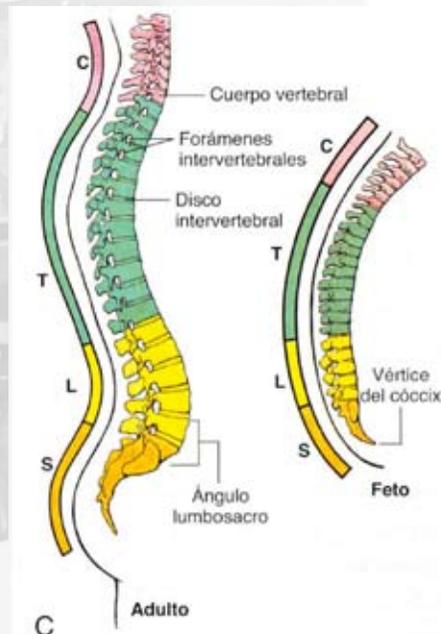


Figura 2: Curvaturas primarias y secundarias de la columna vertebral

Cualquier tipo de curvatura lateral es patológica y es llamada escoliosis. Está acompañada de rotación de las vértebras, donde las apófisis espinosas (estructuras más posteriores de una vértebra) giran hacia la concavidad de la curvatura anormal. Entre sus causas más frecuentes están la escoliosis miopática (por desequilibrio de fuerzas musculares) y las hemivértebras congénitas. En sujetos de edad avanzada puede acentuarse la xifosis torácica, lo que popularmente es conocido como “joroba”, debido a fracturas en cuña, con una mayor incidencia en mujeres.

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS VÉRTEBRAS:

Las vértebras varían en tamaño y forma de una región a otra de la columna vertebral y en menor grado dentro de cada región. Sin embargo, para efectos didácticos es posible esquematizar una vértebra típica (Figura 3).

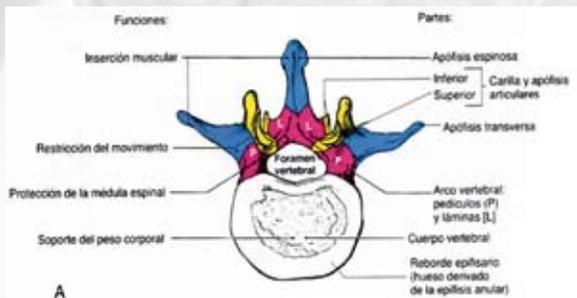


Figura 3: Esquema de una vértebra típica

Una vértebra típica, está conformada por el cuerpo vertebral, el arco vertebral y siete apófisis. El arco vertebral está conformado por un pedículo y una lámina de cada lado y rodea al foramen vertebral. Los pedículos tienen una escotadura vertebral superior y otra inferior que conjugadas con las vértebras superior e inferior correspondientes, forman los forámenes intervertebrales o agujeros de conjunción. Las siete apófisis se distribuyen en dos transversales y una espinosa, donde están las inserciones musculares paravertebrales de los planos profundos y cuatro articulares (carillas), que están cubiertas de cartílago y sirven para restringir y permitir los arcos de movilidad de acuerdo a su orientación espacial en cada región.

VÉRTEBRAS CERVICALES:

Las características que las distinguen es que su cuerpo vertebral es más pequeño y más ancho de lado a lado que anteroposteriormente, la cara superior es cóncava y la inferior convexa. Su foramen vertebral es grande y triangular. Poseen apófisis transversas por donde pasan las arterias vertebrales, excepto en C7 donde existe el agujero, pero la arteria no discurre por él. Sus apófisis articulares superiores tiene dirección superoposterior y las inferiores dirección inferoanterior. Las apófisis espinosas de C3 a C5 son cortas y bífidas; la de C6 es larga, pero la de C7 es más larga y fácilmente palpable (Figura 4).

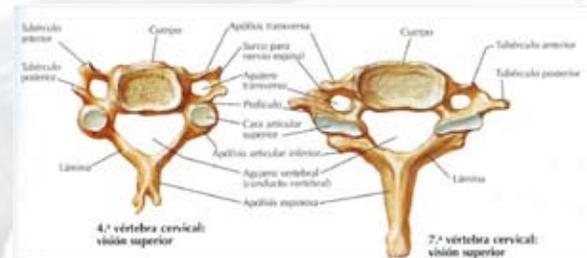


Figura 4: Vértebras cervicales típicas

Las vértebras C1 y C2 son atípicas. La vértebra C1, el atlas, es similar a un anillo, es algo arrañada cuando se observa desde arriba o desde abajo. Sus carillas articulares superiores cóncavas reciben los cóndilos occipitales. C1 no tiene apófisis espinosa ni cuerpo y consiste en dos masas laterales conectadas por los arcos anterior y posterior. Transporta el cráneo y rota sobre las carillas articulares superiores planas grandes de C2. (Figura 5).

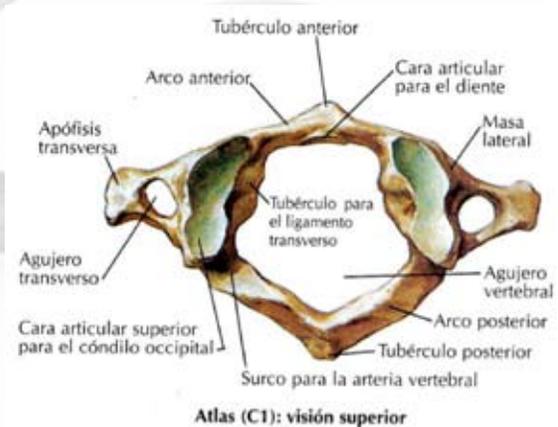


Figura 5: Primera vértebra cervical o Atlas.

La vértebra C2, el axis, es la vértebra cervical más fuerte. La característica que la distingue es la apófisis odontoides, que se proyecta superiormente desde su cuerpo. No existe disco intervertebral en la articulación atlantooccipital (Figura 6).

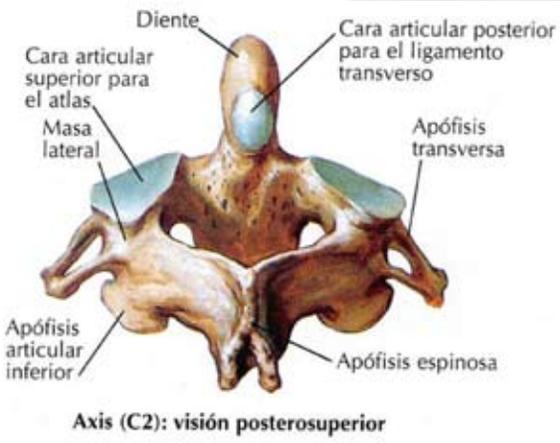


Figura 6: Segunda vértebra cervical o Axis.

VÉRTEBRAS TORÁCICAS:

Su cuerpo tiene forma de corazón, tiene una o dos carillas articulares para la cabeza de la costilla. Su foramen vertebral es circular y más pequeño que en las regiones cervical y lumbar. Su apófisis transversa es larga y fuerte y se extiende posterolateralmente; la longitud disminuye de T1 a T12. Las carillas articulares superiores tiene una dirección posterior y ligeramente lateral; las carillas inferiores, una dirección anterior y ligeramente medial. Su apófisis espinosa es larga y con pendiente posteroinferior; la punta se extiende hasta nivel del cuerpo vertebral inferior (Figura 7).

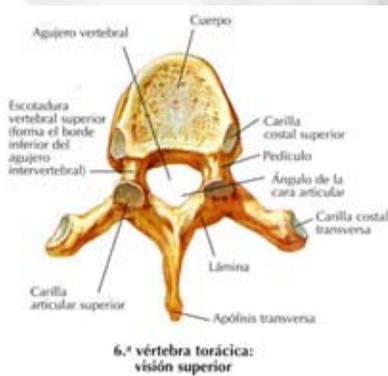


Figura 7: Vértebra torácica típica.

ARTICULACIONES Y LIGAMENTOS MÁS IMPORTANTES DE LA COLUMNA VERTEBRAL:

Articulaciones de los cuerpos vertebrales

Se trata de articulaciones cartilaginosas secundarias (sínfisis) diseñadas para soporte de peso y fuerza. Están compuestas por los discos intervertebrales, los cuales se componen de anillo fibroso y un núcleo pulposo. Tienen forma de cuña en la región cervical, con su porción anterior más gruesa que la posterior, lo que contribuye a la curvatura de esta zona. En la región torácica superior son muy finos, por lo que casi nunca se hernian. Los discos intervertebrales se insertan en los anillos epifisarios del cuerpo vertebral. El núcleo pulposo es más posterior que central, es avascular y funciona como un balón semilíquido amortiguador. Por delante tiene el ligamento longitudinal anterior que mantiene la estabilidad de las articulaciones intervertebrales y ayuda a prevenir la hiperextensión de la columna vertebral. Se extiende en la cara anterior de la columna desde el sacro hasta el hueso occipital. El ligamento longitudinal posterior se extiende desde el axis hasta el sacro y es más delgado y débil que el anterior y ayuda a prevenir la hiperflexión de la columna vertebral y la protrusión posterior de los discos intervertebrales. Se encuentra bien provisto de terminaciones nerviosas nociceptivas (de dolor).

La luxación de las vértebras puede ocurrir y un sitio frecuente es la columna cervical, que sin embargo tiene capacidad de autorreducirse, lo cual aunado al gran tamaño del canal vertebral en esta región hace que la lesión medular sea poco frecuente. Las vértebras cervicales más frecuentemente afectadas por la luxación son C5-C6. También pueden ocurrir fracturas, siendo la región más frecuente la cervical y de las vértebras torácicas T11 y T12. En la región cervical puede ocurrir el latigazo cervical, una hiperextensión de la columna que en los casos más graves produce fractura del arco posterior del atlas, separación de atlas y axis del resto del esqueleto axial y luxación de la articulación C2-C3, lesiones con pocas posibilidades de sobrevida.

Como se mencionó anteriormente los cambios del envejecimiento como deshidratación y fibrosis explican la ligera pérdida de altura que se produce a esa edad. Sin embargo un problema más serio que podría originar este fenómeno es la compresión de las raíces nerviosas por disminución del agujero intervertebral (de conjunción). Otra patología muy frecuente de la columna es la hernia del disco, la cual se produce entre la debilidad del ligamento longitudinal posterior y el desgaste del disco. El desplazamiento del núcleo pulposo del disco, que es la estructura que se protruye, es generalmente posterolateral y puede producir dolor por dos mecanismos: la compresión mecánica directa y la irritación química. Las hernias de disco se presentan en la región cervical casi con tanta frecuencia como en la región lumbar.

ARTICULACIONES UNCOVERTEBRALES O DE LUSCHKA

Se forman entre las apófisis uncinadas de C3 a C6 (Figura 8) y la superficie biselada de la vértebra superior. Tienen trascendencia clínica pues son sitios frecuentes de formación de osteofitos (prolongaciones de hueso que se proyectan y pueden formar puentes en algunas enfermedades degenerativas de la columna) que pueden producir dolor cervical. Además, con el desgaste de los discos cervicales las apófisis unciformes invaden los forámenes intervertebrales produciendo compresión radicular.

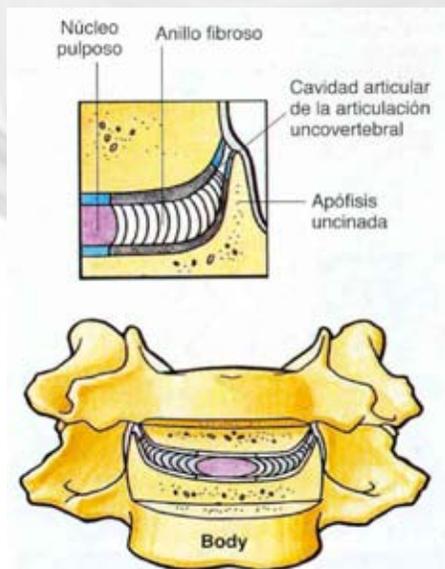


Figura 8: Articulaciones uncovertebrales o de Luschka

ARTICULACIONES CIGOAPOFISIARIAS

Son las articulaciones entre las apófisis o carillas articulares. Tienen cápsula articular y permiten el deslizamiento y por ende el movimiento entre las vértebras. Entre los ligamentos más importantes que unen una vértebra con otra se destacan los amarillos, que unen verticalmente dos láminas, cuya función es detener la flexión brusca de la columna e impedir la lesión de los discos. Los interespinosos y supraespinosos unen las apófisis espinosas, obviamente. Un caso especial de este ligamento ocurre en la región cervical, donde se encuentra el ligamento nuchal, que es muy fuerte y cumple la función de dar estabilidad e incluso sustituir el hueso en vértebras como C3 a c5 que tienen apófisis espinosas cortas. Por último están los ligamentos intertransversos, que unen las apófisis del mismo nombre y son más gruesos en la columna torácica (Figura 9).

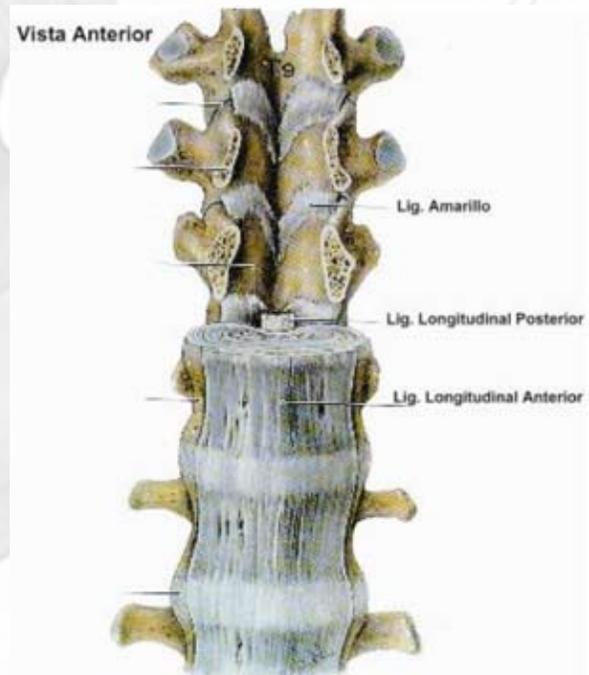


Figura 9: Principales ligamentos externos de la columna cervical

ARTICULACIONES CRÁNEO VERTEBRALES

Son la atlanto occipital y la atlanto axial. Son de tipo sinovial, sin discos intervertebrales, como se mencionó anteriormente y permiten un rango de movimiento más amplio que el resto de al



por el serrato posterior. Por su parte los intrínsecos o verdaderos actúan sobre la columna vertebral produciendo movimientos o modificando la postura. Están inervados por los ramos posteriores de los nervios espinales. Se dividen en capa superficial representada por el esplenio del cuello, cuya función es extender la cabeza. La capa intermedia está formada por el erector de la columna, cuya función resulta evidente por su nombre. Este músculo tiene tres porciones: iliocostal, longísimo y espinoso, que además de extender la columna ayudan con su inclinación lateral. La capa profunda está compuesta por los transversoespinosos, que incluyen los semiespinosos, torácico, cervical y de la cabeza, así como el multifido y los rotadores.

MÚSCULOS SUBOCCIPITALES Y CERVICALES PROFUNDOS

Son los que forman los límites del triángulo suboccipital. Incluyen el recto posterior mayor y menor de la cabeza; y el oblicuo superior e inferior de la cabeza. (Figura 11). Estos músculos tienen función postural y de extensión y rotación de la cabeza.

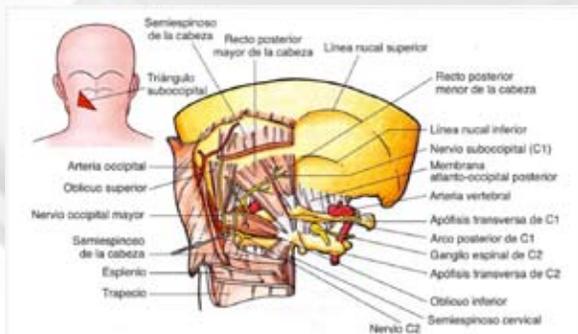


Figura 11: Músculos suboccipitales y cervicales profundos

MÉDULA ESPINAL Y MENINGES:

Están dentro del conducto vertebral. En niños la médula llega hasta el nivel L2-L3, en adultos hasta L1-L2. Está ensanchada en dos regiones para la inervación de las extremidades: intumescencia cervical (de C4 a T1), de donde se origina el plexo

braquial y la lumbosacra (de T11 a L1). La médula está suspendida en el saco dural por el ligamento dentado y rodeada de líquido cefalorraquídeo en el espacio subaracnoideo. De cada segmento medular parten una raíz anterior (eferente, que lleva los axones de la motoneurona del asta anterior) y otra posterior (aferente, que antes de ingresar a la médula forma el ganglio de la raíz dorsal, donde están los cuerpos neuronales de las células sensitivas). Ambas raíces se unen después del conducto vertebral y forman un nervio espinal.

EXPLORACIÓN FÍSICA

COLUMNA CERVICAL

Inspección:

Se inicia cuando el paciente ingresa al consultorio, debe observarse la posición de la cabeza, la cual debe estar erguida, perpendicular al suelo. A continuación, el paciente debe desnudarse de la cintura para arriba. Se deben observar posturas antiálgicas, ampollas, cicatrices y alteraciones de color, pero sobre todo cualquier asimetría entre las estructuras de cada lado.

Palpación:

Tejidos óseos y cartilagosos

Se debe hacer en posición supina para que así los músculos del cuello estén relajados, pues la cabeza del paciente está apoyada.

Superficie anterior: el explorador debe colocarse del lado derecho del paciente y con una mano sostener el dorso del cuello y con la otra palpar las estructuras.

Hueso hioides: por encima del cartílago tiroideo se explora con los dedos pulgar e índice en forma de pinza hasta encontrar esta estructura ósea en forma de "U". Se le pide al enfermo que degluta para palparlo mejor. Este hueso está por delante de la vértebra C3 (Figura 12).

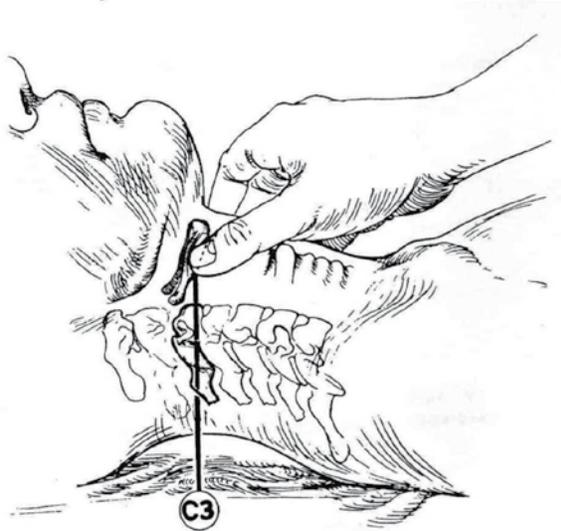


Figura 12: Hueso hioides

Cartílago tiroides: es más fácil de palpar en los hombres pues es la popular “manzana de Adán”. Al ser más largo craneo caudalmente que el hioides abarca dos cuerpos vertebrales por delante: en su parte superior C4 y en la inferior C5. (Figura 13).

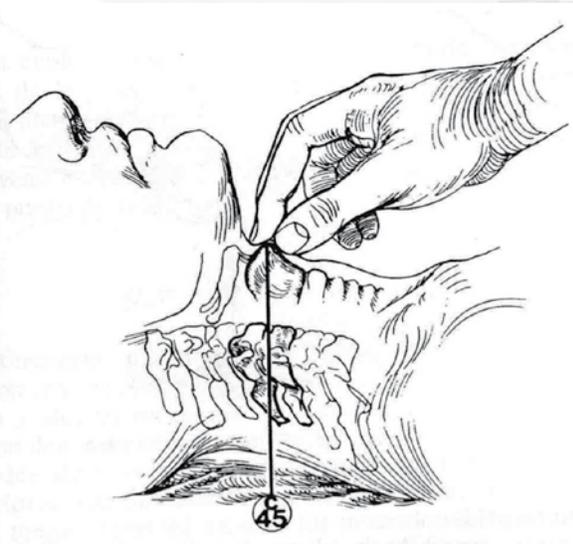


Figura 13: Cartílago tiroides

Primer anillo cricoideo: se palpa inmediatamente por debajo del cartílago tiroides, más fácilmente durante la deglución y está por delante del cuerpo vertebral de C6. (Figura 14)

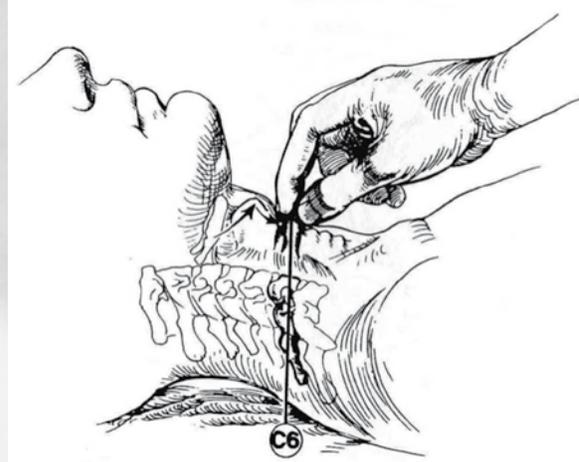


Figura 14: Primer anillo cricoideo

Tubérculo carotídeo: a unos 2,5 cm. a cada lado del primer anillo cricoideo se palpa el tubérculo anterior de la apófisis transversa de C6. Es importante porque este es el sitio de acceso quirúrgico a C5 y C6 y el lugar utilizado para infiltrar el ganglio estrellado. (Figura 15).



Figura 15: Tubérculo carotídeo

Apófisis transversa del atlas: es palpable entre el ángulo de la mandíbula y la apófisis estiloides del cráneo, justamente por detrás de la oreja.

Superficie posterior: el explorador debe colocarse detrás del paciente, ahuecar sus manos de modo que sostengan el cuello para que los músculos se relajen, poniendo sus dedos juntos en la línea media posterior.

Occipucio: parte posterior del cráneo
Protuberancia occipital externa: señala el centro de la línea superior de la nuca. (Figura 16).

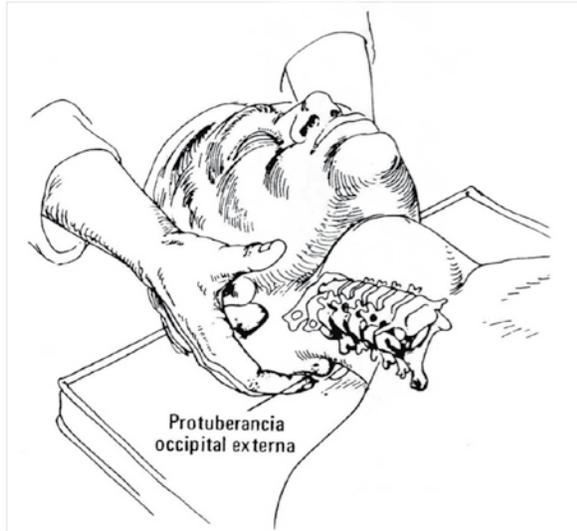


Figura 16: Protuberancia occipital externa

Apófisis mastoides: se palpan al desplazar los dedos lateralmente de la protuberancia occipital externa. (Figura 17).

Apófisis espinosas: pueden palpase en la línea media posterior desde la del axis hasta T1. Las de C3 a C5 pueden palpase bífidas. Debe observarse la lordosis normal de la columna cervical y la alineación entre las apófisis espinosas de C7 y T1. (Figura 18).

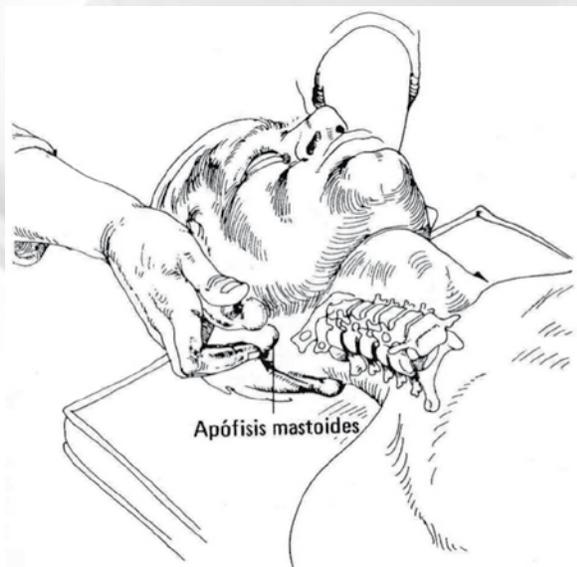


Figura 17: Apófisis mastoides

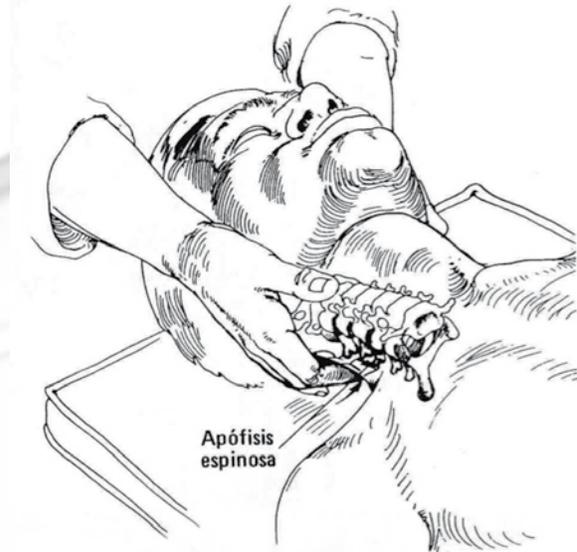


Figura 18: Apófisis espinosas

Carillas articulares: a unos 2,5 cm. a partir de cada apófisis espinosa hacia cada lado pueden palpase (no siempre con facilidad) pequeñas cúpulas que son las articulaciones cigapofisiarias. Es preferible explorarlas en decúbito supino para que los músculos estén relajados. (Figura 19). Clínicamente son importantes porque pueden estar aumentadas de tamaño e hipersnsibles por enfermedades degenerativas de la columna. Por ejemplo la C5-C6 es la más frecuentemente afectada cuando de osteoartritis se trata.

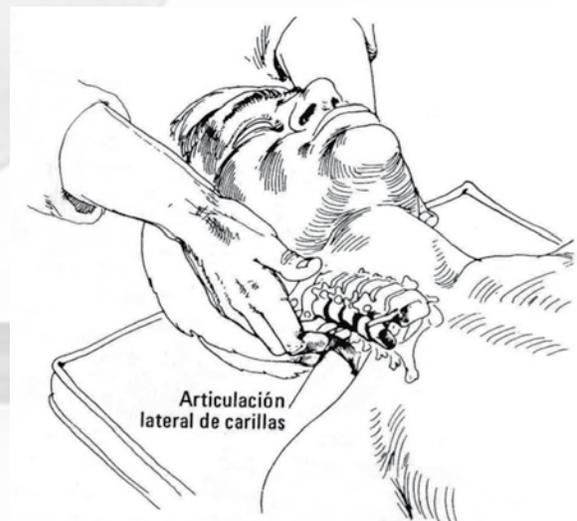


Figura 19: Palpación de las carillas articulares.

TEJIDOS BLANDOS

Zona I: Superficie anterior. Incluye el triángulo anterior del cuello limitado por el esternocleidomastoideo, la mandíbula y la escotadura supraesternal de cada lado. Debe explorarse con los músculos relajados (decúbito supino).

Músculo esternocleidomastoideo: para explorarlo se le pide al paciente que vuelva la cabeza al lado examinado, para que el músculo sobresalga. (Figura 20)

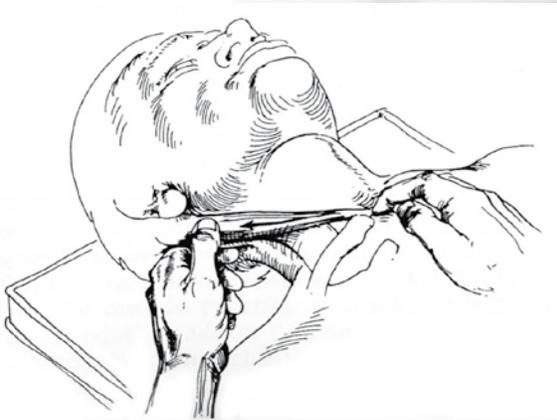


Figura 20: Palpación del esternocleidomastoideo.

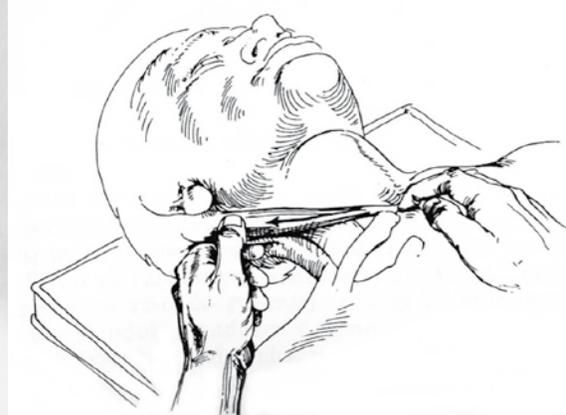


Figura 21: Palpación de la cadena ganglionar linfática.

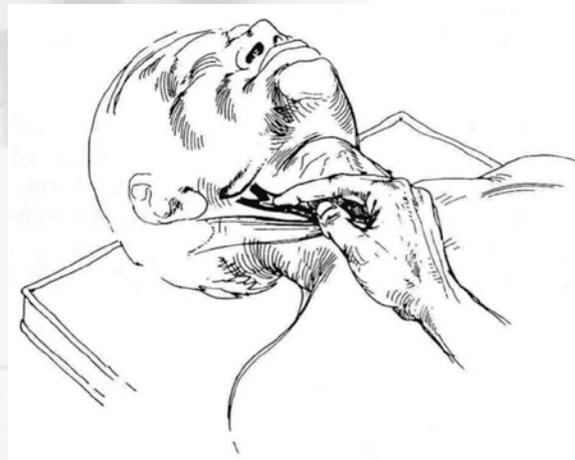


Figura 22: Palpación del pulso carotídeo.

Cadena de ganglios linfáticos: se encuentran en el borde medial de cada esternocleidomastoideo y no suelen ser palpables a menos de que haya un proceso patológico subyacente. (Figura 21).

Glándula tiroides: se palpa con la técnica usual (detrás del paciente sentado, con los dedos sobre ella, pidiéndole al paciente que degluta). Si no hay patología suele ser lisa e indolora.

Pulso carotídeo: está situado junto al tubérculo carotídeo, debe ser palpado con los dedos índice y medio y unilateralmente para evitar cortar la circulación carotídea. (Figura 22).

Glándula parótida: se encuentra sobre el ángulo de la mandíbula, el cual se palpa afilado y óseo. Si hay inflamación de esta glándula dicho ángulo se palpará blanduzco y mal definido. (Figura 23)

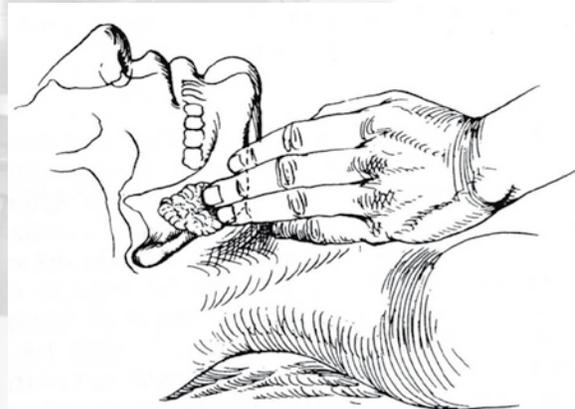


Figura 23: Palpación de la glándula parótida.

Fosa supraclavicular: desde la escotadura supraesternal hacia los lados, debe palpase la regularidad de la región subcutánea de la clavícula y si hay costilla cervical (que origina patología compresiva) allí es donde se palpa.

Zona II: Superficie posterior. Debe explorarse con el examinador detrás del paciente, que debe estar sentado.

Músculo trapecio: palparlo desde su origen en la protuberancia occipital externa hasta sus inserciones en acromion, espina de la escápula y vértebras hasta T12, para documentar cualquier asimetría o debilidad del mismo. (Figura 24).

Ganglios linfáticos: están en la superficie anterolateral de cada músculo trapecio, pero se vuelven palpables solamente cuando hay inflamación de los mismos. (Figura 25).



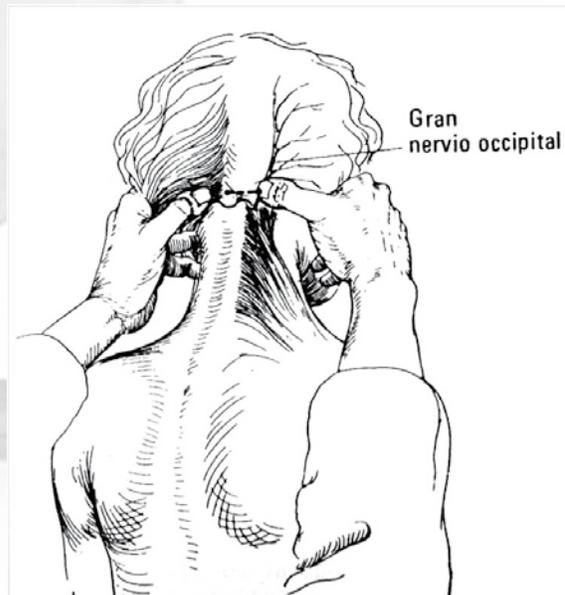
Figuras 24 y 25: Palpación del músculo trapecio y la cadena ganglionar subyacente.



Figuras 24 y 25: Palpación del músculo trapecio y la cadena ganglionar subyacente.

Nervios occipitales mayores: se encuentran a cada lado de la protuberancia occipital externa y se palpan sólo si están inflamados. (Figura 26).

Ligamento nual: como se explicó anteriormente une las apófisis espinosas de todas las vértebras cervicales y aunque no está muy bien definido, el área donde se encuentra (línea media posterior) debe ser palpada para ver si existe sensibilidad. (Figura 27).



Figuras 26 y 27: Palpación de los nervios occipitales mayores y del ligamento nual.

ARCOS DE MOVILIDAD

Incluye los movimientos de flexión, extensión, inclinación lateral y rotación de ambos lados. (Figura 28). Se dice que el 50% de la flexión y extensión proviene de la articulación atlanto occipital y el 50 % de la rotación de la articulación atlanto axial. El resto se distribuye en toda la columna cervical.

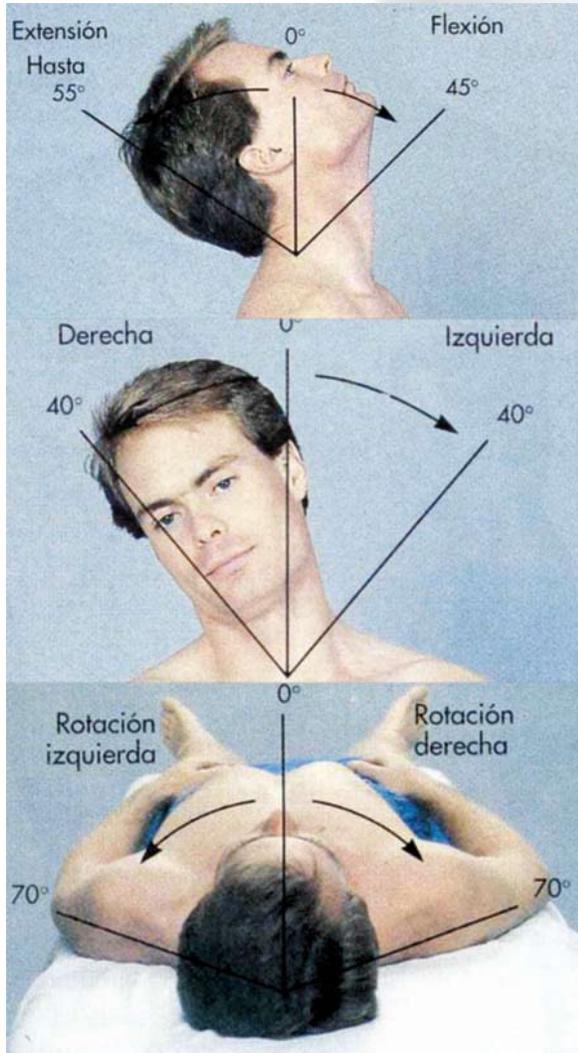


Figura 28: Movimientos de la columna cervical

Pruebas activas y pasivas Flexión y extensión: el paciente debe tocar el tórax con el mentón y mirar directamente al techo.

Rotación: Debe quedar el mentón casi alineado con el hombro de cada lado.

Inclinación lateral: pedirle al paciente que toque el hombro con su oreja, sin levantar el primero. Debe haber al menos 45 ° de movilidad.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA:

Fase I: pruebas de los músculos intrínsecos

Deben explorarse los grupos musculares con el paciente sentado. Se examinan oponiendo resistencia al movimiento que se está explorando. A continuación cada movimiento con su(s) músculo(s) ejecutor(es) primario(s) para evaluar la indemnidad de la inervación. (Tabla 1).

Movimiento	Ejecutor(es) primario(s)	Inervación
Flexión	Esternocleidomastoideo	Espinal accesorio (XI par)
Extensión	Masa extensora paravertebral Trapezio	Ramos posteriores de los nervios cervicales Espinal accesorio (XI par)
Rotación lateral	Esternocleidomastoideo	Espinal accesorio (XI par)
Inclinación lateral	Escalenos anterior, medio y posterior	Divisiones primarias anteriores de los nervios cervicales inferiores

Tabla 1: Movimientos de la columna cervical con su(s) músculo(s) ejecutor(es) primario(s)

FASE II: EXPLORACIÓN POR NIVELES NEUROLÓGICOS

Incluye la sensibilidad, la fuerza muscular y los reflejos para determinar si alteraciones neurológicas del miembro superior tiene su origen en una patología cervical primaria, como una hernia de disco, que afecte las raíces del plexo braquial.

En las siguientes ilustraciones se observan los principales músculos inervados por cada raíz nerviosa, se exploran oponiendo resistencia a la acción de cada uno de ellos. Por ejemplo el deltoides se examina oponiendo resistencia a la flexión, extensión y abducción del hombro. El bíceps a la flexión del codo y supinación del antebrazo. También se observan los



dermatomas, con los lugares específicos para explorar la sensibilidad de cada raíz. Los reflejos bicipital, supinador largo y tricipital deben ser cuidadosamente explorados. (Figura 29)

Evaluación de lesiones

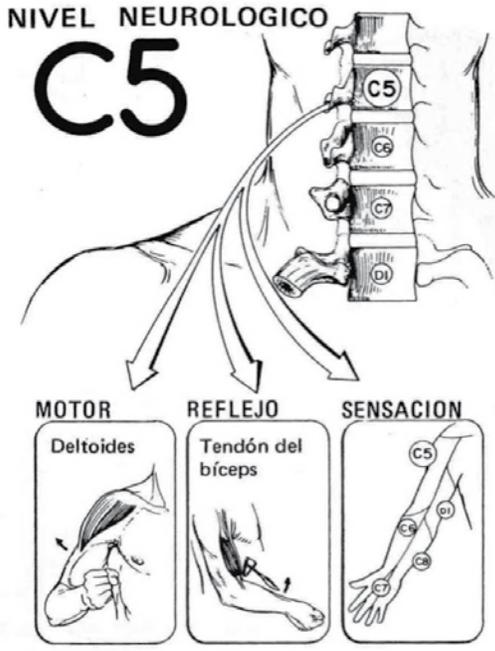


Fig. 1-2. Nivel neurológico C5.

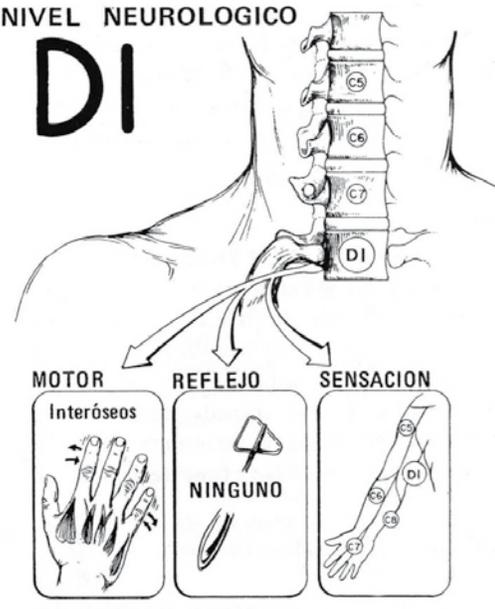
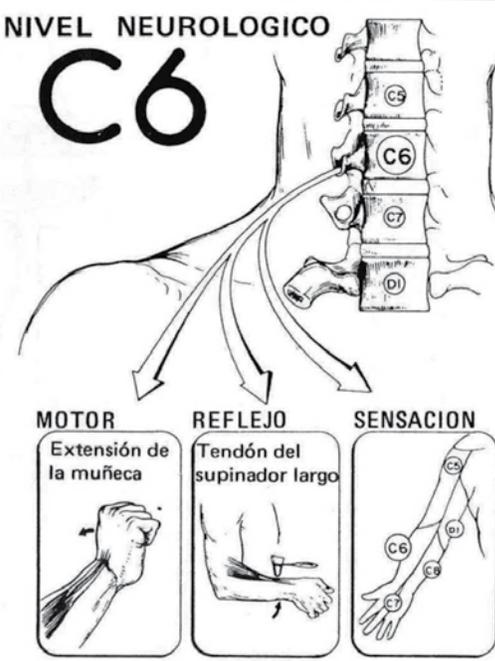
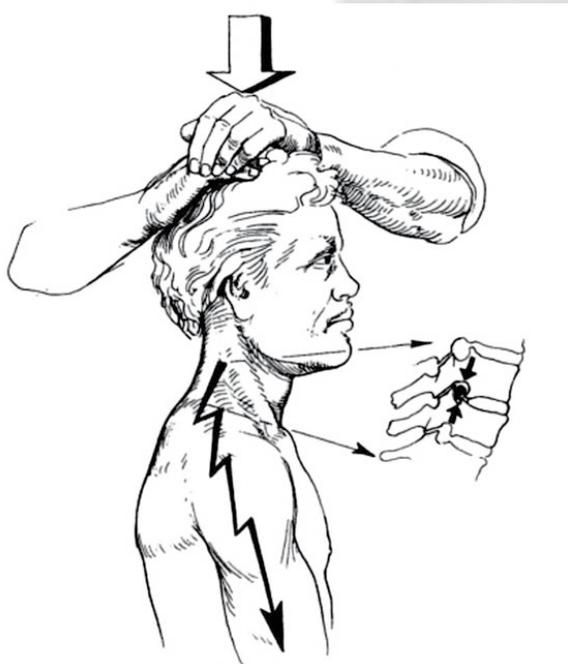


Figura 29: Niveles neurológicos de C5 a T1.

PRUEBAS ESPECIALES:

Distracción: partiendo del principio de que la tracción alivia el dolor de la compresión radicular y de la inflamación o desgaste de las carillas articulares, se toma la cabeza del paciente, con una mano debajo de la mandíbula y otra en el occipucio y se levanta para restarle ese peso al cuello. (Figura 30).

Compresión: funciona con el principio contrario a la anterior y se utiliza para reproducir el dolor que se produce en la compresión radicular y su distribución en los dermatomas para determinar el nivel de la lesión. Se efectúa haciendo presión en la cabeza del enfermo mientras este se encuentra sentado o acostado. (Figura 31).



Figuras 30 y 31: Pruebas de distracción y compresión de la columna cervical.

Valsalva: utiliza el principio de que la maniobra del Valsalva aumenta la presión intratecal, de manera que al efectuarla la distribución topográfica del dolor y las molestias (como en la prueba anterior)

permitirá localizar el nivel de la lesión, pero ahora por compresión directa de la médula en el canal medular.

Deglución: Se utiliza para valorar la presencia de lesiones en la porción anterior de la columna vertebral, lo que originaría molestias al deglutir.

Adson: se utiliza para establecer el estado de la arteria subclavia, que puede estar comprimida por una costilla cervical extra o por los músculos escalenos anterior y medio muy tensos, que comprimen la arteria cuando pasa entre ellos en camino hacia la extremidad superior. Para efectuarla hay que tomar el pulso radial a nivel de la muñeca, luego hacer abducción, extensión y rotación externa del brazo del paciente, luego este debe hacer una inspiración profunda y volver la cabeza hacia el brazo que se somete a prueba.

Si hay compresión de la subclavia, se percibirá una disminución notable o falta de pulso radial. (Figura 32).

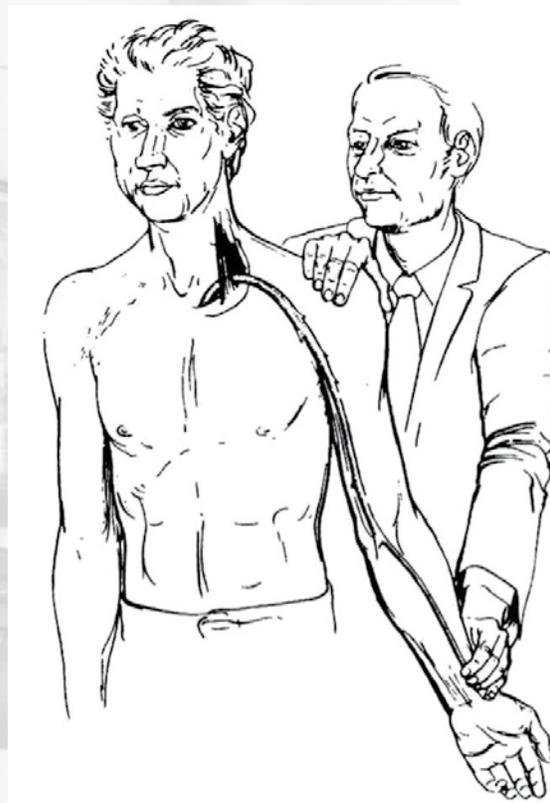


Figura 32 a: Prueba de Adson.

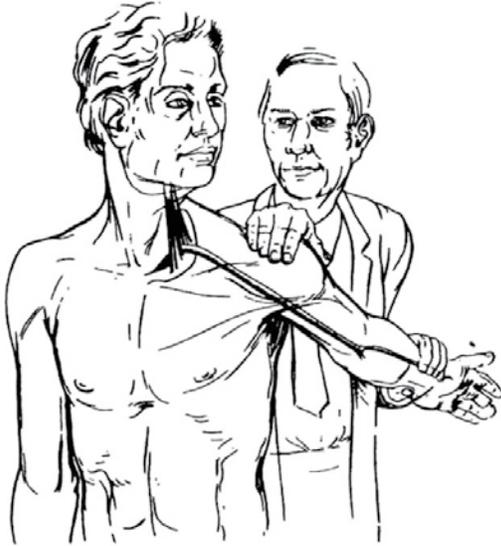


Figura 32 b: Prueba de Adson.

COLUMNA TORÁCICA:

Dada su movilidad tan limitada, su exploración es sencilla, se inicia con la inspección, observando asimetrías y examinado con cuidado las curvaturas en busca de una hiperxifosis o escoliosis. Su movimiento principal es la rotación, la cual se explora como se observa en la figura 33.

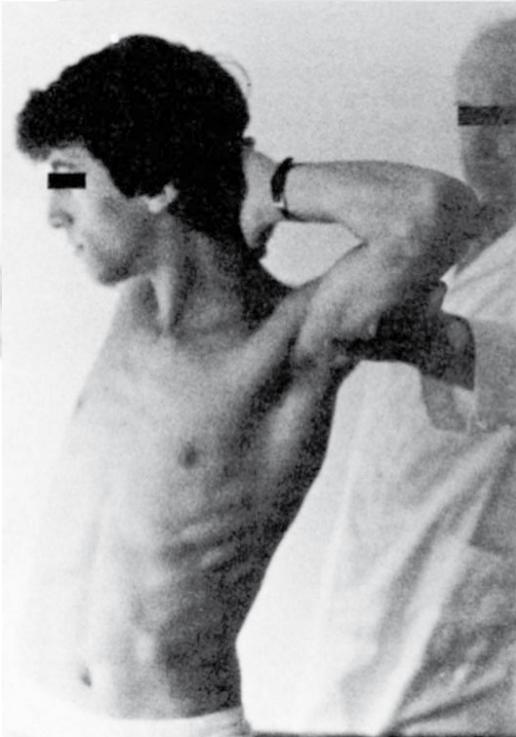


Figura 33: exploración de la rotación de la columna torácica.

Para establecer la integridad neurológica se utiliza el signo de Beevor (Figura 34). Este pone a prueba la integridad de la inervación segmentaria del músculo recto mayor del abdomen (T5 a T12). Se pide al paciente que ponga sus brazos en la nuca y “haga abdominales” deteniéndose a unos 25 ° de flexión. Se debe observar el ombligo, el cual usualmente no se mueve, sin embargo ante una debilidad de algún lado del músculo por denervación, la cicatriz umbilical se desplazará hacia el lado sano.

Para investigar la sensibilidad es importante recordar los dermatomas, donde T4 es el nivel de los pezones y T10 la cicatriz umbilical, puntos que pueden servir de guía.



Figura 34: Signo de Beevor.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Orthopaedic Surgeons (2003). Medición clínica del movimiento articular. Grupo Mind. México D. F. México.
2. Hoppenfeld, S. (1999) Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. Vigésima impresión. Editorial El Manual Moderno. México D. F., México. Hoppenfeld, S. Neurología ortopédica. Doceava impresión. Editorial El Manual Moderno. México D. F., México. 2001.
3. Maciá, G. (2000) Patología de la columna vertebral. Aspectos laborales y médico legales. Editorial Universidad. Buenos Aires, Argentina
4. Moore K, Agur A. (2003) Fundamentos de anatomía con orientación clínica. Segunda

- edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España.
5. Netter, F. Atlas de anatomía humana. (1998) Editorial Novartis – Masson. EUA.
 6. Noguer M, Balcells A. (2002) Exploración clínica práctica. Vigesimoquinta edición. Editorial Masson. Barcelona, España..
 7. Seidel, H. et al. (1998) Manual “Mosby” de exploración física. Tercera edición. Editorial Harcourt Brace. Madrid, España.
 8. *Surós J, Surós A. (1998) Semiología médica y técnica exploratoria. Séptima edición. Editorial Masson. Barcelona, España.*

