

# Reflexiones al Examen Clínico del Raquis Cervical

Jean-Yves Maigne

Traducción F. Colell (GBMOIM)

El raquis cervical se caracteriza por su movilidad y la pequeña talla de sus vértebras; particularidad que, junto a su situación profunda (en el centro del cuello) y a la presencia de la lordosis que aleja más aún las vértebras del plano posterior, lo hace de difícil examen. ¿Qué técnicas hay que recomendar y con qué finalidad? ¿Cuál es su fiabilidad? Y sobretodo, ¿se puede obtener información de este examen que influya en el diagnóstico o en el enfoque terapéutico del paciente con cervicalgia? Nos proponemos reflexionar sobre estas preguntas.

## INTERROGATORIO

Como en todos los dolores vertebrales, el interrogatorio representa por sí mismo el 50% del proceso diagnóstico. Por esto debe hacerse de manera metódica y sistemática. La primera fase es asegurarse de que se trata de una cervicalgia común. Una cervicalgia de aparición brutal, una aparecida tras un traumatismo más o menos violento, una de aparición muy reciente (menos de 48 horas) deben llamar la atención, mucho más si existen signos neurológicos acompañantes (a menudo discretos). La primera debe hacer sospechar un aplastamiento vertebral neoplásico, la segunda una lesión ósea o ligamentosa grave, y la tercera es compatible con una disección espontánea de la arteria vertebral. Esta primera etapa es de fácil superación y la explicamos como recordatorio.

Los otros interrogantes tienen por finalidad el intentar identificar la causa, apreciar el terreno, y evaluar la repercusión del dolor. No se trata de repetir todo el interrogatorio del cervicálgico, desarrollado anteriormente <sup>(4)</sup>. Recordemos que hemos descrito una clasificación de los dolores vertebrales en tres círculos.

► **El primer círculo** es el del dolor que proviene de una afectación del mismo raquis, y con más precisión, de un segmento móvil. Estos dolores se caracterizan por lo que hemos venido en llamar una “lógica de órgano”. Esta lógica aparece en: la topografía del dolor (que puede referirse a una única lesión segmentaria); a su ritmo (elementos racionales, en general mecánicos, pueden calmarlo o agravarlo); los datos de las exploraciones radiológicas; y en los tratamientos (por ejemplo cuando el tratamiento de una hernia discal cura una neuralgia cervicobraquial, o un tratamiento antiinflamatorio alivia el dolor artrósico). Saberlos identificar y encontrar la causa es importante. Pueden beneficiarse de tratamientos simples o más complejos en función del caso: antiinflamatorios o infiltraciones, manipulaciones o cirugía.

► **El segundo círculo** corresponde probablemente a una disfunción de las vías del dolor. Se trata de dolores difusos, que escapan a cualquier sistematización anatómica, y permanentes: nada los calma. La imaginería es negativa o muestra pequeñas anomalías incapaces de explicar tal dolor. Los tratamientos habituales no surten efecto. El ejemplo más característico es el de la fibromialgia, gran proveedora de dolores cervico-dorsales. Los dolores de la depresión enmascarada y los del estrés entran también en esta categoría. A menudo el tratamiento se basa en la administración de amitriptilina.

► **El tercer círculo** es el de los dolores en los que los factores llamados psicosociales tienen un papel predominante. Lo habitual es que los pacientes estén de baja laboral prolongada, o inmersos en un conflicto de orden médico-legal o médico-social. Acostumbran a ser accidentes de trabajo. Otra característica es el contraste entre la importancia de los dolores, su resonancia, y la ausencia de cualquier lesión que explique el cuadro. El enfoque de estos pacientes es difícil, ya que ignoramos la causa real de su dolor. El ejemplo más característico es el «latigazo cervical», aunque en algunos casos exista una lesión identificable.

Volviendo a las cervicalgias, deseamos llamar la atención sobre dos grupos de preguntas en las que las implicaciones son a la vez diagnósticas y terapéuticas. Las primeras tienen como finalidad determinar si el dolor proviene de un segmento móvil cervical (primer círculo del dolor vertebral) o si por el contrario el dolor va más bien ligado a una disfunción de las vías del dolor (segundo círculo del dolor vertebral). Figuran a continuación. Una respuesta positiva a cualquiera de ellas debe llamar la atención y sospechar una cervicalgia no vertebral.

- El dolor difuso e «importante» ¿es bilateral?
- ¿hay antecedentes de depresión nerviosa?
- ¿hay una influencia importante del stress en el dolor?
- ¿hay a la vez cronicidad y fracaso completo en las terapias anteriores?

Las segundas solo tienen utilidad si el dolor es a priori de origen vertebral. Se indican más abajo. Deben evocar un componente inflamatorio artrósico, con inflamación en el disco o la articular posterior. Pensamos que aparece sobretodo en los inicios de la artrosis, es decir, en sujetos jóvenes (principalmente mujeres entre los 35 y 50 años).

- ¿El origen vertebral es cierto (unilateralidad, ritmo, factores desencadenantes...)?
- ¿El dolor está presente desde la mañana, con rigidez matinal?
- ¿Es recidivante, con altos y bajos?
- ¿Los AINES tienen efecto benéfico por lo menos temporal?

## MEDICION DE LA MOVILIDAD CERVICAL

La movilidad del cuello se debe explorar en las seis direcciones: flexión-extensión y lateralización-rotación derechas e izquierdas; aplicando un ligero empuje suplementario al final de cada movimiento para explorar la totalidad de la amplitud disponible. La rotación ha de explorarse con la mirada del paciente horizontal, para disponer de la máxima amplitud. Se observa mejor si se observa al paciente desde arriba (Fig. 1). Esta evaluación es la base del examen físico del raquis cervical. El raquis cervical puede ver perturbada su movilidad en términos de amplitud o de dolor.



**Figura 1:** valoración de la rotación cervical colocándose por encima del paciente.

## ANOMALIA DE MOVILIDAD EN AUSENCIA DE DOLOR

### ► Perdida de amplitud

Una pérdida de amplitud neta, sobretodo en una o las dos rotaciones, no tiene valor real si no se acompaña de dolor. En ausencia de dolor solo es testimonio de la presencia de una artrosis o una rigidez, fenómeno banal más allá de los cincuenta años. Aparece muy progresivamente y el sujeto no se da cuenta hasta que ha disminuido cerca de 45°. Entonces aparece una molestia funcional real en la vida cotidiana, en particular para girarse (por ejemplo en el coche al aparcar). En general es bilateral y simétrica.

Las pérdidas de movilidad más importantes aparecen en caso de afectación (en general artrósica) del segmento C1-C2, en donde se produce casi la mitad de la rotación cervical. En teoría este segmento puede examinarse de manera selectiva haciendo flexionar el cuello al máximo (el mentón sobre el esternón), con lo que se bloquea la rotación de las zonas cervicales media e inferior al poner en tensión las estructuras posteriores. Entonces, en esta posición la rotación residual solo depende de C1-C2. Los tratamientos manuales asociados a la kinesiología, pueden recuperar algo de la movilidad perdida. Pocos grados de más son suficientes para mejorar la función.

### ▶ **Aumento de amplitud**

Un aumento de amplitud, observable igualmente en las rotaciones, a veces aparece en las mujeres jóvenes. Es testimonio de una hiperlaxitud, síndrome que puede ser origen de dolores articulares múltiples. La presencia de hiperlaxitud contraindica formalmente cualquier manipulación cervical en rotación, en razón al aumento de riesgo vascular.

### ▶ **Amplitud normal**

Muchas cervicalgias comunes no presentan disminución de la movilidad cervical. Es un argumento interesante cuando se supone la existencia de una disfunción de las vías del dolor (como en la fibromialgia o los dolores de las depresiones, en las que no se observa disminución de la movilidad), pero no tiene ninguna especificidad.

## **DOLOR EN LA MOVILIZACION DEL CUELLO**

El dolor a la movilización es la perturbación más interesante que hay que buscar, ya que marca la verdadera frontera entre lo normal y lo patológico. Debe buscarse en flexión, en extensión, y en rotación. Este dolor puede afectar, aunque no siempre, la amplitud.

### ▶ **Dolor en flexión**

El dolor en flexión es raro. Algunos pacientes lo señalan espontáneamente, se trate de cervicalgias, dorsalgias, o incluso lumbalgias (dolor lumbar habitual, desencadenado por la flexión cervical). Cyriax consideraba este fenómeno como característico de un dolor de la duramadre, sobretodo si contrastaba con las rotaciones libres <sup>(2)</sup>. Su explicación era la siguiente: la flexión del cuello estira el conjunto de la duramadre (hasta el final del saco dural) hacia arriba. Si ésta no se desliza libremente debido a un bloqueo de una «protrusión» discal y las adherencias que esta situación implica, su estiramiento hacia arriba se vuelve doloroso. Este estiramiento reproduce el dolor espontáneo. El dolor en flexión podría traducir una patología discal llamada “protrusiva”.

### ▶ **Dolor en extensión**

Los dolores provocados por la extensión del cuello no son nada frecuentes. Algunas radiculalgias aparecen de esta manera, probablemente por el cierre del agujero de conjunción cervical en extensión. También, quizás, ciertas fisuras discales del anulus anterior se hacen dolorosas ¿por la tracción que ejerce sobre ellas la extensión?

La reproducción de una radiculalgia por combinación de extensión, rotación y lateralización del mismo lado (maniobra que cierra el agujero de conjunción) constituye el test de Spurling, cuya positividad testifica el origen cervical de una radiculalgia (poco sensible pero muy específico). Aquí también el mecanismo probable sería el cierre del foramen <sup>(10)</sup>.

### ► Dolor en rotación

Los dolores provocados por la rotación y la latero-flexión son muy habituales en casos de cervicalgia común. Son dos movimientos simultáneos, de hecho se trata de un único y mismo movimiento en las partes medias e inferiores de la columna cervical. Solo son independientes en la charnela cráneo-cervical (C0-C1 y C1-C2). Los dolores aparecen al final del movimiento y se acompañan generalmente de una pérdida de amplitud variable, en bloqueos francos el mentón no alcanza el muñón del hombro. Estos síntomas en general son unilaterales, en el mismo lado del dolor, a veces en el lado opuesto. El discurso de los mecanismos que pueden provocar un dolor en rotación son objeto de un párrafo aparte (ver más adelante).

### ► Dolor en compresión axial

La reproducción de un dolor lumbar por compresión axial cervical (apoyando sobre la cabeza) constituye uno de los cinco test de no organicidad descritos por Waddell. Esta maniobra no ha sido estudiada para los dolores cervicales.

## VALIDACION DEL ESTUDIO DE LA MOVILIDAD CERVICAL

¿Es reproducible la medición de la movilidad cervical? Dos examinadores examinando los pacientes en momentos distintos ¿encontrarán lo mismo? Que nosotros sepamos no se ha estudiado; a diferencia de la movilidad lumbar, donde los resultados inter e intra observadores son más bien buenos.

## ESTRUCTURAS QUE PUEDEN PROVOCAR DOLOR EN LA ROTACION

La anatomía funcional muestra que la rotación cervical es un movimiento complejo. Para un segmento móvil determinado el centro se sitúa en el medio del borde anterior del platillo vertebral superior. Ahí convergen (en V invertida) las fibras del anulus anterior, que Mercer y Bogduk llaman « ligamento interóseo anterior » por su forma en « croissant »<sup>(8)</sup>. Es la parte menos móvil del segmento móvil y la menos solicitada, ya que el eje de rotación la atraviesa. En revancha, el arco posterior se sitúa distanciado de ese eje. Él es el que tiene mayor recorrido cuando giramos el cuello. La región de los uncus se encuentra a distancia intermedia. Arco posterior y región de los uncus son las dos zonas anatómicas capaces de influir en la rotación cervical.

### ► Arco posterior

Actúan dos estructuras: las articulares posteriores por una parte; y los músculos que se insertan en el arco posterior por la otra (por ejemplo el multifídus). La hipótesis plausible es una limitación de la rotación por « tensión » o contractura unilateral de estos músculos (en particular los multifídus). Esta tensión podría deberse a una lesión mínima del segmento

móvil (lo que explicaría su desaparición instantánea tras la manipulación) o a una lesión inflamatoria de la articular o del disco (en particular en el inicio de las artrosis). En este último caso, no respondería a las manipulaciones.

### ► **La región uncovertebral**

Igualmente solicitada al estar situada en la parte media del movimiento de rotación (entre el centro y la periferia). Se la define como el espacio, propio del raquis cervical) comprendido entre la apófisis unciforme y la parte posterior del cuerpo vertebral de la vértebra subyacente. En el niño, contiene fibras del anulus que unen estas dos estructuras. A la edad de 8-10 años aparece una fisura transversal, descrita por Tondury, que separa lentamente estas dos superficies avanzando según un trayecto centrípeto hacia el centro del disco, y de manera muy lenta durante el resto de la vida <sup>(9)</sup>. Divide, pues, las partes posterolaterales del disco en dos (una superior y otra inferior). Esta brecha adquiere su máximo desarrollo hacia la edad de 50 años, cuando alcanza un núcleo discal central residual que no se puede separar. Estas constataciones han sido recientemente confirmadas por Mercer y Bogduk <sup>(8)</sup>. Este fenómeno es probablemente consecuencia de la biomecánica particular de los movimientos de rotación cervical, que cizallan las regiones de los uncus. Estas tensiones serían tales, que el disco se adaptaría desgarrándose lentamente en unas cuantas décadas. Este desgarramiento progresivo de las fibras discales es asintomático. No obstante, nuestra opinión es que se trata de una fuente potencial de dolor cervical, particularmente cuando este fenómeno de fisuración se acelera bruscamente. Podemos imaginar que se agrava bruscamente bajo efecto de un falso movimiento, pudiéndose volver doloroso. Hemos publicado una observación específica sobre tortícolis que alimenta esta hipótesis <sup>(5)</sup>. El examen de la rotación clínica ejercería entonces tensiones de estiramiento en la región del uncus que serían origen de la reproducción del dolor al poner a tensión las fibras rotas.

## **EXAMEN DE LOS MUSCULOS**

Los músculos paravertebrales son un soporte importante del dolor, sea cual sea la causa. Muchos dolores cervicales son ante todo dolores del músculo. El músculo es el altavoz del dolor discal. Si además el músculo se ve sometido a una fatiga excesiva, se volverá más doloroso. Este fenómeno es particularmente claro en la zona cervical, ya que las posturas de trabajo (en particular ante la pantalla) requieren una contracción prolongada de los músculos posteriores. Además, estos músculos son menos potentes en la mujer, mientras que la cabeza pesa lo mismo en ambos sexos. Pueden, pues, fatigarse antes. Este dolor de origen muscular puede evaluarse con la palpación de los cuerpos musculares o sus inserciones, comparando ambos lados.

### ► **Técnica**

Los músculos más interesantes a estudiar son cuatro: el levator scapula (ex angular del omoplato), el splenius capitis, los trapecios, y los músculos profundos de la nuca (semispinalis y multifidus, respectivamente ex complexus y transversus espinoso). La mejor posición de examen es detrás del paciente sentado, con la cabeza ligeramente inclinada hacia delante.

## ► Resultado

El **levator scapula** se inserta en el ángulo supero-interno del omoplato, lugar en el que su palpación es fácil (Fig. 2). El cuerpo carnoso, no muy espeso, es menos accesible. Cuando el dolor espontáneo irradia al omoplato (situación habitualmente descrita por los pacientes como dolor de espalda), esta inserción es muy sensible, y su presión reproduce el dolor espontáneo.

El **splenius capitis** se inserta en la cara lateral de la espinosa de T4 y en los ligamentos interespinosos adyacentes. Esta inserción es de fácil palpación a condición de dirigir la presión oblicuamente hacia atrás y adentro (apoyando sobre la cara lateral de la espinosa, no sobre la articular posterior (Fig. 3)). Es dolorosa cuando el paciente se queja de una irradiación interescapular, incluso de una dorsalgia aislada. Señalemos que el levator scapula y el splenius capitis comparten sus inserciones altas en las transversas cervicales, y pueden considerarse como un único músculo con dos tutores inferiores, uno interno y el otro lateral.

El **trapecio** es palpable por encima del hombro. Sensible bilateralmente en caso de fibromialgia.

Los **músculos profundos** se palpan con tres dedos desplazándolos de delante hacia atrás (Fig. 4). Cualquier problema cervical es susceptible de hacerlos dolorosos, sea en toda su altura (lo que hace difícil la palpación raquídea), sea en algunos centímetros, según el segmento afecto.



Fig. 2: palpación splenius capitis



Fig. 3: palpación del levator scapula



Fig. 4 (a y b): palpación del semiespinalis.

## EXAMEN SEGMENTARIO CERVICAL

### ► Técnica

El tercer tiempo del examen cervical es la palpación, segmento a segmento, en un lado y en el otro, según la técnica descrita por R. Maigne <sup>(7)</sup>. Esta palpación puede hacerse con el paciente sentado, con la mano izquierda del médico sujetando la frente del paciente <sup>(Fig. 5)</sup>, o mejor con el paciente estirado <sup>(Fig. 6)</sup>.



**Fig. 5:** palpación articulares posteriores.

**Fig. 6:** palpación en decúbito.

Las cuatro maniobras básicas (presiones en las articulares posteriores, en la espinosa, en el ligamento interespinoso, y presión lateral en la espinosa) no sirven en las cervicales, ya que las espinosas son cortas y están profundas, por lo tanto no palpables. Solo la de C2 y la de C7 lo son, y sirven de referencias anatómicas <sup>(Fig. 7)</sup>. Utilizamos tan solo la palpación de las articulares.



**Fig. 7:** las dos referencias óseas: prominencia de la espinosa de C7 abajo y palpación de la espinosa de C2 arriba.

Recalcar que se busca provocar un dolor, o por lo menos una sensibilidad anormal en el segmento, no se busca evaluar la movilidad fina de la zona. Esta última caracteriza a la osteopatía tradicional, y no se basa en ningún dato fiable. La intensidad de la respuesta dolorosa se aprecia por la comparación con el lado contrario, y, si es posible, con referencia a los segmentos sub y supra yacentes. Se debe también precisar la zona afecta, de manera aproximada (raquis cervical superior, medio, inferior), o de manera precisa (lo que puede ser más complejo) ayudándose de las referencias óseas clásicas: espinosa de C7 (la primera palpable abajo), ángulo mandibular (corresponde al cuerpo de C4), espinosa de C2 (la única palpable arriba).

### ► Resultados del examen segmentario

La práctica rutinaria de este examen segmentario cervical muestra que los resultados son variables según el caso. Lo habitual es que un segmento parezca netamente más sensible que los demás. ¿Significa ello que esa zona es el origen del dolor que manifiesta el paciente? Para validar su técnica del examen, R. Maigne recurría al bloqueo anestésico periarticular (1cc de procaína inyectado al contactar con el hueso). La inyección se hacía con simples referencias óseas. La desaparición del dolor espontáneo y sus irradiaciones a distancia, aportaba la prueba de la responsabilidad del segmento afectado. Un estudio de Jull y cols., comparando los datos de la palpación cervical según una técnica similar (efectuado por un fisioterapeuta entrenado) con las de bloqueos de la rama posterior bajo control de amplificador de imágenes (antes o después de la evaluación clínica); concluyó sobre 20 pacientes que 15 presentaron un bloqueo positivo y 5 un bloqueo negativo <sup>(3)</sup>. La palpación cervical le permitió diagnosticar sin duda los 15 pacientes con bloqueo positivo y los 5 con bloqueo negativo, precisando el segmento afectado en los 15 con bloqueo positivo. A pesar de la ausencia de otros estudios sobre este tema (en particular de la reproductibilidad de evaluación intra/inter observador), se le puede reconocer una cierta validez al examen segmentario cervical. Dicho de otra manera, el dolor encontrado en la palpación de un segmento significa que este segmento es el responsable del dolor.

De forma menos frecuente puede ser que todo el cuello sea sensible, sin que se pueda determinar si un segmento lo es más que otro; y esto en pacientes en los que el dolor proviene de un solo segmento y no de una fibromialgia o una depresión. Este fenómeno podría corresponder a una sensibilidad exagerada de los músculos (son los que se palpan antes de alcanzar la línea de las articulares: semispinalis y multifidus). Es entonces imposible precisar el nivel responsable. Solo la proyección del dolor, si la hay, permite relacionar el dolor con la parte inferior, media, o superior del raquis cervical.

### ▶ Valor etiológico del examen segmentario

La cuestión es saber si el dolor reproducido por la presión en un articular posterior corresponde específicamente al dolor proveniente de la misma articular posterior. Nuestra respuesta es, no; por la siguiente razón. En la zona lumbar el examen segmentario es positivo en la casi totalidad de las lumbalgias, mientras que los síndromes articulares posteriores no representan más que el 10-20% de las causas de lumbalgia. En un grupo de lumbalgias, Revel mostró que el dolor aparecido con la presión de la articular estaba igualmente presente en los casos que respondían al bloqueo intraarticular posterior como en los que no respondían a este bloqueo; y que no había ningún valor predictivo. Esta constatación es igualmente válida para el raquis cervical. Estudiando una población con dolor cervical de origen vertebral (primer círculo del dolor vertebral) con discografías y bloqueos de ramas posteriores, Bogduk y Aprill encontraron 20% de dolores discales, 23% de dolores articulares posteriores, 41% de dolores mixtos, y 17% de dolores de origen desconocido <sup>(1)</sup>. De ello deducimos que el examen segmentario es positivo tanto si el dolor es discal como articular posterior. Esta positividad puede explicarse de distintas maneras: la presión en la articular moviliza la vértebra, la presión afecta también a los músculos paravertebrales o al periostio (sabemos que los músculos son muy sensibles en caso de cervicalgia). Es, pues, imposible distinguir un dolor discal de un dolor articular posterior por la simple palpación.

## EXAMEN NEUROLOGICO Y VASCULAR

### ▶ Examen neurológico

Un examen neurológico simple concluye el examen cervical. Simplemente se trata, en caso de ausencia de signos evocadores, de verificar sistemáticamente la normalidad de los reflejos osteotendinosos del miembro superior: reflejo bicipital como más importante (C5-C6), pero también el tricipital (C7) y el estiloidial (C6). El examen más detallado (sensibilidad y motricidad) es necesario ante signos evocadores.

### ▶ Examen vascular

Un cierto número de cervico-escapulalgias del joven no son de origen vertebral, sino ligados a un síndrome de los escalenos. Aparte del interrogatorio, el despistaje se basa en la palpación del pulso radial, que disminuye o desaparece cuando el brazo se eleva, con el hombro en abducción y retropulsión <sup>(Fig. 8)</sup>, maniobra de Adson.



**Fig. 9:** maniobra de Adson

## CONCLUSION

El examen clínico del raquis cervical se orienta principalmente con el interrogatorio que es elemento clave para el diagnóstico.

## Bibliografía

- 1- Bogduk N, Aprill C. On the nature of neck pain, discography and cervical zygapophysial joint blocks. *Pain*. 1993;50:213-7.
- 2- Cyriax JH, Cyriax PJ. *Cyriax illustrated manual of orthopaedic medicine*. Butterworth & Heinemann, Oxford. 2nd ed, 2000.
- 3- Jull G, Bogduk N, Marsland A The accuracy of manual diagnosis for cervical zygapophysial joint pain syndromes. *Med J Aust*. 1988;148:233-6.
- 4- Maigne JY. *Soulager le mal de dos*. Masson ed, Paris 2001.
- 5- Maigne JY, Mutschler C, Doursounian L. Acute torticollis in a teenager: a case report with MRI. *Spine* Jan 2003. A paraître.
- 6- Maigne R. à propos du mécanisme de la douleur dans les dorsalgies dites des couturières. Le point inter-scapulo-vertébral. *Rev Rhum* 1967;34:636-41.
- 7- Maigne R. La séméiologie clinique des dérangements intervertébraux mineurs. *Annales de Médecine Physique* 1972;15:275-92.
- 8- Mercer S, Bogduk N. The ligaments and anulus fibrosus of human adult cervical intervertebral discs. *Spine* 1999;24:619-28.
- 9- Tondury G. Le développement de la colonne vertébrale. *Revue de Chirurgie Orthopédique* 1953;39:553-68.
- 10- Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy. *Spine* 2002;27:156-9.