

AUTORES

TIMOTHY W. FLYNN, PT, PHD¹

BRITT SMITH, PT, DPT²

ROGER CHOU, MD³

¹ Profesor distinguido, Rocky Mountain University of Health Professions, Provo, UT.

² Physical Therapist, SOAR Physical Therapy, Grand Junction, CO.

³ Associate Professor, Oregon Health & Science University, Portland, Oregon. Correspondencia para el Dr. Timothy W. Flynn, Rocky Mountain University of Health Professions, 561 East 1860 South, Provo, UT 84606.

E-mail:
tim@colpts.com

USO APROPIADO DEL DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR: ESTUDIOS POR IMÁGENES INNECESARIOS PUEDEN RESULTAR TANTO BENEFICIOSOS COMO PERJUDICIALES

Sinopsis

El porcentaje de resonancias magnéticas de columna lumbar en los Estados Unidos está creciendo a un ritmo alarmante, a pesar de la evidencia de que no se acompaña de mejores resultados para los pacientes. La sobreutilización de estudios por imágenes en pacientes con dolor lumbar se correlaciona con, y probablemente contribuye a, un aumento de 2 a 3 veces en las tasas quirúrgicas en los últimos 10 años. Además, el conocimiento por parte del paciente de las anomalías en la imagen puede disminuir la autopercepción de la salud y conducir a comportamientos catastróficos y de “evitar el dolor” que pueden predisponer al individuo a la cronicidad. El propósito de este comentario clínico es el siguiente: (1) describir un esquema sobre el uso apropiado, como se definió en guías recientes, del diagnóstico por imágenes en pacientes con dolor lumbar; (2) describir cómo el uso inadecuado de imágenes en dolor lumbar puede aumentar el riesgo de daño al paciente y contribuir a los recientes aumentos importantes en los costos de atención de la salud; (3) proporcionar a los fisioterapeutas directrices claras para educar a los pacientes tanto sobre los estudios de imágenes apropiados como sobre la información para amortiguar el potencial efecto negativo de la imagen en las percepciones y salud del paciente; y (4) presentar un ejemplo de vía clínica exitosa que redujo los estudios por imágenes y mejoró los resultados.

NIVEL DE EVIDENCIA

Diagnóstico / pronóstico / terapia, nivel 5. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011; 41 (11): 838-846, Epub 3 de junio de 2011. Doi: 10.2519 / jospt.2011.3618

Palabras claves

Columna lumbar; Resonancia magnética (RM); Sobreutilización; Chequeo; Pronóstico.

El dolor lumbar (DL) es común y costoso. Aproximadamente un cuarto de la población adulta de los Estados Unidos informaron haber padecido DL durante al menos 1 día entero en los últimos 3 meses⁽²⁰⁾ y el 2% de

todas las consultas médicas fueron por DL. En 2005, los gastos totales de atención de la salud en los Estados Unidos para DL fueron de aproximadamente \$ 85.9 mil millones ⁽⁴³⁾. El DL es el trastorno más frecuente que atienden los fisioterapeutas, alcanzando al 50% de todos los pacientes que buscan atención fisioterapéutica ambulatoria. En Estados Unidos, los fisioterapeutas son tanto el punto de entrada clínica como el principal contacto clínico para los pacientes con DL ⁽⁴⁵⁾. Los fisioterapeutas han ocupado más ampliamente este rol en el Ejército de los Estados Unidos donde, desde principios de los '70, se desempeñaron como proveedores de atención médica no médicos o extensores médicos, al realizar atención primaria (por ejemplo, evaluación y tratamiento para pacientes con condiciones neuromusculares tales como DL) ⁽³³⁾. Los fisioterapeutas del Ejército norteamericano están acreditados para solicitar a los pacientes estudios de diagnóstico por imágenes (radiografía, resonancia magnética, tomografía computada y exploración ósea). ⁽⁵³⁾ La implementación de estos programas de gestión neuromusculares se ha expandido a otros sistemas de salud ⁽⁴⁵⁾. Este papel evolutivo de los fisioterapeutas en el manejo del DL es consistente con la "Visión 2020 de la American Physical Therapy Association", que pide por "las personas que tengan acceso directo a fisioterapeutas en cualquier ambiente para el manejo del paciente, la prevención y los servicios de bienestar, incluyendo la condición como profesionales de elección, en las redes de salud, de los pacientes que posean todos los privilegios de la práctica autónoma"⁽³⁾. Por último, se proyecta una escasez de médicos de atención primaria para adultos ⁽²⁵⁾. Por lo tanto, es probable que los fisioterapeutas se conviertan en el punto de entrada para un número creciente de individuos con trastornos lumbares. Como tal, es imprescindible que los fisioterapeutas tengan un profundo conocimiento de los usos apropiados e inapropiados del diagnóstico por imágenes en pacientes con DL.

Actualmente, en algunos sistemas sanitarios los fisioterapeutas son los responsables de solicitar estudios por imágenes. Por lo tanto, es esencial que estos en los lugares conozcan las directrices actuales ⁽⁴⁵⁾. Además, todos los fisioterapeutas involucrados en el manejo de los trastornos lumbares desempeñan un papel crítico en la educación del paciente y tienen una fuerte influencia potencial en las expectativas del paciente con respecto a los estudios por imágenes. Corresponde a todos los proveedores de salud involucrados en el manejo del DL transmitir una información coherente y basada en la evidencia sobre el uso apropiado de las imágenes y ayudar en la reducción de las imágenes innecesarias. Por lo tanto, el objetivo de este comentario es revisar las directrices recomendadas para los estudios por imágenes en pacientes con dolor lumbar y discutir los riesgos y costos del uso inapropiado de los mismos. Además, discutiremos estrategias educativas que puedan tranquilizar y capacitar a los pacientes con conocimientos acerca de los beneficios y riesgos del diagnóstico por imágenes.

"Es imprescindible que los fisioterapeutas tengan un profundo conocimiento de los usos apropiados e inapropiados del diagnóstico por imágenes en pacientes con DL."

“La gran mayoría de los pacientes con DL no necesitan imágenes diagnósticas e incluso un porcentaje muy pequeño requiere imágenes más específicas como las de la resonancia magnética.”

USO APROPIADO DEL DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR

En 2007, la American College of Physicians y la American Pain Society publicaron una guía de práctica clínica conjunta sobre el diagnóstico y tratamiento del DL ⁽¹²⁾. Dicha guía proporciona información actual sobre el uso apropiado del diagnóstico por imágenes en pacientes con DL. Las 3 recomendaciones claves sobre diagnóstico por imágenes son las siguientes:

1. Los profesionales de la salud no deben solicitar de rutina imágenes u otras pruebas diagnósticas en pacientes con dolor lumbar inespecífico (grado: recomendación fuerte, moderada calidad de evidencia).
2. Los profesionales de la salud deben solicitar imágenes y pruebas diagnósticas en pacientes con dolor lumbar cuando existan deficiencias neurológicas severas o progresivas o cuando se sospechen condiciones subyacentes graves en base a la historia clínica y el examen físico (grado: recomendación fuerte, moderada calidad de evidencia).
3. Los profesionales de la salud deben evaluar a los pacientes con dolor lumbar persistente y signos o síntomas de radiculopatía o estenosis espinal con imágenes de resonancia magnética (preferentemente) o tomografía computarizada, sólo si son candidatos potenciales a cirugía o inyección epidural de esteroides (por sospecha de radiculopatía) (grado: recomendación fuerte, moderada calidad de evidencia).

Las evidencias que apoyan estas recomendaciones incluyen una serie de ensayos clínicos aleatorios. Recientemente se realizó un metanálisis de 6 ensayos aleatorios de pacientes (n = 1804) con lesión aguda o subaguda de dolor lumbar ⁽¹⁰⁾. Los pacientes de este estudio no tenían antecedentes clínicos que sugirieran una enfermedad subyacente grave. El metanálisis indicó que no había diferencia en los resultados de dolor, función, calidad de vida o mejora en general entre quienes recibieron los cuidados habituales sin una rutina de imágenes lumbares (radiografía, resonancia magnética o tomografía computarizada) en comparación con los que recibieron atención tradicional más diagnóstico por imágenes ⁽¹⁰⁾. De hecho, en los resultados a corto plazo, hubo una ligera tendencia que favoreció al cuidado habitual sin imágenes. Además, las imágenes de rutina no fueron asociadas con beneficios psicológicos ⁽¹⁰⁾, a pesar de la percepción de algunos profesionales de la salud, que creen que esta práctica podría ayudar a aliviar el miedo y la preocupación por el dolor lumbar ⁽⁵⁰⁾. Es importante destacar que, en 4 ensayos (n = 399) incluidos en el metanálisis que realizó imágenes en todos los pacientes o siguió a los pacientes por al menos 6 meses, no se encontraron condiciones subyacentes graves. Esta es otra evidencia de que la imagen puede no ser necesaria en ausencia de características sugestivas en la historia clínica. La gran mayoría de los pacientes con DL no necesitan imágenes diagnósticas e incluso un porcentaje muy pequeño requiere imágenes más específicas como las de la resonancia magnética. Los resultados de la historia

clínica y el examen físico determinan si se necesita pedir un estudio de imágenes. En consonancia con el trabajo en curso sobre el subgrupo y la estadificación de los pacientes con DL, el primer paso es determinar si el paciente es apto para ser tratado sólo con terapia física o si se justifica un diagnóstico adicional⁽¹⁶⁾. El componente clave en este paso es identificar banderas rojas o características clínicas que representen una patología subyacente grave. La TABLA proporciona las guías basadas en evidencia de la American College of Physicians/American Pain Society para solicitar imágenes cuando se presentan características claves en la historia clínica o en el examen físico.

En un entorno de atención primaria, la prevalencia de tasas de DL debido al cáncer es de aproximadamente el 0,7%, la de fractura por compresión de 4% e infección espinal 0.01%⁽³⁵⁾. Las estimaciones de prevalencia de espondilitis anquilosante en pacientes atendidos en centros de atención primaria de la salud alcanzaron entre un 0,3% y 5%^(35, 52). La exploración sistemática de los factores de riesgo para el cáncer y la infección se deben considerar un estándar de atención en el manejo del DL en la práctica del fisioterapeuta. En un amplio estudio prospectivo en un centro de atención primaria, los antecedentes de cáncer (relación de probabilidad positiva, 14,7), pérdida de peso sin causa (relación de probabilidad positiva, 2,7), ausencia de mejora luego de 1 mes (relación de probabilidad positiva, 3,0), y edad mayor de 50 años (relación de probabilidad positiva, 2,7) se asociaron con una mayor probabilidad de cáncer⁽¹⁸⁾.

En pacientes con antecedentes de cáncer (sin incluir el cáncer de piel no melanoma) la probabilidad post-prueba de cáncer que presentaba el dolor de espalda aumentó aproximadamente del 0,7% al 9%. Esto significa que aproximadamente 1 de cada 10 de estos pacientes tendría metástasis del cáncer y, por lo tanto, el fisioterapeuta debería recomendar estudios por imágenes en este subgrupo de pacientes⁽³⁴⁾. Por el contrario, en pacientes con cualquiera de los otros 3 factores de riesgo (pérdida de peso sin causa, mayores de 50 años, falta de mejor luego de 1 mes) la probabilidad de cáncer sólo aumenta aproximadamente 1,2%. En este caso, se justifica un enfoque más pragmático que incluya un estrecho seguimiento y una expectativa de mejora de los síntomas durante la rehabilitación (38, 51). Si se observa poca o ninguna mejora es conveniente solicitar pruebas diagnósticas para descartar el cáncer.

Hay 2 condiciones emergentes aunque raras, cauda equina e infección vertebral, donde incluso un breve retraso en el diagnóstico puede tener un efecto negativo en el resultado de los pacientes. Las principales características clínicas incluyen retención urinaria, anestesia en silla de montar, incontinencia fecal o fiebre (especialmente en pacientes con factores de riesgo para bacteriemia)^(13, 46). También se indican estudios por imágenes inmediatos para los pacientes con deficiencias neurológicas graves o progresivas, tales como la debilidad motora progresiva en un solo nivel o el déficit espinal en múltiples niveles.

“El trabajo en curso sobre el subgrupo y la estadificación de los pacientes con DL, el primer paso es determinar si el paciente es apto para ser tratado sólo con terapia física o si se justifica un diagnóstico adicional. El componente clave en este paso es identificar banderas rojas o características clínicas que representen una patología subyacente grave.”

TABLA 1

DETECCIÓN DE BANDERAS ROJAS

Causa posible / Características principales en el Examen Físico	Imágenes	Estudios adicionales
Cáncer	RM	
Pérdida de peso inexplicable, falta de mejora después de 1 mes, mayores de 50 años	Radiografía lumbosacra simple	VSE
Múltiples factores de riesgo presentes	Radiografía sencilla o RM	
Infección vertebral		
Fiebre, uso de drogas intravenosas, infección reciente	RM	VSE y/o PCR
Síndrome de Cauda equina		
Retención urinaria, déficits motores a múltiples niveles, incontinencia fecal, anestesia en silla de montar	RM	Ninguno
Fractura por compresión vertebral		
Antecedentes de osteoporosis, uso de corticosteroides, edad adulta	Radiografía lumbosacra simple	Ninguno
Espondilitis anquilosante		
Rigidez matutina, mejora con el ejercicio, dolor de nalgas alterno, insomnio debido al dolor de espalda durante la segunda parte de la noche, edad más joven	Radiografía simple antero-posterior de la pelvis	VSE y/o PCC, ALH-B27
Deficiencias neurológicas severas/progresivas	RM	
Debilidad motora progresiva		Considerar EMG/VCN

Abreviaturas: PCR, proteína C reactiva; EMG/VCN: electromiografía / velocidad de conducción nerviosa; VSE, velocidad de sedimentación de eritrocitos; ALH-B27, antígeno leucocitario humano B27; DL, dolor lumbar; RM, resonancia magnética. Adaptado con permiso de Chou R, et al ⁽¹²⁾

“No existen pruebas de que sea peligroso para los pacientes con fractura por compresión, sin inestabilidad espinal ni compromiso neurológico, realizar terapia física.”

Cuando se manejan pacientes con DL, los fisioterapeutas están en una clara ventaja para monitorear los cambios en el estado físico a lo largo del tiempo. Frecuentemente, estos pacientes están sometidos a un proceso de atención de la salud en el cual el fisioterapeuta es capaz de reevaluar su estado neurológico de forma continua. Así, en ausencia de una condición emergente, tal como ocurre en pacientes sin signos de compromiso neurológico pero que pueden tener características sugestivas de una fractura por compresión o espondilitis anquilosante, el fisioterapeuta puede iniciar el tratamiento sin la necesidad de imágenes. Además, no existen pruebas de que sea peligroso para los pacientes con fractura por compresión, sin inestabilidad espinal ni compromiso neurológico, realizar terapia física y que ésta encabece las opciones de terapia para quienes padecen espondilitis anquilosante ⁽¹⁴⁾. Por lo tanto, se puede iniciar una terapia física apropiada y el diagnóstico adicional se basará en la respuesta al tratamiento y en los resultados en el paciente. Por ejemplo, si el paciente no mejora luego de 4 semanas de tratamiento con fisioterapia, se puede considerar el diagnóstico por imágenes; aunque, como se señaló anteriormente, la probabilidad de enfermedades subyacentes basadas en este factor sigue siendo baja. Están disponibles guías adicionales sobre

imágenes del American College of Radiology, que también ofrece acceso gratuito a través de la web ^(2,15).

En resumen, las directrices proporcionan una guía clara y sucinta para prescribir imágenes de forma correcta. Como se indicó anteriormente, el uso de imágenes en los estadios agudo y subagudo (más de 12 semanas) de un episodio de dolor lumbar sólo está garantizado como un método para descartar patologías serias y no debe ser utilizado como guía de rutina para tomar decisiones terapéuticas. Por lo tanto, en el tratamiento temprano de un episodio de dolor lumbar, es tarea del fisioterapeuta explicar al paciente que los estudios por imágenes en esa instancia del tratamiento, junto con otras pruebas diagnósticas, generalmente no ayudan a identificar una causa precisa, no mejoran los resultados y suman gastos adicionales ⁽¹²⁾.

USO INAPROPIADO DE IMÁGENES EN COLUMNA LUMBAR: EFECTOS DAÑINOS

El diagnóstico por imágenes en individuos con DL sólo debe utilizarse si los resultados de la imagen conducen a una decisión clínica que resulte en una mejoría de los resultados para los pacientes. Esta declaración parece tanto lógica como obvia; sin embargo, los datos sugieren que en el actual sistema de salud estadounidense, este no es el principio rector ^(22,42). Un estudio reciente del Journal of the American College of Radiology encontró que el 26% de las imágenes solicitadas eran inapropiadas, y los autores citaron "RMN para dolor agudo en la parte posterior de la espalda sin terapia conservadora" como un criterio para identificar la utilización inapropiada ⁽⁴¹⁾. El estudio encontró una tasa de derivación inapropiada del 53% para TC y del 35% para RM ⁽⁴¹⁾.

La RMN (Resonancia Magnética Nuclear) puede, de hecho, facilitar la "medicalización" del dolor lumbar, debido a la detallada representación visual de la anatomía patológica ⁽⁸⁾. De hecho, es cuestionable si el término anatomía patológica o anormalidad describe apropiadamente lo que podría considerarse no patológicos o normal, en relación con la edad o los cambios degenerativos. Por ejemplo, entre personas asintomáticas de 60 años o mayores el 36% tenía una hernia discal, el 21% tenía estenosis espinal y más del 90% tenía un disco degenerativo o protuberante ⁽⁶⁾. Carragee y colaboradores ⁽⁹⁾ realizaron resonancias magnéticas en el inicio del estudio (sin síntomas de DL) y luego repitieron la RMN si el paciente desarrolló un episodio de DL. La muestra incluyó a 200 pacientes que fueron seguidos durante 5 años ⁽⁹⁾. En los pacientes que desarrollaron DL clínicamente grave durante los 5 años siguientes, el 84% tenía una imagen lumbar sin cambios o mejoras en las anomalías halladas después de que los síntomas se desarrollaran. Además, al inicio del estudio (sin DL), hubo una alta incidencia de lo que en la mayoría de los estudios parecería ser una patología potencialmente seria: casi el 50% tenía protrusión o extrusión de disco, casi el 30% fisuras anulares y hubo

“Es tarea del fisioterapeuta explicar al paciente que los estudios por imágenes en esa instancia del tratamiento, junto con otras pruebas diagnósticas, generalmente no ayudan a identificar una causa precisa, no mejoran los resultados y suman gastos adicionales.”

“Más del 90% de los individuos presentó imágenes sin hallazgos significativos en relación a síntomas lumbares, lo que indica que la asociación entre estos hallazgos y los síntomas es débil.”

irritación potencial de las raíces nerviosas en el 22%⁽⁹⁾. Por lo tanto, más del 90% de los individuos presentó imágenes sin hallazgos significativos en relación a síntomas lumbares, lo que indica que la asociación entre estos hallazgos y los síntomas es débil⁽⁹⁾. Jarvik y colaboradores⁽³⁶⁾ en un seguimiento de 3 años de un grupo de pacientes que no tenía DL al inicio del estudio en el Veteran's Administration Hospital, informó que sólo 2 hallazgos en las resonancias magnéticas pueden predecir futuros episodios de DL: la estenosis del canal lumbar y el contacto con las raíces nerviosas. De hecho, antecedentes de depresión fueron más predictivos que cualquiera de estos dos hallazgos de resonancia magnética⁽³⁶⁾. Hasta la fecha, no existe evidencia de que la selección de tratamientos terapéuticos basados en la presencia de hallazgos comunes en imágenes, en personas con DL no radicular, mejore los resultados⁽¹²⁾. Por lo tanto, la decisión de solicitar imágenes requiere que los profesionales de la salud consideren el daño potencial que puede causar el pedido excesivo de estudios por imágenes.

El daño potencial asociado con la “sobre imagen” de la columna lumbar en pacientes con DL incluye la exposición a la radiación (radiografías lumbares y TAC)^(5, 23), exposición al contraste yodado (TAC) (1), aumento del riesgo de cirugía (RMN)^(37, 42) y riesgo de ser “estigmatizado” cuando se le informa al paciente de una anomalía (radiografías y RM lumbares)^(24, 32, 39). En 2007, se realizaron 2,2 millones de tomografías computadas lumbares en Estados Unidos. En base a la exposición a la radiación que esos pacientes recibieron, se proyectó que esas tomografías podrían causar 1.200 casos de cáncer adicionales⁽⁵⁾. Generalmente se cree que al menos un tercio de esos estudios no son médicamente necesarios⁽⁷⁾. Aunque mucho menos preocupante, los agentes de contraste de la RMN basados en gadolinio tienen algún riesgo⁽¹⁵⁾. Por lo general, estos agentes son muy seguros. Sin embargo, se recomienda no administrar agentes de contraste basados en gadolinio en pacientes con enfermedad renal crónica o aguda significativa⁽¹⁵⁾.

Las radiografías de la columna lumbar proporcionan una dosis de radiación estimada equivalente a un historial de seis meses (radiación asociada con la vida normal diaria)⁽⁴⁸⁾. Mientras que el riesgo se considera muy bajo, incide en 1 en 100.000 a 1 de cada 10.000 como riesgo de cáncer mortal⁽⁴⁸⁾. El promedio de exposición a la radiación para radiografía lumbar es 75 veces mayor que el de una radiografía de tórax, que es particularmente preocupante en las mujeres jóvenes, dada la dificultad para proteger eficazmente las gónadas⁽²³⁾. Se estima que la radiación gonadal en las mujeres debido a la radiografía lumbar es equivalente a una radiografía de tórax diaria durante varios años⁽³⁵⁾.

Se ha establecido una gran variabilidad en las tasas quirúrgicas de la columna lumbar^(57, 56). Aunque no se puede establecer la causalidad directa, existe una fuerte asociación entre tasas de imágenes de avanzada de la columna vertebral y tasas de cirugía⁽⁵⁴⁾. La **Figura 1A** muestra la

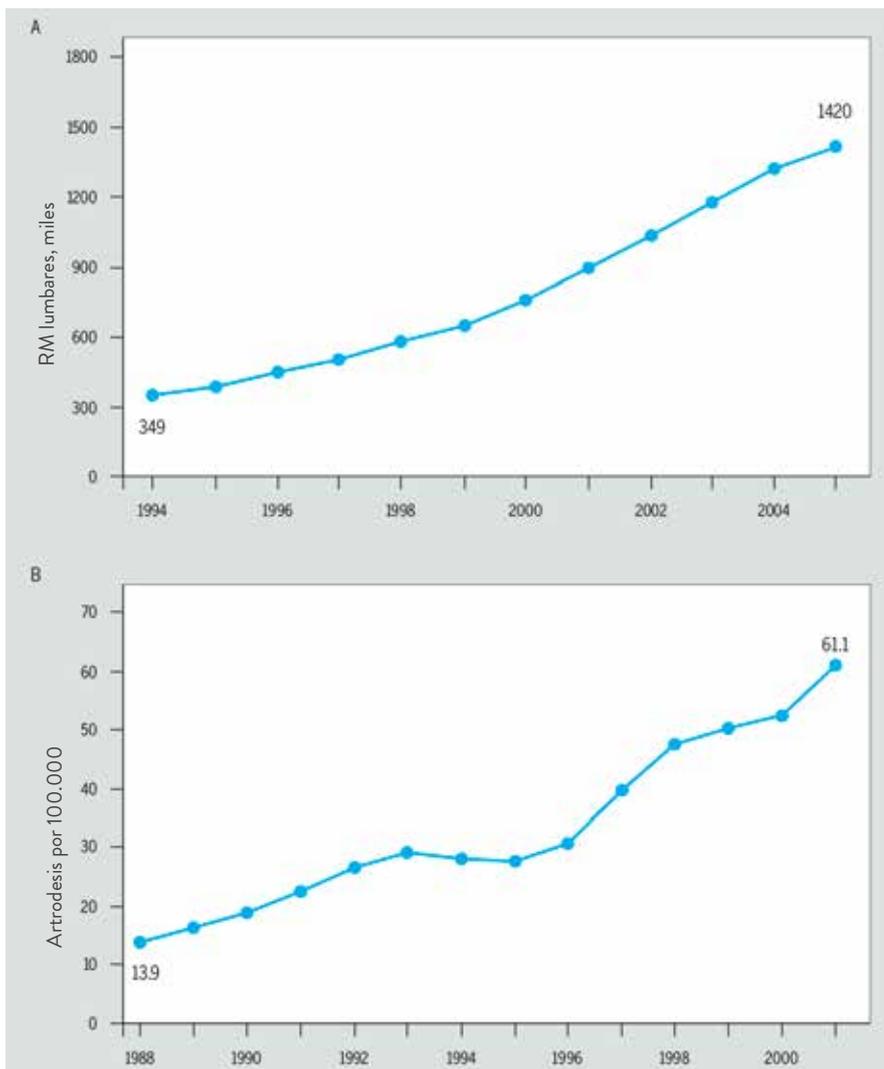


FIGURA 1. (A) Tendencias en RNM lumbares y (B) artrodesis lumbares en la población de los seguros médicos estadounidense. Reproducido con permiso de Deyo y col. ⁽²¹⁾

“Las radiografías de la columna lumbar proporcionan una dosis de radiación estimada equivalente a un historial de seis meses (radiación asociada con la vida normal diaria).”

utilización creciente de la RMN lumbar en la población de los seguros médicos estadounidenses desde 1994 a 2004, y la **Figura 1B** muestra el incremento de la utilización de artrodesis vertebrales en esta misma población entre 1988 y 2001 ⁽¹⁹⁾. Entre los beneficiarios de Medicare, la tasa de utilización de la RMN de columna dorsal representó el 22% de la variabilidad en las tasas generales de cirugía de columna, que es más del doble de la variabilidad que explican las diferencias en las características de los pacientes ⁽⁴²⁾. Además, el uso de RMN versus radiografía lumbar temprana en el curso de un episodio de DL resultó en un incremento de 3 veces en las tasas quirúrgicas, sin mejoras en los resultados en los años siguientes ⁽³⁷⁾. La cirugía de columna lumbar innecesaria es costosa y tiene efectos secundarios significativos, incluyendo la muerte. Las complicaciones con riesgo de muerte son particularmente comunes en adultos mayores, con rangos que van desde el 2,3% entre los pacientes con des-

“Además de los efectos dañinos potenciales de la radiación y los riesgos asociados con la cirugía espinal, existe evidencia de que informar a los pacientes que presentan una "anomalía en la imagen" tiene efectos negativos relacionados con la estigmatización.”

compresión sola, al 5,6% entre los que se realizan fusiones complejas ⁽⁴⁴⁾. Asimismo, en la población adulta, la probabilidad de múltiples cirugías espinales es considerable. Martin y colaboradores ⁽⁴⁴⁾ informaron que los pacientes que se realizaron cirugías entre 1990 y 1993, tenían una incidencia acumulada del 19% de re-operación durante los siguientes 11 años. Además de los efectos dañinos potenciales de la radiación y los riesgos asociados con la cirugía espinal, existe evidencia de que informar a los pacientes que presentan una "anomalía en la imagen" tiene efectos negativos relacionados con la estigmatización ⁽²⁴⁾. Por ejemplo, Ash y colegas ⁽⁴⁾ realizaron resonancias magnéticas en 246 pacientes con DL agudo o crónico y posteriormente los dividieron al azar para recibir o no los resultados de la imagen. Al año, ambos grupos presentaron resultados clínicos similares; sin embargo, la autoevaluación general de la salud mejoró significativamente más en el grupo que permaneció ciego a los resultados de su RM ⁽⁴⁾.

POSICIONAR LOS RESULTADOS DE LAS IMÁGENES EN EL CONTEXTO APROPIADO: EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Los estudios por imágenes pueden conducir a estudios adicionales, seguimiento y referencias, y dar como resultado un procedimiento invasivo con beneficios limitados o cuestionables ⁽¹¹⁾. Además, puede ser muy difícil contrarrestar las consecuencias negativas luego de una imagen con una supuesta patología, tal como una hernia o una degeneración discal. El paciente, seguramente, se centrará en esto como la fuente de su problema. Por lo tanto, el fisioterapeuta debe proporcionar información clara para revertir los efectos potencialmente negativos que pueden provocar el conocimiento de las anomalías en la imagen sobre la percepción de la salud. Sin embargo, va más allá de impartir información. El fisioterapeuta debe, con frecuencia, cambiar la creencia del paciente que su DL no mejorará a menos que la imagen mejore. Debemos reiterarle al paciente que la imagen de algún tipo de lesión de disco representa una "foto" de un momento determinado en el tiempo y que no existen pruebas convincentes que esto indique o los condene a un proceso prolongado de deterioro/incapacidad. Ellos necesitan una confirmación frecuente de que no existe un daño o enfermedad grave y que el pronóstico general es bueno –por ejemplo, un mensaje positivo y consistente que informe al paciente que, independientemente de los hallazgos en la imagen, la gran mayoría los dolores lumbares se resuelven con bastante rapidez, que el riesgo de DL crónico es muy bajo y que, por lo tanto, las probabilidades de recuperación son buenas. Es particularmente importante identificar a los individuos con creencias que previenen el temor sobre los efectos de la actividad y del trabajo en su DL, con el fin de aplicar un programa agresivo para romper el ciclo de inactividad, desuso y creciente incapacidad ⁽⁴⁰⁾. En estos individuos, está garantizado el éxito de un programa espe-

cífico que se centre en corregir las creencias erróneas sobre los efectos negativos de la actividad o ejercicios en la espalda y que los comprometa a una fisioterapia activa ⁽²⁸⁻³⁰⁾. Además, un programa de educación psico-social puede tener un efecto positivo sobre las creencias acerca del DL en la prevención primaria ⁽²⁹⁾.

Durante el proceso educativo puede resultar útil ofrecer a los pacientes ejemplos sobre patologías en imágenes que no están asociadas con dolor e incapacidad. Comparar las radiografías de la **Figura 2** y las imágenes de RMN de la FIGURA 3 de un varón de 62 años con reemplazo bilateral de cadera en 2002, con la FIGURA 4, que son imágenes de RMN de un varón de 32 años con DL crónico. Las imágenes del paciente de 62 años muestran alteraciones degenerativas lumbares significativas asociadas con síntomas intermitentes, que él manejó con ejercicios, yoga y, ocasionalmente, fisioterapia. Tuvo un episodio de DL en el verano de 2010, que reincidió como DL agudo después de hacer canotaje y montañismo durante 2 semanas. Durante el viaje pudo superar el dolor con ibuprofeno y estiramiento. Posteriormente tuvo una recuperación completa de este episodio de dolor luego de 9 sesiones de terapia física (puntuación en el cuestionario Oswestry Low Back Pain Disability: 46% en el peor momento y 6% en el alta). Fue contactado 6 meses después de su visita inicial y comentó que había completado recientemente 2 semanas de trekking como mochilero en la Divisoria Continental de Estados Unidos y que actualmente no sufría de DL.

El Gerente de un negocio de autopartes de 32 años tenía antecedentes de DL. Estuvo con licencia por incapacidad y regresó a trabajar en septiembre de 2009 con un DL severo. En la FIGURA 4 se muestran las RM de 2009 que fueron interpretadas como relativamente "sin complicaciones", con enfermedad degenerativa del disco en L4-5 y L5-S1 y protrusión leve del disco en L4-5. Su canal medular era adecuado en todos los niveles. El paciente no fue considerado "candidato quirúrgico", y fue derivado a fisioterapia. Realizó 24 sesiones de fisioterapia durante 9 meses, centradas en el fortalecimiento y acondicionamiento del core. Su puntuación Oswestry mejoró de 84% a 36% al momento del alta. Curiosamente, este paciente tenía una baja puntuación en la subescala de actividad física (10 de 24) y subescala de trabajo (9 de 42) en el Fear-Avoidance Belief Questionnaire (FABQ: cuestionario de creencias que evitan el miedo). Volvió a trabajar en febrero de 2010, en un nuevo local de venta de autopartes, con niveles moderados de DL e incapacidad. Claramente, los resultados de la RM en este paciente no reflejan una patología grave; sin embargo continuó teniendo DL, mientras que el paciente de 62 años de nuestro primer ejemplo tenía una proverbial "columna vertebral de 85 años" y disfrutaba de una estilo de vida físico robusto.

El uso de tales ejemplos puede ayudar a los pacientes a entender que los hallazgos en imágenes no determinan la extensión o las limitaciones



FIGURA 2. (A) Radiografía antero-posterior que muestra un gran conjunto de osteofitos en L3-4 a la izquierda. (B) Radiografía lateral que muestra retrolistesis en L1-2 y L2-3, con evidencia de enfermedad degenerativa de disco en varios niveles.

del dolor, y que el foco debería estar puesto en maximizar la función. Por último, la recuperación y el alivio del dolor dependen de lograr que el paciente vuelva a estar activo y de restaurar la función normal ⁽⁵⁵⁾. Es imprescindible educar a los pacientes sobre las limitaciones y el uso del diagnóstico por imágenes de la columna lumbar.

“Es imprescindible educar a los pacientes sobre las limitaciones y el uso del diagnóstico por imágenes de la columna lumbar.”

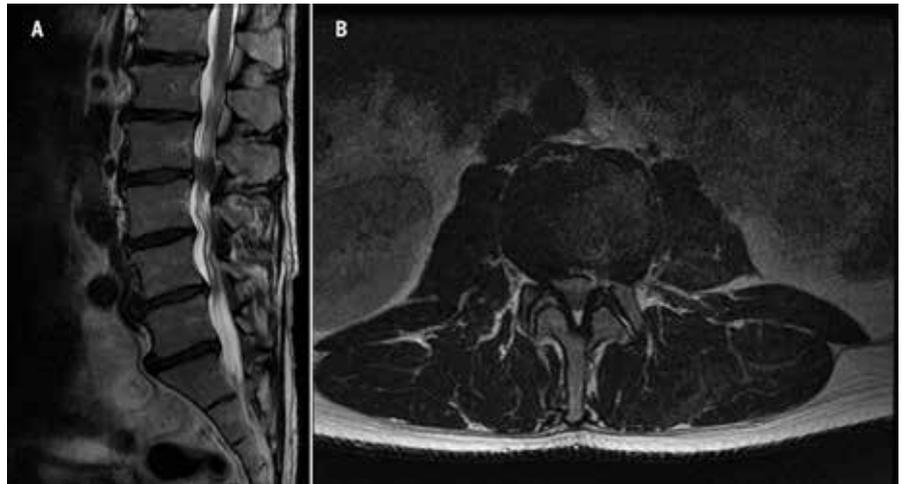


FIGURA 3. (A) Imagen de RM T2 sagital que muestra la hernia del núcleo pulposo en L2-3 con estenosis del canal. (B) Imagen de RM T2 transversal de L2-3 con estenosis grave del canal central.

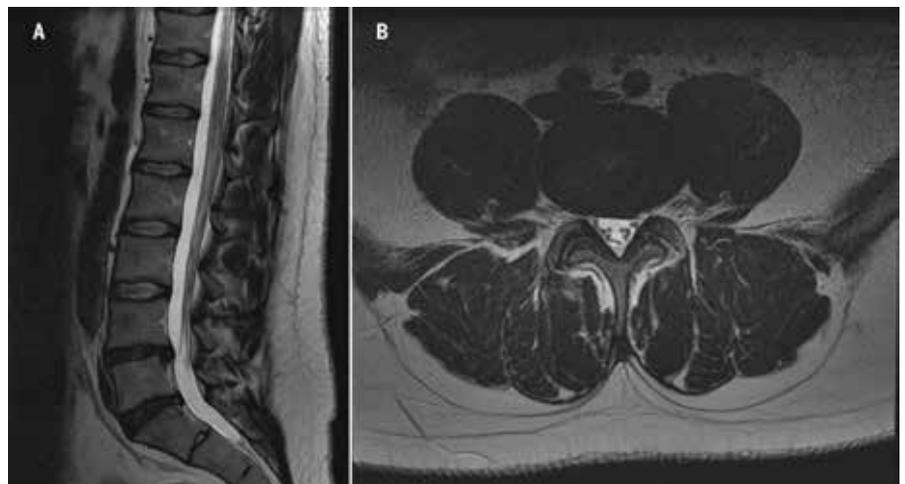


FIGURA 4. (A) Imagen de RMN T2 sagital con patología degenerativa del disco en la columna lumbar inferior y protrusión leve del disco en L4-5. (B) Imagen de RMN T2 transversal con protrusión moderada del disco en L4-5.

Wennberg sostiene que el cambio a la toma de decisiones compartida y la "atención centrada en las preferencias", lejos de la toma de decisiones paternalista, "delegada" y la "atención sensible a la oferta", reducirá realmente las tasas de utilización de servicios (por ejemplo, cirugías e imágenes), si educamos a los pacientes sobre los hechos ⁽⁵⁸⁾. Las pruebas que

apoyan esta afirmación incluye un ensayo clínico, en el cual los pacientes con DL que eran candidatos para cirugía electiva de columna fueron asignados al azar para leer un folleto y ver un video con pacientes reales describiendo sus preferencias y decisiones sobre la posibilidad de someterse o no a una cirugía, frente a un grupo de control que recibió sólo el folleto ⁽¹⁷⁾. El folleto contenía ilustraciones anatómicas de la columna lumbar, una discusión sobre tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos para hernia de disco y estenosis espinal, una descripción general de resultados esperados y un breve test de autoevaluación sobre el material del folleto. El video incluyó gráficos animados sobre la anatomía vertebral, una discusión sobre los problemas que causa el dolor de espalda y una discusión sobre las ambigüedades en el diagnóstico. Se presentaron las probabilidades de resultados para los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos a los 1, 4 y 10 años, junto con entrevistas a pacientes reales que habían experimentado buenos o malos resultados en tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Los pacientes que vieron el video obtuvieron puntajes más altos en una prueba de conocimiento sobre información para la toma de decisiones y los pacientes con hernia de disco que vieron el video fueron menos propensos a elegir la cirugía que los pacientes que sólo recibieron el folleto (32% versus 47%) ⁽¹⁷⁾. Los resultados al año, de los pacientes de cualquier grupo que decidieron en contra de la cirugía, fueron los mismos que los de los pacientes que se sometieron a una cirugía, por lo tanto las tasas de cirugía se redujeron sin resultados adversos ⁽¹⁷⁾. Wennberg ⁽⁵⁸⁾ sugiere que el principal impedimento para desarrollar la toma de decisiones compartida es un sistema de reembolso que recompensa a los médicos por realizar una operación pero no por tomar el tiempo para saber lo que quieren los pacientes. En trastornos de gran volumen, DL en particular, es crucial cambiar el sistema de atención sanitaria para implementar la toma de decisiones compartida basada en la preferencia de los pacientes y reducir la sobreutilización de las imágenes. Un sistema que ubica a los fisioterapeutas como primeros proveedores de salud para el dolor de espalda, tiene el potencial para mejorar los resultados y reducir la utilización excesiva de recursos limitados y costosos, al mismo tiempo que se ofrece un cuidado de la salud tanto basado en la evidencia como sensible a las preferencias del paciente.

VIAS POTENCIALES PARA DISMINUIR LOS ESTUDIOS POR IMÁGENES: EL EJEMPLO VIRGINIA MASON

Cuando se usa adecuadamente las imágenes, en etapas tempranas a intermedias de un individuo que presenta DL, deben ser poco frecuentes. Varias publicaciones han pedido un enfoque basado en la evidencia al considerar el diagnóstico por imágenes en pacientes con DL ^(12, 35, 41, 49). Sin embargo, poner en práctica estas pruebas ha demostrado ser desalentador, ya que los estudios por imágenes continúan aumentando ⁽²¹⁾. Una revisión sistemática reciente evaluó el efecto de la distribución de materiales educativos a profesionales de la salud sobre las tasas de es-

“El principal impedimento para desarrollar la toma de decisiones compartida es un sistema de reembolso que recompensa a los médicos por realizar una operación pero no por tomar el tiempo para saber lo que quieren los pacientes.”

“El éxito del programa se basa en el supuesto de que en la gran mayoría de los pacientes, con mejoría de la función, las imágenes no son necesarias ni apropiadas.”

tudios por imágenes para DL apropiados ⁽²⁶⁾. La mayoría de los estudios incluidos no observaron ninguna mejora significativa en las tasas de estudios por imágenes apropiados, y actualmente no está claro si los materiales educativos son efectivos o no para cambiar el comportamiento sobre imágenes en DL ⁽²⁶⁾.

Una excepción es la experiencia del Virginia Mason Medical Center en Seattle, WA, en el cambio de las vías de atención para los individuos que presentan DL ⁽⁴⁷⁾. En el verano de 2004, la compañía de seguros Aetna le informó a Virginia Mason que sus prácticas de especialidad costaban hasta dos veces más caras que otras prácticas locales para la misma atención ⁽²⁷⁾. Esto dio como resultado un estudio en el Virginia Mason sobre el proceso de cuidado para DL y señaló la falta de procedimientos estandarizados basados en la evidencia. Aunque los médicos del centro de salud eran asalariados y no tenía incentivos financieros directos para solicitar estudios excesivos, muchos habían adquirido el hábito de solicitar una resonancia magnética ⁽²⁷⁾. La solución propuesta fue cambiar el método e implementar un protocolo basado en la evidencia con terapia física por adelantado (**Figura 5**) ⁽²⁷⁾. El resultado fue que, al año, el número de individuos con DL que se realizó una RM disminuyó del 15 al 10% ⁽²⁷⁾. Además, el costo la atención se redujo de \$2.100 - \$2.200 a \$900 - \$1.000, y el inicio temprano de la fisioterapia redujo la necesidad de personal en el centro de dolor crónico del Virginia Mason, mientras que fueron menos los pacientes con DL que pasaron a ese nivel de atención ⁽²⁷⁾. El nuevo modelo dio como resultado que sólo el 6% de los pacientes perdieran tiempo de su trabajo, aunque una investigación adicional también debería informar sobre los resultados adicionales, centrados en el paciente, de este modelo de atención. Los desafíos para implementar este ejemplo son importantes, ya que hay muchas partes interesadas en la industria del DL. El éxito del programa se basa en el supuesto de que en la gran mayoría de los pacientes, con mejoría de la función, las imágenes no son necesarias ni apropiadas. Sin embargo, en el actual sistema sanitario, la implementación de este modelo requiere la colaboración entre compradores, planes de salud y proveedores que operan en un sistema de suministro integrado, donde todas las partes tienen acceso la información de costos detallada, junto con incentivos estructurados para que los proveedores más eficientes obtengan algunos ahorros mientras aumentan la capacidad. Además, es imprescindible que el fisioterapeuta, si se desempeña como punto de entrada, esté bien informado sobre las pautas de utilización adecuada de las imágenes y cómo implementarlas correctamente.

Conclusión

El diagnóstico por imágenes es un componente de atención médica importante, para pacientes con problemas lumbares, cuando se utiliza adecuadamente. El uso inapropiado de las imágenes de la columna lumbar puede aumentar el riesgo de daño en el paciente y contribuir al incremento de los costos de atención de la salud. Los fisioterapeutas tienen

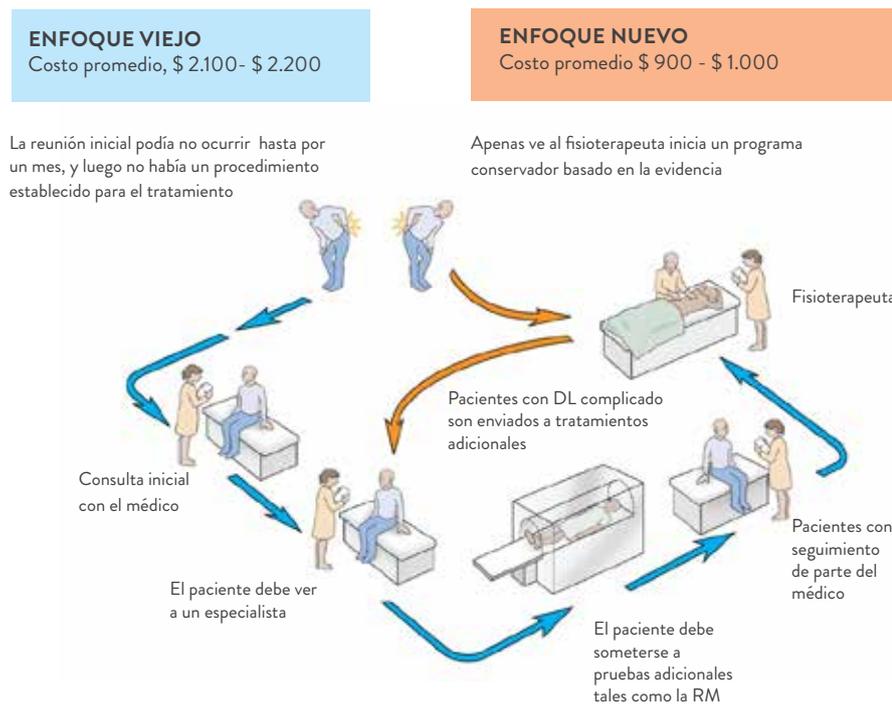


FIGURA 5. Ejemplo de Virginia Mason para un esquema de manejo del DL.

un rol importante en la educación del paciente, y de los médicos, sobre el uso apropiado de las imágenes y la integración de los hallazgos de imágenes al contexto general de la función e incapacidad del paciente. Las futuras investigaciones deberían continuar explorando vías clínicas para reducir la cantidad de imágenes innecesarias, disminuir los costos y mejorar los resultados de los pacientes. ●

“Los fisioterapeutas tienen un rol importante en la educación del paciente, y de los médicos, sobre el uso apropiado de las imágenes y la integración de los hallazgos de imágenes al contexto general de la función e incapacidad del paciente.”

Bibliografía

1. Amato E, Lizio D, Settineri N, Di Pasquale A, Salamone I, Pandolfo I. A method to evaluate the dose increase in CT with iodinated contrast medium. *Med Phys*. 2010;37:4249-4256.
2. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Available at: http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/app_criteria/pdf/Expert-Panelon-NeurologicImaging/lowbackpainDoc7.aspx. Accessed September 29, 2011.
3. American Physical Therapy Association. APTA Vision Statement for Physical Therapy 2020. Available at: http://www.apta.org/AM/Template.cfm?Section=Vision_20201&Template=/TaggedPage/TaggedPageDisplay.cfm&TPLID=285&ContentID=32061. Accessed August 7, 2011.
4. Ash LM, Modic MT, Obuchowski NA, Ross JS, Brant-Zawadzki MN, Grooff PN. Effects of diagnostic information, per se, on patient outcomes in acute radiculopathy and low back pain. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2008;29:1098-1103. [http:// dx.doi.org/](http://dx.doi.org/)

org/10.3174/ajnr.A0999

5. Berrington de Gonzalez A, Mahesh M, Kim K, et al. Projected cancer risks from computed tomographic scans performed in the United States in 2007. *Arch Intern Med.* 2009;169:2071-2077.
6. Boden SD, Davis DO, Dina TS, Patronas NJ, Wiesel SW. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am.* 1990;72:403-408.
7. Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography-- an increasing source of radiation exposure. *N Engl J Med.* 2007;357:2277-2284. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra072149>
8. Breslau J, Seidenwurm D. Socioeconomic aspects of spinal imaging: impact of radiological diagnosis on lumbar spine-related disability. *Top Magn Reson Imaging.* 2000;11:218-223.
9. Carragee E, Alamin T, Cheng I, Franklin T, van den Haak E, Hurwitz E. Are first-time episodes of serious LBP associated with new MRI findings? *Spine J.* 2006;6:624-635. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2006.03.005>
10. Chou R, Fu R, Carrino JA, Deyo RA. Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2009;373:463-472. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60172-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60172-0)
11. Chou R, Qaseem A, Owens DK, Shekelle P. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2011;154:181-189.
12. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 2007;147:478-491.
13. Crowell MS, Gill NW. Medical screening and evacuation: cauda equina syndrome in a combat zone. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009;39:541-549. <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2009.2999>
14. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. The Cochrane review of physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *J Rheumatol.* 2005;32:1899-1906.
15. Davis PC, Wippold FJ, 2nd, Brunberg JA, et al. ACR Appropriateness Criteria on low back pain. *J Am Coll Radiol.* 2009;6:401-407. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2009.02.008>
16. Delitto A, Erhard RE, Bowling RW. A treatment-based classification approach to low back syndrome: identifying and staging patients for conservative treatment. *Phys Ther.* 1995;75:470-485; discussion 485-479.
17. Deyo RA, Cherkin DC, Weinstein J, Howe J, Ciol M, Mulley AG, Jr. Involving patients in clinical decisions: impact of an interactive video program on use of back surgery. *Med Care.* 2000;38:959-969.
18. Deyo RA, Diehl AK. Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. *J Gen Intern Med.* 1988;3:230-238.
19. Deyo RA, Gray DT, Kreuter W, Mirza S, Martin BI. United States trends in lumbar fusion surgery for degenerative conditions. *Spine (Phila Pa 1976).* 2005;30:1441-1445; discussion 1446-1447.
20. Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31:2724-2727. <http://dx.doi.org/10.1093/spine/bkl100>

org/10.1097/01.brs.0000244618.06877.cd

21. Deyo RA, Mirza SK, Turner JA, Martin BI. Overtreating chronic back pain: time to back off? *J Am Board Fam Med.* 2009;22:62-68. [http:// dx.doi.org/10.3122/jabfm.2009.01.080102](http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.2009.01.080102)
22. Di Iorio D, Henley E, Doughty A. A survey of primary care physician practice patterns and adherence to acute low back problem guidelines. *Arch Fam Med.* 2000;9:1015-1021.
23. Fazel R, Krumholz HM, Wang Y, et al. Exposure to low-dose ionizing radiation from medical imaging procedures. *N Engl J Med.* 2009;361:849- 857. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0901249>
24. Fisher ES, Welch HG. Avoiding the unintended consequences of growth in medical care: how might more be worse? *JAMA.* 1999;281:446-453.
25. Freed GL, Stockman JA. Oversimplifying primary care supply and shortages. *JAMA.* 2009;301:1920-1922. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2009.619>
26. French S, Green S, Buchbinder R, Barnes H. Interventions for improving the appropriate use of imaging in people with musculoskeletal conditions. *Cochrane Database of Syst Rev.* 2010 Jan 20;(1):CD006094.
27. Fuhrmans V. A novel plan helps hospital wean itself off pricey tests. *Wall Street Journal.* 2007; 12 January:A1.
28. George SZ, Fritz JM, Bialosky JE, Donald DA. The effect of a fear-avoidance-based physical therapy intervention for patients with acute low back pain: results of a randomized clinical trial. *Spine (Phila Pa 1976).* 2003;28:2551-2560. <http:// dx.doi.org/10.1097/01.BRS.0000096677.84605.A2>
29. George SZ, Teyhen DS, Wu SS, et al. Psychosocial education improves low back pain beliefs: results from a cluster randomized clinical trial (NCT00373009) in a primary prevention setting. *Eur Spine J.* 2009;18:1050-1058. <http:// dx.doi.org/10.1007/s00586-009-1016-7>
30. George SZ, Wittmer VT, Fillingim RB, Robinson ME. Comparison of graded exercise and graded exposure clinical outcomes for patients with chronic low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2010;40:694-704. <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2010.3396>
31. George SZ, Zeppieri G. Physical therapy utilization of graded exposure for patients with low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009;39:496-505. <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2009.2983>
32. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, et al. Low back pain: influence of early MR imaging or CT on treatment and outcome--multicenter randomized trial. *Radiology.* 2004;231:343-351. <http:// dx.doi.org/10.1148/radiol.2312030886>
33. Greathouse DG, Schreck RC, Benson CJ. The United States Army physical therapy experience: evaluation and treatment of patients with neuromusculoskeletal disorders. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1994;19:261-266.
34. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM. Screening for malignancy in low back pain patients: a systematic review. *Eur Spine J.* 2007;16:1673-1679. <http://dx.doi.org/10.1007/s00586-007-0412-0>
35. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med.* 2002;137:586-597.
36. Jarvik JG, Hollingworth W, Heagerty PJ, Haynor DR, Boyko EJ, Deyo RA. Three-

year incidence of low back pain in an initially asymptomatic cohort: clinical and imaging risk factors. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30:1541-1548; discussion 1549.

37. Jarvik JG, Hollingworth W, Martin B, et al. Rapid magnetic resonance imaging vs radiographs for patients with low back pain: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2003;289:2810-2818. [http:// dx.doi.org/10.1001/jama.289.21.2810](http://dx.doi.org/10.1001/jama.289.21.2810)

38. Joines JD, McNutt RA, Carey TS, Deyo RA, Rouhani R. Finding cancer in primary care outpatients with low back pain: a comparison of diagnostic strategies. *J Gen Intern Med*. 2001;16:14-23.

39. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Kerslake R, Miller P, Pringle M. Radiography of the lumbar spine in primary care patients with low back pain: randomised controlled trial. *BMJ*. 2001;322:400-405.

40. Leeuw M, Goossens ME, Linton SJ, Crombez G, Boersma K, Vlaeyen JW. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *J Behav Med*. 2007;30:77-94. <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-006-9085-0>

41. Lehnert BE, Bree RL. Analysis of appropriateness of outpatient CT and MRI referred from primary care clinics at an academic medical center: how critical is the need for improved decision support? *J Am Coll Radiol*. 2010;7:192-197. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2009.11.010>

42. Lurie JD, Birkmeyer NJ, Weinstein JN. Rates of advanced spinal imaging and spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003;28:616-620. <http:// dx.doi.org/10.1097/01.BRS.0000049927.37696.DC>

43. Martin BI, Deyo RA, Mirza SK, et al. Expenditures and health status among adults with back and neck problems. *JAMA*. 2008;299:656-664. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.299.6.656>

44. Martin BI, Mirza SK, Comstock BA, Gray DT, Kreuter W, Deyo RA. Reoperation rates following lumbar spine surgery and the influence of spinal fusion procedures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32:382-387. <http://dx.doi.org/10.1097/01.brs.0000254104.55716.46>

45. Murphy BP, Greathouse D, Matsui I. Primary care physical therapy practice models. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005;35:699-707.

46. O'Laughlin SJ, Kokosinski E. Cauda equina syndrome in a pregnant woman referred to physical therapy for low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2008;38:721. <http:// dx.doi.org/10.2519/jospt.2008.0411>

47. Pham HH, Ginsburg PB, McKenzie K, Milstein A. Redesigning care delivery in response to a high-performance network: the Virginia Mason Medical Center. *Health Aff (Millwood)*. 2007;26:w532-544. <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.26.4.w532>

48. Radiological Society of North America, American College of Radiology. Radiation Exposure in X-ray and CT Examinations. Available at: http://www.radiologyinfo.org/en/safety/index.cfm?pg=sfty_xray. Accessed September 29, 2011,

49. Roudsari B, Jarvik JG. Lumbar spine MRI for low back pain: indications and yield. *AJR Am J Roentgenol*. 2010;195:550-559. <http://dx.doi.org/10.2214/AJR.10.4367>

50. Schers H, Wensing M, Huijsmans Z, van Tulder M, Grol R. Implementation barriers for general practice guidelines on low back pain a qualitative study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001;26:E348-353.

51. Suarez-Almazor ME, Belseck E, Russell AS, Mackel JV. Use of lumbar radiographs for the early diagnosis of low back pain. Proposed guidelines would increase utilization.

JAMA. 1997;277:1782-1786.

52. Underwood MR, Dawes P. Inflammatory back pain in primary care. *Br J Rheumatol.* 1995;34:1074-1077.

53. United States Department of the Army. Nonphysician Health Care Providers, AR 40-48. Washington, DC: United States Department of the Army; 1992.

54. Verrilli D, Welch HG. The impact of diagnostic testing on therapeutic interventions. *JAMA.* 1996;275:1189-1191.

55. Waddell G. *The Back Pain Revolution.* 2nd ed. New York, NY: Churchill-Livingstone; 2004.

56. Weinstein J, Birkmeyer J. *The Dartmouth Atlas of Musculoskeletal Health Care.* Chicago, IL: AHA Press; 2000.

57. Weinstein JN, Lurie JD, Olson PR, Bronner KK, Fisher ES. United States' trends and regional variations in lumbar spine surgery: 1992-2003. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31:2707-2714. <http://dx.doi.org/10.1097/01.brs.0000248132.15231.fe>

58. Wennberg J. *Tracking Medicine: A Researcher's Quest to Understand Health Care.* New York, NY: Oxford University Press; 2010.

Cert. MDT, CMP

Miembro del Comité Científico, Dpto. Salud, UNLaM

Director Curso Anual de Posgrado en Rehabilitación Vestibular, Balance y Equilibrio

Titular Neurología, Universidad Maimonides

Staff del Equipo Olímpico Universitario 2017



E-mail :sgomezarguello@gmail.com

¿ESTAMOS LISTOS PARA MANEJAR UNA HERRAMIENTA MÁS?

Comentario sobre “Appropriate Use of Diagnostic Imaging in Low Back Pain: A Reminder That Unnecessary Imaging May Do as Much Harm as Good Therapists”. Timothy W. Flynn, Pt, Phd; Britt Smith, Pt, Dpt; Roger Chou, Md. Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy

Sabemos que el dolor lumbar (DL) está entre las primeras causas de discapacidad y entre las patologías más frecuentes que puede sufrir una persona a lo largo de su vida. En los Estados Unidos de Norte America la lumbalgia es el segundo motivo de consulta por el cual un paciente asiste a kinesiología ⁽¹⁾. Es por ello, que comenzar a repensar cuál es el rol que juega el kinesiólogo en las diferentes etapas en las que un paciente padece un DL y cómo su desempeño se articula dentro del sistema de salud, es un desafío prometedor.

Flynn TW y cols., plantean el impacto que generan los estudios de imágenes (EDI) en el DL y abre un juego al plantear, qué papel podemos desarrollar los kinesiólogos frente al uso de estos estudios, ya que es una herramienta frecuentemente utilizada para el diagnóstico y seguimiento de pacientes con este tipo de cuadro. En su trabajo describen, brevemente, la “Visión 2020” que propone la Asociación Americana de Terapia Física (APTA), que es generar el “acceso directo” de los pacientes a los kinesiólogos con los privilegios de la práctica autónoma. Esto concuerda en varios aspectos con el esquema de acceso a la salud presentado por Virginia Mason para el DL. Donde lo que se busca, entre otras cosas, es disminuir los costos que generan la utilización innecesaria de EDI y el número de consultas con otros profesionales de la salud hasta alcanzar la rehabilitación. Sin embargo, no explicita cual es el costo que deben asumir las instituciones o el kinesiólogo, de forma particular, para que éste sea un profesional confiable y seguro para el paciente con DL y para el sistema de salud.

Al pensar este modelo en la Argentina surge el primer cuestionamiento: ¿Un kinesiólogo qué nivel de formación y avalada por cuál institución debería tener? Es evidente que en este punto lo que necesitaríamos es poder certificar nuestra “Habilidad Diagnóstica” en el área de músculo esquelético. Entonces surge un segundo cuestionamiento: ¿Es esto posible?

En referencia a la utilización de imágenes para el diagnóstico y seguimiento del paciente con DL, estoy de acuerdo con la información presentada por Flynn TW y cols. En el 2010 se publicó un trabajo en el que esgrime que el uso temprano de EDI en pacientes con DL se asoció con un pronóstico pobre de recuperación, y además con mayores chances de ser sometidos a un proceso quirúrgico ⁽²⁾, sin embargo otro trabajo no encontró estas diferencias ⁽³⁾. Esto deja claro que en algunos casos puede aumentar las chances de llevar a pacientes a cirugías o a prolongar su nivel de discapacidad.

De lo descrito sobre la utilización de EDI para la educación del paciente y su interpretación emanan dos preguntas claves: ¿Es útil? ¿Cuándo usarlo como herramienta didáctica? Flynn TW y cols. responden a estas preguntas al especificar que “El terapeuta necesita proporcionar información clara para revertir los efectos potencialmente negativos que el conocimiento de las anomalías de la imagen puede tener sobre las percepciones de la salud”. Esta declaración es absolutamente cierta. Los términos utilizados en los informes de estudios de imágenes son tan variables e incluso algunos inespecíficos que podrían generar falsas creencias en los pacientes y confusión sobre el status real del mismo. Hagamos una pregunta simple a nosotros mismos: ¿qué es peor, una hernia, una protusión o un abombamiento? Muchos pacientes refieren con angustia “ahhh, entonces tengo una hernia”, lo que supone para ellos igual a tener mas chances de ir a una cirugía o presentar algo irrecuperable. Con lo cual, dicha sensación o creencia puede transformarse en una barrera para la recuperación, aumentando el número de banderas amarillas que pueden presentar nuestros pacientes. Además la presencia del Modelo de Caja Negra, hace referencia a que el 85% del DL es inespecífico ⁽⁵⁾. Si esto es 100% cierto, cómo podría explicarse lo inespecífico con EDI. Sin embargo, es probable, que si determinadas respuestas sintomáticas son consistentes con la biomecánica que presenta el cuadro clínico del paciente con DL, el uso de EDI como estrategia educativa podría colaborar con el entendimiento por parte del paciente, en lo que respecta a su cuadro clínico y a las estrategias de tratamiento y prevención a utilizar. Por lo tanto, es preciso direccionar la educación y la interpretación de los EDI hacia el paciente con DL, ya que sabemos que la correlación entre dolor lumbar y protusión, abombamiento, degeneración, fi-

BIBLIOGRAFÍA

1. Friedman BW, Chilstrom M, Bijur PE, et al. Diagnostic testing and treatment of low back pain in United States emergency departments: a national perspective. *Spine* 2010; 35: E1406–E1411.
2. Webster BS, Cifuentes M. Relationship of early magnetic resonance imaging for work-related acute low back pain with disability and medical utilization outcomes. *J Occup Environ Med* 2010;52:900–7.
3. Jensen RK, Claus M, Leboeuf-Yde Ch. Routine Versus Needs-Based MRI in Patients With Prolonged Low Back Pain: A Comparison of Duration of Treatment, Number of Clinical Contacts and Referrals to Surgery RK Jensen et al. *Chiropr Osteopat* 18, 19. 2010 Jul 09
4. Brinjikji W, Luetmer PH, Comstock B, et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. *AJNR Am J Neuroradiol* 2015;36:811–16.
5. Van Tulder et al. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J* (2006) 15 (suppl. 2): S169-S191
6. Jenkins HJ, Hancock MJ, French SD, et al. Effectiveness of interventions designed to reduce the use of imaging for low-back pain: a systematic review. *CMAJ* 2015;187:401–8

suras discal, espondilolistesis leve y artrosis, es baja debido a su alta prevalencia en pacientes asintomáticos⁽⁴⁾.

En cuanto a la irradiación provocada por los EDI es un aspecto que a menudo no tenemos en cuenta. Flynn TW y cols. describen claramente el peligro al que se expone un paciente al irradiarse frecuentemente. Si sabemos que en Argentina la mayoría de los hospitales públicos no cuentan con resonador magnético, en nuestra población es más frecuente la indicación de radiografías o tomografías axiales computadas para conocer el estado anatómico de la columna frente a un DL inespecífico. Con lo cual los argentinos podemos estar más expuestos a acumular radiaciones que en otros países. Sin embargo, es posible reducir de forma significativa el número de EDI a los que se somete a un paciente con DL⁽⁶⁾. Esto se logra mediante la utilización de algoritmos. El poseer un sustento/guía para la toma de decisiones clínicas permite a los profesionales de la salud desarrollar un comportamiento coherente a la hora de solicitar EDI y a la vez, genera la posibilidad de repensar, en paneles de discusión, nuevos algoritmos.

IMPLICANCIAS PARA LA PRÁCTICA

Debemos tener siempre presente “Menos es más”. Es necesario, que antes de pensar en la utilidad que un kinesiólogo pueda ordenar EDI, abordar cómo mejorar nuestras reglas de predicción diagnóstica y nuestra habilidad para educar al paciente, es primordial. De esta forma, podremos estar preparados ante las interpretaciones incorrectas que puedan surgir del uso de EDI.

Creo que la información que nos acercan Flynn TW y cols., nos enfrenta a un punto de no retorno. Es tiempo de dar lugar a la transdisciplina, para posibilitar la discusión seria y responsable de los modelos más seguros y confiables para abordar el estado de salud de los pacientes que sufren DL. Comenzar por generar paneles de discusión, donde se resuelvan “la toma de decisiones” basadas en la evidencia podría ser un buen primer paso. Esto posibilitaría la construcción de un modelo de salud centrado verdaderamente en el paciente. En este sentido la mirada del kinesiólogo cobra cada vez más fuerza, gracias a la creciente evidencia que sustenta su práctica en el manejo del paciente con DL. Es por ello que el “acceso directo” (Visión 2020 APTA) parece un panorama tentador a desarrollar, sin embargo necesitamos primero discutir y sentar las bases de una kinesiólogía basada en la evidencia, tanto en el nivel Universitario como de posgrado en la Argentina.