
Artículo

89

M. P. Domínguez Oliván¹
C. Sanz Rubio²
R. Lomas Vega³
M. C. López Ruiz³

¹ Fisioterapeuta. Profesora E. U.
Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza.
² Fisioterapeuta. Osteópata. Centro
de Salud Seminario. Zaragoza.
³ Fisioterapeuta. H. G. B.
Princesa de España. Jaén.

Correspondencia:
M. P. Domínguez Oliván
E. U. Ciencias de la Salud
Domingo Miral, s/n
50009 Zaragoza

Descripción de los procedimientos de valoración fisioterápica de las cervicalgias mecánicas

Description of the physical therapy assessment procedures of mechanical cervicalgia

RESUMEN

Dada la elevada incidencia de las cervicalgias mecánicas entre los usuarios de nuestros servicios, hemos considerado que una correcta exploración va a garantizar la calidad de la atención fisioterápica, asegurando la posterior adecuación del tratamiento. Por ello vamos a ofrecer una descripción basada en los procedimientos de valoración fisioterápica más comúnmente aceptados y utilizados.

Hemos encontrado la necesidad de estudiar las características e intensidad del dolor, realizar una exhaustiva palpación de la región cervical incluyendo la localización de las zonas algicas y la exploración de los puntos gatillo de los principales músculos que puedan estar en relación con la existencia de una cervicalgia de origen mecánico.

El estudio de la movilidad articular y la identificación de posibles disfunciones articulares serán un elemento clave de nuestra valoración.

Asimismo presentamos los tests de provocación que nos van a posibilitar la inclusión o exclusión del paciente en el protocolo de tratamiento de las cervicalgias de origen mecánico.

PALABRAS CLAVE

Cervicalgia mecánica; Valoración; Diagnóstico; Fisioterapia

ABSTRACT

Given the high incidence of the mechanical cervicalgias between the users in our services, we have considered that a correct exploration is going to guarantee the quality of the physical therapy's attention, assuring the later adjustment of the processing.

For that reason, we are going to offer a description based on the procedures of physical therapy's evaluation more commonly accepted and used.

We have found the necessity to study the characteristics and intensity of the pain, to make an exhaustive palpation of the cervical region including the location of the painful areas and the exploration of trigger points in the main muscles that can be in relation to the existence of a cervicalgia of mechanical origin.

The study of articular mobility and the identification of possible dysfunctions will be a key element of our assessment. Also we presented the provocation tests that are going to make possible the inclusion or exclusion of the patients in the protocol of the cervicalgias of mechanical origin.

KEY WORDS

Mechanical neck pain; Assessment; Diagnosis; Physical therapy

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo se describen las pruebas de valoración enunciadas en el anexo I del artículo de Medina et al.

Se presentan, por tanto, aquellos tests y balances más comúnmente aceptados y utilizados en nuestro ámbito y que nos ayudarán en la decisión de aplicar o no a un paciente el protocolo de tratamiento de las cervicalgias mecánicas.

Por otro lado, algunas de las pruebas descritas pueden hacernos sospechar o poner de manifiesto algunos de los cuadros enumerados en los criterios de exclusión del artículo anteriormente mencionado, en cuyo caso el paciente será derivado al especialista para la realización de otro tipo de pruebas diagnósticas, pudiendo requerir posteriormente un tratamiento de Fisioterapia distinto al descrito en el artículo de Lomas et al.

Finalmente no olvidamos que existen otros métodos de tratamiento fisioterápico manual que tienen sus procedimientos exploratorios propios, que aquí por motivos de complejidad expositiva o por no estar clínicamente objetivados declinamos describir.

Origen de las cervicalgias de origen mecánico

Los dolores cervicales llevan consigo incomodidad en la realización de los movimientos. Pueden ser debidos (1):

A la afectación de las articulaciones intervertebrales posteriores

Pueden ser dichas articulaciones responsables de problemas artrósicos.

Producen dolor con la exposición al frío o a las corrientes de aire.

Estos dolores pueden ser:

1. Locales a nivel de la lesión.
2. Referidos:
 - Hacia la región occipital.
 - Hacia la cintura escapular y el miembro superior.

A la afectación uncodiscovertebral

Es responsable de neuralgias cervicobraquiales, fuente de problemas inflamatorios importantes.

Los dolores son vivos y se agravan con los golpes de tos y al alcanzar la posición de decúbito.

A veces están asociados a dolores en la región dorsal.

El diagnóstico diferencial debe hacerse sistemáticamente. No hay que olvidar los dolores referidos al rquis cervical a partir del pulmón.

Deben realizarse radiografías con el fin de descartar un tumor del ápex de los pulmones; esta patología puede provocar una inflamación de las raíces C8-D1. Igualmente siempre hay que buscar las lesiones lumbares y sacroiliacas que están asociadas a todas las lesiones cervicales.

ANTECEDENTES

Características e intensidad del dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define este como «una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tissueal potencial o real o descrito en términos de daño».

Se propone para su registro el uso de dos escalas: la escala analógica visual por su sencillez, su utilización ha sido descrita en el protocolo de valoración fisioterápica y la escala CR10 de Borg, aceptada internacionalmente (**tabla 1**).

La CR10 es una escala general de intensidad que se utiliza actualmente para estimar la intensidad del dolor.

En esta última el paciente indicará la expresión verbal que estime mejor define la intensidad de su dolor; a continuación el fisioterapeuta anotará la correspondencia numérica según la **tabla 1** en la ficha de valoración (2).

Palpación a nivel cutáneo de la región cervical

Con la ayuda de nuestros dedos vamos a evaluar:

Tono

- Cambios cutáneos: sobre la región de afectación aguda, la piel está estirada y es difícil su deslizamiento.

Tabla 1. Escala CR10 de Borg para la valoración del dolor (2)

0:	Nada en absoluto (no dolor).
0,3	
0,5:	Extremadamente débil (apenas percibido).
1:	Muy débil.
1,5	
2:	Débil (ligero).
2,5	
3:	Moderado.
4	
5:	Fuerte (intenso).
6	
7:	Muy fuerte.
8	
9	
10:	Extremadamente fuerte (máximo dolor).
11	
~	
•	El máximo absoluto.

— La induración: la percibimos aumentando la presión de los dedos en los «trazos reflejos». Sentimos bajo los dedos un aumento de resistencia a nivel de los tejidos.

La piel y los músculos superficiales mostrarán una tensión y una inmovilidad que indicará cambios fibroticos.

Temperatura

Una afectación aguda se acompaña de un aumento de la temperatura. Cuando hay tensiones crónicas pueden aparecer isquemias relativas con una disminución de la temperatura, que indican la existencia de una alteración fibrótica subyacente.

Edema

- En un problema agudo se tiene una impresión de hinchazón y de congestión subyacente.
- En un problema crónico no habrá edema, pero aparecerán tejidos fibroticos.

Exploración del vértigo

91

Los vértigos constituyen una manifestación frecuente de las migrañas. Pueden formar parte de la semiología de las migrañas basilares (poco frecuentes) y también los adolescentes pueden manifestar crisis vertiginosas agudas breves, regresivas y repetitivas, acompañadas de un nistagmo horizontorrotatorio de la misma duración que el vértigo, clasificadas como equivalentes de migraña y que son de tipo benigno, sin nistagmo ni déficit de audición.

Exploración del nistagmo

Se denomina nistagmo al movimiento ocular involuntario caracterizado por una fase lenta y un retorno rápido.

De forma sucinta podemos decir que existe un nistagmo espontáneo, que se puede observar con la cabeza en posición normal y el nistagmo posicional, para cuya exploración se debe realizar la maniobra de Dix-Hallpike: inicialmente el paciente se encuentra sentado sobre una camilla con los pies en el aire. El fisioterapeuta rota la cabeza del paciente hacia la derecha y lo tumba rápidamente, situando la cabeza fuera de la camilla y en ligera extensión. Seguidamente gira desde esta posición la cabeza hacia la izquierda. Finalmente se vuelve a incorporar al paciente hasta la posición sentada para observar la posible existencia de un nuevo nistagmo horizontorrotatorio.

Se repite nuevamente la maniobra hacia la izquierda.

Parece que la reeducación de los vértigos recurrentes que tienen su origen en migrañas es ineficaz (3).

Los pacientes con vértigo de origen no cervicogénico no deben ser incluidos en el protocolo de tratamiento de las cervicalgias de origen mecánico como ya se ha indicado en el artículo de Medina et al.

EXPLORACIÓN DE LA MOVILIDAD ARTICULAR ACTIVA

El estudio de la movilidad activa debe ser previo al de la pasiva y orientará al fisioterapeuta sobre el grado de manipulación pasiva que tolerará la articulación (4).

El paciente efectuará a partir de la posición sentada movimientos en los diferentes planos de movimiento, parando en el momento en el que aparezca alguna sensación dolorosa.

Para una exploración activa más específica se solicitará al paciente una flexoextensión y rotación (esta última con el cuello en flexión) de la parte superior de su columna cervical para valorar la amplitud y características de movimiento de los niveles cervicales comprendidos en el segmento C0 (occipucio)-C3.

EXPLORACIÓN DE LAS POSIBLES DISFUNCIONES ARTICULARES

Para localizar las principales referencias óseas de la columna vertebral hay que tener en cuenta que:

- El atlas, situado bajo la protuberancia occipital externa, no es fácilmente palpable, sí lo son sus prominentes apófisis transversas, entre la rama de la mandíbula y el esternocleidomastoideo.
- La apófisis espinosa del axis es la primera prominencia que aparece en la prolongación de la cresta occipital externa.
- La espinosa de C7 es la más saliente con el cuello flexionado. Para diferenciarla de la espinosa de D1 se sitúa al paciente sentado, con el índice y el dedo medio situados, respectivamente, sobre ellas. A continuación al realizar una movilización pasiva del cuello del paciente en el sentido de la rotación derecha e izquierda percibiremos un ligero movimiento a la altura de C7 (5).

Sobre las espinosas debemos explorar la sensibilidad, sobre las apófisis articulares la posible existencia de posterioridades.

En la posición de decúbito prono se buscarán contracturas y zonas sensibles realizando la maniobra del pinzado rodado.

Para la palpación de lesiones cervicales (1) se sitúa al paciente en decúbito supino.

- Para buscar lesiones de posterioridad palpamos las apófisis articulares posteriores. La lesión está del lado doloroso; la apófisis está si-

tuada más baja y más posterior. Estas son las disfunciones más frecuentes, que constituyen el 80% de todas las disfunciones en la región cervical. En ese nivel estará restringida la flexión (F) o la extensión (E) —dependiendo de si la vértebra estaba colocada previamente en extensión o en flexión, respectivamente—, la lateroflexión (S) y la rotación (R) contralaterales. Se habla así de lesiones en ERS o en FRS.

- Para localizar lesiones de lateralidad (el 15% de las disfunciones cervicales) palpamos la parte lateral del cuello. Encontramos una sensación de nódulo doloroso que hace sobresalir la parte lateral. La transversa está alta y posterior del lado doloroso. Este tipo de lesión va a favorecer irradiaciones anteriores; el caso más frecuente es el de la neuralgia cervicobraquial.
- Para las lesiones de anterioridad (aproximadamente el 5% de las disfunciones) palpamos la parte anterior de las transversas. Entonces si desencadenamos dolores extremos en caso de neuralgia cervicobraquial hay que pensar en una anterioridad de C5 o C6. Las lesiones de anterioridad de C5 pueden causar además dolores interescapulares.

Localización de las principales zonas álgicas relacionadas con cervicalgias mecánicas

En C2 los puntos álgicos se localizan en la parte baja del occipucio, con un punto trigger (ver su exploración en apartado inferior) situado en la línea curva occipital inferior.

Hay igualmente celulalgia en el ángulo inferior de la mandíbula, dolorosa a través de la exploración con pinzado rodado.

El síndrome vertebral segmentario de C2 se manifiesta por una sensibilidad a la fricción del cuero cabelludo en la parte lateral del territorio de la rama posterior de C2 retroauricular y supraauricular, que corresponde al territorio que sale de la rama anterior de C2 y parcialmente de C3.

Hay celulalgia a nivel del ángulo de la mandíbula, inervado por una rama anterior de C2 y C3.

La celulalgia también está presente en las cejas, es el llamado «signo de las cejas», asociado a veces a dolor al pinzado rodado en el pómulo.

Las dermálgias se encuentran normalmente del lado de la fijación.

Diagnóstico para el atlas

- De una posterioridad: se realiza palpando las transversas del atlas y la apófisis mastoides, colocando igualmente un dedo sobre el axis. Se debe verificar que en la rotación de la cabeza, los dedos situados sobre el atlas y el axis no se separan; si esto no es así significa que la articulación está fijada posteriormente.
- De una lateralidad: se coloca un dedo sobre el occipucio o sobre la apófisis mastoides y el otro sobre la parte lateral de la apófisis transversa del atlas, por tanto entre las mastoides y el ángulo de la mandíbula. A continuación se inclina el occipucio y la cabeza en lateroflexión; si el atlas no se desplaza significa que está fijado en lateralidad.

Tests de movilidad (1)

Método global

El método más simple es la técnica *quick scanning* utilizada por Gillet.

El sujeto está sentado en posición neutra; el fisioterapeuta está colocado por detrás del paciente. La finalidad es valorar el deslizamiento anterior a nivel de cada espacio vertebral. Con una de sus manos el fisioterapeuta fija el tronco del sujeto. La otra mano palpa las apófisis transversas con el pulgar y el índice. Entonces realizaremos un empuje anterior. Si hay ausencia de deslizamiento anterior significa que hay una lesión del espacio testado, sin precisar el tipo exacto de lesión.

Método analítico

Testaremos las transversas como en la palpación, imprimiendo en ellas movimientos de rotación o de lateralidad.

Igualmente valoraremos las apófisis espinosas. Una mano del fisioterapeuta está colocada sobre la cabeza del sujeto, que está sentado y que sirve para guiar el movimiento de flexión o de extensión. El índice y el dedo medio de la otra mano del fisioterapeuta están colocados entre las espinosas y permiten sentir las restricciones en estos movimientos.

93

EXPLORACIÓN DE LOS PUNTOS GATILLO

El estado fisiopatológico de los músculos y otros tejidos blandos se traduce por la existencia de aumento de tono, acortamiento tisular, proliferaciones fibrosas, etc., detectables a la palpación.

En este artículo proponemos la exploración de los puntos gatillo de los principales músculos que pueden estar en relación con la existencia de una cervicalgia de origen mecánico; para ello a continuación se describen las principales características de los puntos gatillo (*trigger points*) y su modo de exploración. La descripción sigue las pautas de Travell y Simons, que son considerados los autores que han realizado la exposición más exacta y amplia de los puntos gatillo miofasciales (6).

El punto gatillo es una región de 0,5 a 1 cm de tamaño, hiperexcitable, que se encuentra en una banda en tensión de un músculo, localizado en el tejido muscular y/o la fascia correspondiente. El punto es doloroso a la presión y puede provocar dolor referido y fenómenos neurovegetativos (7, 8).

El punto gatillo puede ser activo o latente; en el primer caso causa dolor referido, sordo y persistente, a menudo profundo, de intensidad variable, mientras que cuando es latente no hay clínica dolorosa, pero sí puede haber una movilidad limitada y debilidad del músculo afectado.

A la exploración un punto gatillo presenta las siguientes características:

- El dolor aumenta ante un estiramiento pasivo o activo del músculo o bien cuando el músculo afectado se contrae intensamente ante una resistencia dada.
- La fuerza contráctil máxima del músculo afectado se encuentra disminuida.

- En algunos casos puede haber un dermografismo positivo o paniculosis en la región que recubre un punto gatillo activo.

La palpación perpendicular de las fibras musculares permite poner en evidencia una banda palpable, tensa, mientras que la palpación profunda en el seno de las fibras musculares da la sensación de un nódulo a nivel del punto gatillo.

La técnica de palpación por pinzamiento se realiza cogiendo el vientre muscular entre el pulgar y los otros dedos y pinzando las fibras con un movimiento rodado. Cuando se detecta una banda, ésta debe ser explorada en toda su longitud para localizar el punto gatillo, que es aquel para el que el paciente refiere una sensibilidad máxima como respuesta a una presión mínima.

Músculo trapecio (Fig. 1)

Cuando el punto gatillo del trapecio superior está activo, el paciente presenta habitualmente un dolor intenso en la parte posterolateral del cuello, generalmente constante y en general asociado a una cefalea temporal homolateral. Algunas veces el dolor se proyecta al ángulo de la mandíbula. El otro punto gatillo del trapecio superior no cursa con cefalea. El primer punto gatillo se palpa con el paciente en decúbito supino, pinzando el borde libre del trapecio superior y

rodándolo entre el pulgar y los otros dedos. El segundo punto gatillo se sitúa en las fibras más profundas, por detrás del anterior si el paciente tiene un tejido conjuntivo móvil.

Los puntos gatillo del trapecio medio (en un número de tres) suponen dolor quemante interescapular, dolor y sensibilidad referidas sobre el acromion o piloerección en la cara anterolateral del brazo homolateral respectivamente.

Los dos puntos gatillo del trapecio inferior suponen dolor supraescapular, interescapular, acromial y/o dolor de cuello; la limitación de movilidad de este cuando existe es muy discreta.

Para el examen de los puntos gatillo de las fibras medias e inferiores el paciente debe estar sentado, con los brazos cruzados por delante del tórax. El primer punto se encuentra en el borde lateral del trapecio inferior, en las fibras más bajas. El siguiente se puede palpar en el trapecio inferior, en la parte que recubre la extremidad medial del infraespínoso. El tercer punto se localiza por palpación plana, en las fibras superficiales horizontales del trapecio medio, a 1 cm aproximadamente hacia adentro de la inserción escapular del elevador de la escápula. El cuarto punto, menos frecuente, se palpa de forma plana en las fibras laterales del trapecio medio que recubren la extremidad lateral del supraespínoso, cerca del acromion. El último punto, igualmente poco frecuente, se encuentra en las fibras más superficiales del trapecio medio, donde se cruzan con el elevador de la escápula.

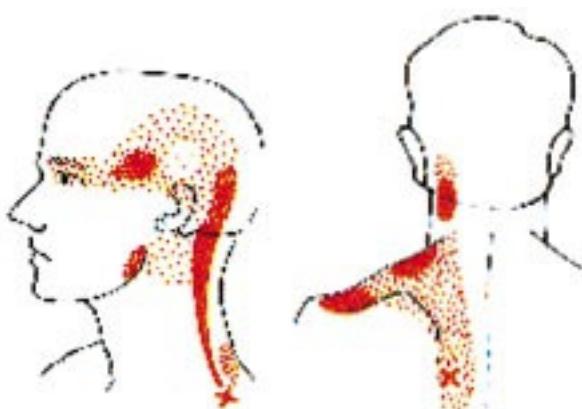


Fig. 1. Puntos gatillo y dolor referido del trapecio.
De Travell y Simons (7).

Músculo esternocleidomastoideo (ECM) (Fig. 2)

Los pacientes con dolor miofascial del ECM suelen ser diagnosticados de «cefalea tensional».

Tanto su porción esternal como la clavicular se exploran con palpación de pinza.

La porción esternal refiere dolor al occipital del mismo lado, al vértez, la mejilla, alrededor del ojo y a su inserción en el esternón. También puede cursar con ptosis palpebral homolateral, visión borrosa y oscura. La porción clavicular refiere dolor dentro y detrás del oído del mismo lado o en ambas regiones frontales. El paciente puede igualmente sentir mareo postural.

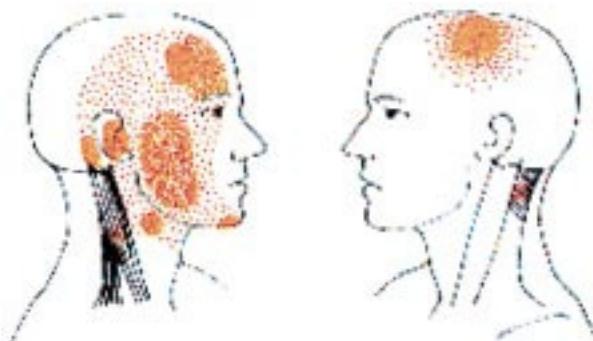


Fig. 2. Puntos gatillo y dolor referido del ECM.
De Travell y Simons (7).

Los puntos gatillo de la porción clavicular producen cefalea a nivel frontal, sensación vertiginosa de tipo postural, mareos.

Músculos esplenio de la cabeza y esplenio del cuello

El dolor referido de los puntos gatillo situados en el esplenio de la cabeza se sitúa en el vértex, el del esplenio del cuello se proyecta hacia arriba, en dirección al occipucio, de manera difusa en el cráneo, más intenso por detrás de la órbita y a veces hacia la cintura escapular y ángulo del cuello.

Los síntomas concomitantes son dolores de cabeza y de cuello, con problema visual homolateral.

Generalmente junto con estos puntos gatillo encontramos otros en el elevador de la escápula, uno en el borde interno de la escápula por encima de su espina y otro en la parte superior del vientre muscular, a la altura de C7 o D1 y/o en los músculos posteriores del cuello.

Músculos semiespinoso de la cabeza, del cuello y multífidos

El dolor referido más frecuente se sitúa a nivel de C4 o C5, a 2 cm de profundidad; se suele proyectar hacia la región suboccipital y hacia el cuello y la parte superior de la cintura escapular. Hay un segundo punto gatillo algo por encima, dando lugar a un dolor sobre la parte posterior del occipucio. La zona del tercer punto gatillo

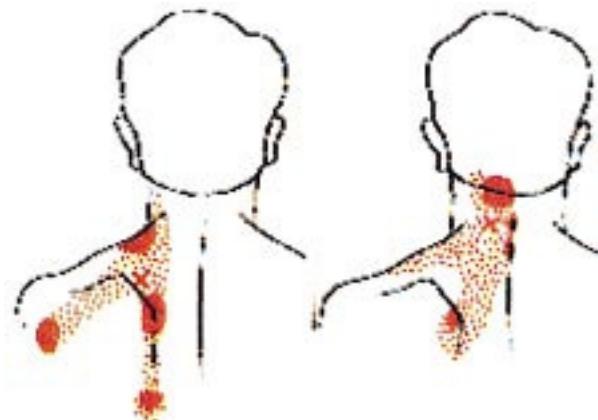


Fig. 3. Puntos gatillo y dolor referido de angular y recto posterior mayor. De Travell y Simons (7).

situada en la parte superior del músculo provoca un dolor en banda por debajo de la órbita ocular.

Músculo recto posterior mayor y menor de la cabeza (Fig. 3)

El dolor referido de los puntos gatillo de estos músculos se señala profundo en la cabeza, irradia desde el occipucio hacia la órbita, parece penetrar hacia el interior del cráneo, pero de difícil localización. Este dolor se denomina «cefalea por induración».

Los síntomas se distinguen mal de los correspondientes a los músculos posteriores del cuello.

Escalenos

Los puntos gatillo de los escalenos se asocian a menudo con el síndrome del desfiladero toracobraquial. El dolor de los escalenos puede irradiar anterior, lateral o posteriormente. Hacia delante se proyecta sobre la región pectoral, hacia craneal por las caras anterior y posterior del brazo, borde radial del antebrazo, pulgar e índice. Hacia atrás, el dolor se produce en la parte alta del borde medial de la escápula.

Los síntomas pueden ser de tipo primario (dolor miofascial) o secundarios, en forma de alteraciones sensitivas o motoras debidas a compresiones neurovasculares.

La activación de los puntos gatillo se produce tras esfuerzos tipo empuje, tracción o elevación, etc.

La frecuencia de aparición de los puntos gatillo es mayor para el escaleno anterior, seguido del medio y por último del posterior.

El punto gatillo del escaleno anterior se encuentra palpando el músculo bajo el borde posterior del fascículo clavicular del ECM. El escaleno medio se encuentra en profundidad, por delante del borde libre del trapecio superior. Los puntos gatillo en todos los casos producen a la palpación sensación de cordón sobre la banda muscular en la que se encuentran.

TEST DE PROVOCACIÓN

Un hallazgo positivo en el test de Adson y/o en la prueba de Klein descritas a continuación impedirá que el paciente reciba un tratamiento fisioterápico de tipo manipulativo. Una positividad de todas o alguna de las restantes lo excluirá del protocolo de tratamiento de las cervicalgias de origen mecánico descrito en el artículo de Lomas et al.

Test de Adson

Este test sirve para determinar si la arteria subclavicular está comprimida por una costilla cervical o por los escalenos. El test consiste en tomar inicialmente el pulso radial del paciente. Colocamos a continuación en abducción-rotación externa su brazo y le pedimos que gire la cabeza hacia el lado que testamos. Si hay una compresión de la arteria habrá una disminución de las pulsaciones radiales o una ausencia total de pulso.

Prueba de Klein o de la arteria vertebral

Con el paciente en decúbito supino se le pide que gire la cabeza hacia un lado lo máximo posible, la incline homolateralmente y la extienda. La posición debe ser mantenida entre 30 segundos y 2 minutos. Hay estenosis de la arteria vertebral (Fig. 4) o de la arteria carótida común si la realización de la prueba cursa con mareos, alucinaciones visuales, náuseas, cansancio o nistagmo (la intensidad de las náuseas y mareos aumenta rápidamen-

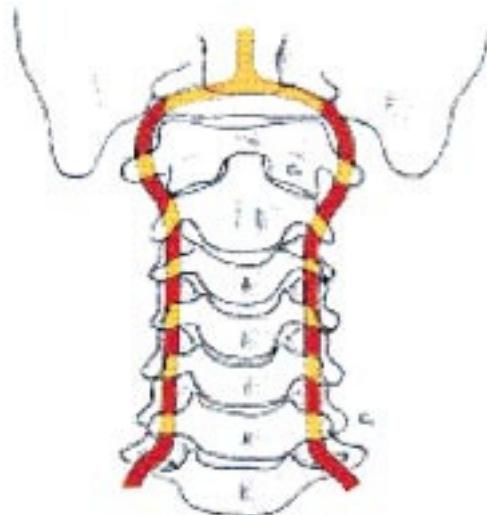


Fig. 4. Arteria vertebral. De Dvorak y Dvorak (9).

te en pocos segundos) (9). Previamente a la realización de la prueba es necesario comprobar la tensión arterial, pulso en el brazo, de la carótida común y subclavia; si se observan signos patológicos la prueba no debe realizarse. (También se puede realizar la prueba con el paciente sentado, aunque si inicialmente el paciente ya presenta sintomatología es mejor realizarla tumbado.)

Test del foramen o de Spurling

El paciente, que se encuentra sentado, realiza una inclinación acompañada de una rotación homolateral. El fisioterapeuta ha de colocar una mano sobre la cabeza del paciente y con la otra presionará suavemente sobre la mano que se encuentra apoyada. A continuación se repite el procedimiento, esta vez con la columna cervical en extensión.

Este test permite determinar la existencia de compromisos facetarios y radiculares cuando el paciente refiere a la exploración un intenso dolor (10).

Test de Valsalva

Este examen tiene como finalidad aumentar la presión de la duramadre. Pedimos al paciente que intro-

duzca el pulgar en su boca y realice un esfuerzo para soplar, manteniendo los labios alrededor del dedo, sin permitir que el aire salga al exterior. Si nota un fuerte dolor y describe su localización exacta debemos pensar en una compresión a nivel del canal cervical, en una hernia discal, tumor, etc.

Test de tracción axial

El paciente se encuentra sentado. El fisioterapeuta realizará con una mano una toma a nivel de la mandíbula del paciente, la otra mano se situará en el occipital. A continuación efectuará una tracción

axial en sentido craneal. Se realizará de nuevo la exploración, esta vez con la cabeza del paciente en rotación.

Ante la existencia de una sintomatología radicular la maniobra de tracción a partir de la posición de referencia o en rotación alivia las molestias del paciente.

Todos los datos recogidos en el transcurso de la exploración serán registrados en una historia o ficha de valoración fisioterápica. Sólo un correcto registro de los datos permitirá realizar un seguimiento en la evolución del paciente objetivable y/o cuantificable, características indispensables para un adecuado rigor en nuestro trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ricard F, Salle JL. Tratado de osteopatía. Ed. Mandala; 1991.
2. Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. Human Kinetics; 1998.
3. Sagniez JL. Reéducation des vertiges d'origine périphérique. Sully Edition; 1999.
4. Maitland GD. Manipulación vertebral. El Ateneo; 1981.
5. Tixa S. Atlas de anatomía palpatoria del cuello, tronco y extremidad superior. Masson; 2000.
6. Chaitow L. Assessment and diagnosis through touch. Churchill Livingstone; 1997.
7. Travell J, Simons D. Douleurs et troubles fonctionnels myofasciaux. Tome 1. Haug; 1993.
8. Borg-Stein J, Stein J. Trigger points and tender points: one and the same? Does injection treatment help? *Rheum-Disc-Clin-North-Am* 1996;22(2):305-22.
9. Dvorak J, Dvorak V. Medicina manual. Diagnóstico. Ediciones Scriba; 1993.
10. Buckup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Masson; 1997.