

13

Imágenes diagnósticas en la evaluación de los síndromes dolorosos

John Jairo Hernández

Introducción

Un principio básico de la medicina dice que “nadie debería padecer dolor innecesariamente”. El mayor compromiso que debe asumir el profesional de la salud no debería ser curar, que casi nunca se logra, sino evitar el dolor y el sufrimiento en forma adecuada, procurando dignidad para las personas que trata.

Estos preceptos son válidos tanto para los enfermos que presentan dolor agudo, como para los que padecen de dolor crónico. Este último problema es mucho más serio ya que no se cuenta con los conocimientos más adecuados para diagnosticarlo y combatirlo, hechos que motivan a prácticas inadecuadas, a tratamientos innecesarios, a cirugías muchas veces absurdas por falso diagnóstico.

Las actuales políticas de salud han fomentado una práctica impersonal y rápida porque se debe ser “productivos”; consultas de 10 minutos, programas de fisioterapia con sesiones de 20 minutos, irrespeto por el ser humano, solicitud de exámenes innecesarios, etc., son la gran parafernalia del momento.

Por ello el quehacer diario debe enfocarse hacia una medicina de verdad humanizada, que recupere esa verdadera concepción de ser médico. Se debe volver a examinar los pacientes y hacer verdaderas historias clínicas, para no caer en el facilismo actual de solicitar exámenes para hacer diagnóstico, y no para comprobarlo.

Imágenes diagnósticas

La historia clínica completa y un adecuado examen físico son fundamentales para elegir la imagen diagnóstica de mayor utilidad, siempre y cuando se encuentre indicada ya que la mayoría de los procesos dolorosos, sobre todo crónicos, se pueden beneficiar más de otros exámenes paraclínicos como –por ejemplo– estudios electrofisiológicos, termografía; bloqueos diagnósticos, exámenes de laboratorio, etc.

Casi todos los enfermos que llegan a una clínica de dolor ya vienen “filtrados”, con una gran cantidad de exámenes paraclínicos que siempre hay que mirar y analizar, evitando en esta forma duplicar esfuerzos tanto personales como económicos. Los médicos somos muy dados a no creer en las imágenes que otros colegas han solicitado y volverlos a solicitar a nuestros sitios de preferencia para lograr, en la mayoría de los casos, los mismo resultados.

Las radiografías convencionales simples o contrastadas, la tomografía axial computarizada (TAC), la resonancia magnética (RM), la gammagrafía de diferentes órganos, las ecografías, son algunos de los estudios imagenológicos que siempre se reciben y, aunque pueden ser útiles, muchas veces son innecesarios.

Las imágenes diagnósticas que con más frecuencia se solicitan en clínica de dolor, son:

Radiografías convencionales simples

Se ha venido disminuyendo su uso en forma considerable, para quedar relegadas prácticamente a su evaluación en los servicios de urgencias. Tienen su utilidad en patología dolorosa de tórax, de los trastornos músculo-esqueléticos de índole traumático, y en algunas patologías abdominales agudas. Su uso en clínica de dolor es bastante limitado.

TAC

Fue introducido en Londres en 1970 y desarrollado por Hounsfield; utilizado inicialmente en neurorradiología, revolucionando la neurología y la neurocirugía. Es el estudio apropiado y de elección en la mayoría de las patologías intratorácicas e intra abdominales, incluyendo el trabajo preliminar y de ingreso en trauma; la investigación de abscesos u otros nidos de infección o inflamación; la evaluación de aneurismas y la disección de la aorta, las neoplasias primarias y secundarias; los linfadenopatías y la enfermedad pulmonar intersticial.

En patología neurológica, la adquisición rápida de imágenes en equipos modernos (helicoidales) dan una adecuada demostración anatómica del tejido óseo, detectan calcificaciones y hemorragia intracraneal, hecho que la hace más indicada que la RM para la evaluación de hemorragias agudas espontáneas o en trauma craneoencefálico (TCE). Detecta la hemorragia subaracnoidea aguda (HSA) en 60-100% de los casos, mientras que para las hemorragias subagudas y crónicas es más útil la RM. La TAC con medio de contraste sigue siendo de gran valor en la detección inicial y seguimiento de los tumores cerebrales.

RM

Es el examen de elección para la mayoría de las patologías intracraneales, de columna y su contenido, y del sistema músculoesquelético. Brinda una adecuada visualización de los tejidos blandos y vasculares; de los cartílagos, tendones, ligamentos y espacios de las bursas articulares. Estas características lo hacen de elección para la evaluación de articulaciones, y para el estudio de la médula ósea en general. No es, definitivamente, el mejor método para evaluar tórax y abdomen.

Ventajas de la RM. No se conocen efectos biológicos adversos hasta la fecha: el paciente y los examinadores no reciben radiaciones ionizantes, el contraste de los tejidos es significativamente superior, se pueden realizar múltiples planos para adquisición de imágenes sin reposicionar al paciente y no hay artificios ni problemas causados por filtración de fotones de baja energía como ocurre en la base del cráneo con la TAC, permitiendo una adecuada visualización de las fosas posterior y media. Es mejor para definir el estadio subagudo o crónico de los hematomas intracraneales, así como para definir el contenido de un quiste. Como el medio de contraste utilizado no es yodado, no es nefrotóxico.

De todas formas, la RM tiene contraindicaciones que siempre deben tenerse en cuenta. Son absolutas: la presencia de marcapaso cardíaco, ganchos de aneurisma que sean ferromagnéticos (en la actualidad son de titanio y no tienen problema), cuerpos extraños metálicos en o alrededor de la órbita e implantes cocleares. La

claustrofobia, los implantes medulares para manejo del dolor, las válvulas para derivación de líquido cefalorraquídeo (LCR) programables, las prótesis metálicas, los tatuajes y los tutores externos, se convierten en contraindicaciones relativas.

Es importante el uso del gadolinio en RM siempre y cuando haya disrupción de la barrera hematoencefálica, aumentado la sensibilidad y la especificidad del examen ya que acorta el T1 volviendo brillantes (realzando) las imágenes patológicas. Al no ser un medio yodado, se puede usar con confianza en pacientes alérgicos o en enfermos con insuficiencia renal.

Principales limitaciones de la RM. No se encuentra disponible en todas las regiones del país; es un estudio relativamente lento con respecto a la TAC helicoidal –hecho que lo hace desfavorable para enfermos agitados, obesos y claustrofóbicos, al igual que en pacientes críticamente enfermos, como los de la unidad de cuidados intensivo (UCI)– que habitualmente están sujetos a métodos invasivos para monitorización y tratamiento, que incluyen insumos ferromagnéticos. Otra desventaja es que no detecta adecuadamente tejido óseo ni calcificaciones.

Mielografía

Es un procedimiento que prácticamente hace parte de la historia de las imágenes diagnósticas, tanto es así que las nuevas generaciones de radiólogos prácticamente no tienen ningún tipo de familiaridad ni entrenamiento en esta técnica.

La inyección de medio de contraste hidrosoluble en el espacio subaracnoideo espinal sólo tiene una real indicación: la inadecuada visualización de estructuras del canal raquídeo en estudios de RM cuando el paciente tiene elementos metálicos de fijación en su columna ya que éstos producen artificios que hacen imposible el análisis morfológico de las estructuras que los circundan. Con los materiales de titanio actuales que usan los cirujanos de columna, es posible obviar parcialmente este inconveniente.

Gamagrafía ósea

Resulta fundamental en el estudio de múltiples entidades dolorosas crónicas que comprometen articulaciones, huesos en general y sobre todo, la columna vertebral. Más que un estudio morfológico, se trata de un examen fisiológico ya que demuestra cómo se encuentra el flujo sanguíneo de la zona o del tejido que se encuentre en exploración.

Para la evaluación de dolor, la más utilizada es la gamagrafía ósea, que en el concepto de los expertos en medicina del dolor es más localizadora, hecho que le confiere una alta especificidad. Básicamente localiza sitios de alta actividad osteoblástica y de incremento en el flujo sanguíneo, como ocurre en los estados inflamatorios. Por eso es ideal para detectar fracturas (patológicas o no) y procesos neoplásicos malignos (metástasis). Para que una radiografía simple detecte una lesión lítica se requiere de una disminución de 50% de la calcificación normal, mientras que con la gamagrafía se requiere menos de 1%.

Indicaciones. Evaluación del dolor de origen óseo o articular cuando las radiografías simples son normales o no son adecuadamente diagnósticas, detección de enfermedad metastásica ósea, lesiones ligamentarias, detección de fracturas por estrés u ocultas, evaluación de procesos infecciosos como la osteomielitis, espondilodiscitis y artritis séptica, evaluación de necrosis avascular, detección y estudio de tumores óseos primarios, diagnóstico y seguimiento de la enfermedad de

Paget, determinación de sitios de biopsia o bloqueos y seguimiento de la viabilidad de un injerto óseo.

Su uso más frecuente es en la evaluación, estadiaje y seguimiento de las metástasis óseas provenientes de tumores malignos de próstata, seno, riñón, pulmón, tiroides, linfoma y neuroblastoma.

Síndromes dolorosos más frecuentes

Según las dos encuestas nacionales de dolor, realizadas por la Asociación Colombiana para Estudio del Dolor (ACED) en diciembre de 2000 y octubre de 2002, las zonas corporales de más incidencia de dolor en Colombia son: cabeza, extremidades y espalda. Con base en los resultados, el capítulo se limitará a tratar las patologías que involucran estas áreas del cuerpo .

Dolor cráneo facial

Cefaleas. Las cefaleas han sido clasificadas en cefaleas primarias y secundarias, e igualmente en agudas y crónicas. En el estudio de la cefalea aguda y habitualmente secundaria, se debe siempre establecer clínicamente si se trata de un síndrome de hipertensión endocraneana y si tiene déficit neurológico. Dentro de las causas de esta patología se encuentran las hemorragias (intraparenquimatosa o subaracnoidea), las consecuencias de un trauma (hematomas, contusiones, edema cerebral postraumático), las neoplasias (benignas o malignas), los estados inflamatorios (abscesos, meningitis, empiemas) y la hidrocefalia (comunicante u obstructiva).

Luego de un adecuado interrogatorio y exploración física, si la sospecha es contundente hacia una de estas condiciones, los exámenes por solicitar son una TAC (en el caso de hemorragias y trauma) o una RM en el caso de las demás patologías mencionadas.

Si por el contrario, se trata de una cefalea crónica (migraña, cefalea tensional, cefalea en racimos, hemicránea paroxística crónica, hemicránea continua, etc.), sin déficit neurológico (motor, sensitivo, cognoscitivo) y el dolor no ha presentado cambios con relación habitual, no se encuentra indicado solicitar tipo alguno de imagen diagnóstica. Estadísticas serias demuestran que únicamente el 0.4% de los pacientes con migraña y el 2.4% de los enfermos con cefalea y examen neurológico normal, tienen TAC o RM anormales y en la mayoría de los casos, con hallazgos incidentales e inespecíficos que no demuestran la verdadera causa del dolor de cabeza.

Se han encontrado pacientes migrañosos con angiomas cavernosos, malformaciones arteriovenosas y aneurismas, al igual que enfermos con cefalea tensional y lesiones tumorales benignas, quistes aracnoideos, lesiones isquémicas, etc., que simplemente son interpretados como hechos anecdóticos y que no aguantan ningún análisis estadístico así se trate de interpretar esto como excusa futura para definir la solicitud de este tipo de examen paraclínico.

En pacientes con cefalea crónica solo se encuentra indicado solicitar TAC o RM cuando el dolor cambia en su manifestación habitual; se vuelve rebelde a todo tipo de tratamiento juicioso y bien supervisado; o cuando se acompaña de algún tipo de déficit neurológico.

Dolor cráneo facial. Dentro de esta categoría se pueden encasillar las diferentes neuralgias del área facial, siendo las más frecuentes la del trigémino (V par) y la del

glossofaríngeo (IX par). También el dolor en cavidad oral (de diferentes localizaciones como periodontal, faríngeo, glosodinia, etc.) y el derivado de la articulación temporo mandibular (ATM).

En lo concerniente a las neuralgias, no sólo se presentan la del V y IX pares craneales (las más conocidas), sino también la esfenopalatina, la geniculada, la postherpética, la paratrigeminal y la occipital. Las susceptibles de ser más estudiadas son las dos primeras. En general, si se sospecha que todas las mencionadas, a excepción de la postherpética, se derivan de una lesión neoplásica, se encuentra indicado solicitar una RM con contraste.

Igualmente, en las neuralgias del trigémino y del glossofaríngeo no sólo se encuentra presente la utilidad de la RM para descartar una lesión neoplásica, sino también para definir si existen placas desmielinizantes en el tallo cerebral, o asas vasculares provenientes de los vasos tanto arteriales como venosos que se encuentren haciendo contacto con estas estructuras neurales. Se debe pedir el examen con un pequeño resumen de historia clínica para que el radiólogo programe bien sus cortes dirigidos al recorrido cisternal de los pares craneales. La arteriografía sea convencional o por RM no es necesaria en estos casos y no aporta ningún tipo de beneficio real para el diagnóstico ni para el plan quirúrgico si llegare a ser del caso.

Por otro lado, si existe la más leve sospecha de lesión traumática (fractura) no observada que explique el cuadro doloroso, la indicación sería una TAC de macizo facial. En el caso del estudio de la articulación temporomandibular, el criterio del especialista es obviamente el que predomina, pero está demostrada la importancia de la RM en el estudio y seguimiento de esta patología, la cual debe realizarse con boca abierta y cerrada.

Dolor en cuello y extremidades superiores

La variedad de estructuras blandas y óseas en esta zona hacen que su evaluación sea bastante complicada. La tendencia general y absurda es tratar de enmarcar toda la patología dirigiéndola a la columna cervical. La mayoría de los dolores en hombro, muñecas, codos y los espasmos musculares cervicales suelen ser mal interpretados por los médicos familiares o generales, diagnosticando patologías de la columna cervical que generalmente no existe.

Síndrome del túnel carpiano

Cursa con un cuadro clínico altamente específico y reconocido, con el cual se debe realizar un diagnóstico diferencial muy preciso. Los estudios electrofisiológicos suelen ser contundentes en su definición, pero desgraciadamente existen muchos colegas que no los practican en forma adecuada, o por falta de experiencia lo interpretan mal.

La RM es un examen útil en esta patología. Muestra las estructuras anatómicas completas del túnel del carpo incluyendo el recorrido del nervio mediano y su relación con todas las estructuras óseas y blandas de la zona. Es de utilidad para detectar estructuras neurales comprimidas y si ya existen cambios vasculares, que se evidencian por las hiperintensidades focales que pueden visualizarse, (sobre todo en equipos de campo alto). Estos hallazgos sirven

para establecer pronóstico; por ejemplo, si ya hay compromiso en la intensidad de señal del nervio la posibilidad de mejoría del dolor con el procedimiento quirúrgico, para aliviar la compresión, será prácticamente nula. Al contrario, si hay compresión sin daño neural con estudio electrofisiológico compatible con compresión la mejoría del paciente será excelente. Si no existe compresión anatómica en el estudio de RM, pero la electromiografía (EMG) es anormal, seguramente estarán indicadas otras medidas como la rehabilitación, antes de definir una conducta quirúrgica.

Las clínicas de dolor están saturadas de pacientes con problemas serios, la mayoría de ellos de origen neuropático, por procedimientos innecesarios que no siguieron estos parámetros básicos. Son pacientes de muy difícil manejo y en muchos casos con incapacidad laboral definitiva. De aquí que se venga acuñando el término de síndrome de túnel del carpo fallido, observándose aproximadamente en 5 a 12% de los enfermos intervenidos.

Cérvico-braquialgia

Nombre bastante rimbombante para definir que aún no conocemos el origen del dolor del paciente que nos consulta. La mayoría de las veces se trata de un imbalance muscular, sobre todo de la cintura escapular, siendo el síndrome miofascial el más característico pero más pobremente diagnosticado.

La gran mayoría de las veces se abusa de dos diagnósticos: la radiculopatía cervical y la ruptura parcial o completa del manguito rotador. Esto se puede obviar o confirmar con un adecuado interrogatorio y examen físico. Si definitivamente se sospecha una patología de estas dos zonas, está indicado solicitar imágenes diagnósticas. Para el estudio de las lesiones del manguito rotador, el examen de elección es la RM de hombro, que puede o no acompañarse de inyección de medio de contraste intra-articular. En manos expertas es un examen rápido y que da una información al médico tratante y al cirujano bastante amplia y suficiente.

Para las lesiones de la columna cervical es necesario insistir, en primera instancia, en la necesidad de una adecuada historia clínica ya que la abundancia de exámenes innecesarios es bastante grande. Es común observar que dolores locales, espasmo muscular cervical, espasmo suboccipital; (la mayoría de ellos causados por vicios posturales o tensionales), son frecuentemente estudiados con RM sin que haya necesidad. Estos estudios, al igual que en la columna lumbar, suelen mostrar alteraciones, que la mayoría de las veces hacen parte del envejecimiento normal de las personas y se interpretan como los causantes del dolor por el cual consultan los enfermos. Lo más grave de todo es que los pacientes quedan encasillados y son muchas veces llevados a procedimientos quirúrgicos que no están indicados y más incapacitantes que la patología inicial.

Si el paciente presenta un dolor de tipo radicular, que definitivamente se irradia a un dermatoma definido, y presenta déficit neurológico correspondiente a esa raíz, el examen indicado es una RM para definir si se trata de una protrusión del núcleo pulposo de un disco intervertebral, o de una estrechez del foramen de conjugación por un proceso espondiloartrósico avanzado o por una lesión traumática o neoplásica. Igualmente, si la clínica nos lleva a pensar en la posibilidad de patología medular (intrínsecas o extrínsecas), como la siringomielia, el canal cervical estrecho o los tumores intrarraqúdeos, entre otros.

Dolor de espalda

El dolor de espalda es uno de los grandes interrogantes en la práctica médica diaria. Los altos costos que conllevan su diagnóstico y tratamiento, más las incapacidades laborales, hacen que se analice permanentemente su costo. En Estados Unidos, 5% de la población sufre de este problema, y 80% de la población padece de lumbalgia en alguna época de su vida. En Colombia, según las estadísticas de la ACED, 8% de la población sufre de esta dolencia.

Dolor lumbar

Son múltiples las causas de dolor en esta zona del cuerpo. El imbalance muscular crónico (la más frecuente), las lesiones degenerativas espinales o de la cadera, la compresión de raíces o de nervios periféricos, el dolor visceral referido, el aparato musculoesquelético, las articulaciones de los miembros inferiores, los tejidos blandos locales de toda la zona y el dolor miofascial, son sólo algunas de las causas más frecuentes.

Lo más importante, como se viene recalcando a lo largo de este escrito, es que se haga una adecuada historia clínica, un completo examen físico general y neurológico y, por lo tanto, un certero diagnóstico clínico. Infortunadamente se ha vuelto el dolor lumbar sinónimo de RM de columna lumbar.

En estadísticas propias y aún no publicadas, se encontró que 92% de las RM de este segmento presentan alguna anomalía, que bien podría o no interpretarse como normal a la luz de la edad del paciente; y lo que es más grave aún, encontrar patología que la mayoría de las veces no tiene nada que ver con el cuadro clínico de los pacientes. Se encuentran múltiples y deficientes diagnósticos de hernia discal y, por lo tanto, de abuso de procedimientos quirúrgicos, simplemente porque en el estudio de imágenes se encontró una protrusión o una extrusión de material del núcleo pulposo de los discos intervertebrales. Es cuando los enfermos, a pesar del tratamiento, persisten con dolor, agravado muchas veces por la cirugía. El 20% de las presuntas hernias discales vistas en RM se encuentran como hallazgo incidental en pacientes asintomáticos.

Recomendación sobre la solicitud de imágenes

La radiografía simple de columna en pacientes con lumbalgia crónica o aguda no traumática no tiene indicación para la confirmación del diagnóstico en la mayoría de los casos; por lo tanto no se recomienda. Puede mostrar cambios por procesos espondiloartrósicos, por procesos infecciosos, calcificaciones patológicas, pero nada concluyente para identificar la verdadera causa de un dolor.

La experiencia ha venido mostrando que si el paciente presenta un dolor local, no irradiado ni referido, con examen neurológico normal, la imagen de elección es una gamagrafía ósea. Está muestra, entre otras cosas, si se está ante un proceso inflamatorio activo articular (facetarios), o si se está ante un cuadro infeccioso, o ante una patología artrósica avanzada, o si se trata de una enfermedad neoplásica primaria o secundaria.

Si por el contrario, el enfermo que consulta con dolor lumbar, tiene un examen neurológico anormal, se encuentra indicado solicitar una TAC o una RM. La TAC de columna lumbar es útil si se piensa que el problema doloroso del paciente está ocasionado por patología eminentemente ósea; por ejemplo, en el caso de osteofitos que se encuentren estrechando los recesos laterales o el canal raquídeo.

Cuando se trata de alteración de tejidos blandos (discos intervertebrales, raíces nerviosas, cauda equina, plexos nerviosos, ligamentos, etc.) el mejor examen es una RM. El diagnóstico de hernia discal debe hacerlo el clínico que se encuentra tratando al paciente. En neuroimagenología lo correcto es describir el estado real y actualizado del disco para que el médico tratante interprete estos resultados a la luz de la clínica; son muchos los pacientes que deambulan de lado a lado con informes radiológicos que hablan de hernia discal, buscando muchos de ellos una presunta cirugía (siempre encuentran quien se la realice) o retribución laboral o económica (en casos de enfermedad profesional o accidente de trabajo). Los términos que deben utilizarse son los de abombamiento, protrusión, extrusión, migración y secuestro. Se habla de abombamiento cuando el anillo fibroso del disco intervertebral aún se encuentra indemne, sin solución de continuidad y no haya salida de material del núcleo pulposo. En la extrusión ya hay ruptura del anillo fibroso, y el núcleo pulposo sobrepasa los límites habituales del disco y se insinúa al canal raquídeo o agujeros de conjugación, en forma de reloj de arena, localización eminentemente focal que puede o no hacer contacto con estructuras neurales. En la extrusión, el material del núcleo pulposo sale en forma abundante o masiva, que siempre comprime estructuras circunvecinas y suele estrechar cavidades y agujeros. La migración es la misma extrusión pero cuando el material se desplaza de los límites del disco, habitualmente en sentido caudal o cefálico, pudiendo comprometer otros niveles espinales (superior o inferior). En el secuestro, el disco migrado ya no tiene contacto con su superficie original y se encuentra libre en alguna cavidad u orificio. En estos últimos lo habitual es que haya compromiso neural.

La RM tiene sus principales indicaciones para: evaluar la extensión de un trauma espinal definido (compromiso de ligamentos, cono medular o cauda equina, presencia de hematomas, etc.), valorar la alineación y la relación entre cuerpos vertebrales, detectar procesos infecciosos que se encuentren afectando el canal raquídeo, los discos intervertebrales o los cuerpos vertebrales, así como el estudio de compresión de estructuras neurales de cualquier origen (discos intervertebrales, osteofitos, fibrosis, tumores, empiemas, etc.)

Síndrome de espalda fallida

Este es uno de los grandes problemas médicos y económicos al cual se enfrenta el médico, bien sea el cirujano o cirujanos que han intervenido, o los que actúan participando en la clínica del dolor; como también para los remitidores ante una patología previa. Se calcula que las dos terceras partes de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en su columna lumbar en los Estados Unidos, presentan dolor importante en su período posoperatorio inmediato o tardío. El síndrome de espalda fallida se ha definido como la persistencia de dolor, acompañado o no de síntomas neurológicos luego de un procedimiento quirúrgico en la columna lumbar. Gran parte del problema en nuestro medio colombiano es que muchos de los pacientes que acuden a la Clínica de Dolor no tenían indicación inicial de procedimiento quirúrgico para aliviar su dolor (muchos colegas operan resonancias y no enfermos); otros bien indicados, con adecuada técnica quirúrgica, hacen cuadros dolorosos severamente incapacitantes por cicatrices o fibrosis. Para estudiar y poder diferenciar entre las causas mecánicas que dan origen a este síndrome, el examen indicado es la RM siempre con inyección de medio de contraste, ya que es la única forma que tenemos de visualizar y diferenciar entre el material cicatrizal y otros tejidos diferentes. Algu-

nas de las causas mecánicas de este síndrome son: estenosis espinal o de forámenes de conjugación, material discal compresivo recurrente, inestabilidad espinal. Estos diagnósticos habitualmente llevan a nuevos procedimientos quirúrgicos, que en una buena parte de los casos no mejoran el dolor. Entre las causas no mecánicas se observa fibrosis, aracnoiditis, ganancia secundaria y trastornos de personalidad.

Grandes estudios han demostrado que las causas más frecuentes son: material discal herniado recurrente: 12-16% de los casos, estenosis no identificada en el preoperatorio (central espinal 7-40%, receso lateral 50% de los casos), fibrosis peridural: 6-8% de los casos y aracnoiditis: 6-16% de los casos. Otros diagnósticos que hemos encontrado en nuestros pacientes son: osteofitos posoperatorios tardíos, lesiones neurales transoperatorias, pseudomeningocele (habitualmente por lesión de duramadre no detectada durante la cirugía), espondilolistesis posoperatoria, cirugía en nivel equivocado, remoción incompleta de material discal comprometido y fusión espinal insuficiente.

Conclusiones

La selección apropiada de una imagen diagnóstica para el estudio de la muestra de dolor depende de: un adecuado diagnóstico presuntivo y del tipo de tejido que se piensa evaluar.

Es absolutamente indispensable la correlación clínica: que haya comunicación entre los médicos tratantes y los radiólogos para lograr un adecuado costo-beneficio.

En pacientes con dolor, sobre todo crónico, el uso de radiología simple tiene poca utilidad. Los exámenes más utilizados y de mayor beneficio son la gammagrafía ósea, la TAC y la RM.

Los pacientes con dolor crónico se benefician más, desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, cuando son tratados en forma interdisciplinaria, como se hace en las clínicas de dolor.

Lecturas recomendadas

- **Abrams, B.** Radiologic Techniques of special value. 2003. www.pain.com
- **Asociación Colombiana para Estudio del Dolor.** II Encuesta Nacional de Dolor. Opinómetro. 2002.
- **Bruno, MA.** Spine Poses Unique Challenges in Diagnosis and Treatment. Diagnostic Imaging, 2001. www.diagnosticimaging.com
- **Casey KL, Bushnell MC.** Pain Imaging. Seattle, USA: IASP press, 2000.
- **Kittelberger KP, LeBel AA, Borsook D.** Valoración del dolor. En: Borsook D, LeBel AA, McPeck B: Massachusetts General Hospital. Tratamiento del Dolor. *Marban*. 1999.
- **Modic MT.** Degenerative Disk Disease and Back Pain. *MRI Clin N Am* 1999; 7: 481-491.
- **Ochoa G.** Dolor Lumbar: una reevaluación de los conceptos. En: Hernández JJ, Fernández CF. Dolor 2001. Bogotá. Asociación Colombiana para Estudio del Dolor, 2001: 87-116
- **Taveras JM.** Neuroradiology, 3rd ed. Williams and Wilkins. 1996
- **Van Tulder M.** Low Back Pain: Summary of Systematic Reviews and Clinical Guidelines. In: Giamberardino, MA: *Pain 2002 – An Updated Review*. Seattle, USA. IASP press, 2002: 267-270.