

El Pedido de Resonancia Magnética de Rodilla: ¿Puede Ser Reducido por Especialistas?

Damián Bustos, César Orellana Ugarte, Ivan Bitar, Lucas Marangoni, Pablo Bertiche
Servicio de Ortopedia y Traumatología, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

RESUMEN

Introducción: El dolor de rodilla es una de las consultas más comunes en el consultorio traumatológico. Es común encontrarnos con pacientes que llegan a la consulta con una Resonancia Magnética Nuclear (RMN) diciendo que tienen un menisco roto y buscando un turno en el quirófano. La mayoría de estos pacientes son factibles de tratamiento ortopédico y es suficiente realizar maniobras semiológicas correctas para determinarlo. A pesar de ello hay un número creciente de solicitud de RMN de rodilla por miembros del equipo de salud. La hipótesis de este trabajo postula que las RMN solicitadas por los especialistas en ortopedia y traumatología ofrecen resultados positivos tanto para los diagnósticos como para los planes de tratamiento.

Objetivos: El objetivo de este trabajo es comparar la utilidad en el diagnóstico y en la definición terapéutica de las RMN de rodillas solicitadas por especialistas médicos.

Materiales y Métodos: Se revisaron retrospectivamente 1186 informes de RMN de rodilla desde el 1 de enero de 2015 hasta el 31 de julio de 2015, mediante la utilización del sistema informático de historia clínica. Éstos fueron clasificados según el origen de la solicitud de las imágenes (especialistas en ortopedia y traumatología, residentes de traumatología y otras especialidades médicas).

Resultados: Se obtuvieron 33% (389) informes normales de rodilla, significativamente menor ($p < 0,001$) al 67% que reportaban lesiones. La proporción de estudios solicitados fueron, en su mayoría, por especialistas en ortopedia y traumatología (59%), seguido por la proporción requerida por diferentes especialidades médicas (27%) y por aquellas prescritas por residentes de traumatología (13%). Los porcentajes de informes normales de esos estudios solicitados fueron diferentes ($p < 0,05$) 29, 42 y 32%, respectivamente.

Conclusiones: En la atención primaria por médicos y residentes de traumatología, la solicitud de RMN de rodilla reporta un porcentaje elevado de informes normales. Los especialistas en ortopedia y traumatología solicitan este examen con mayor demanda y presentan mayores hallazgos de lesiones.

Tipo de estudio: Estudio retrospectivo

Nivel de evidencia: IV

Palabras Clave: RMN Rodilla; Lesiones de Rodilla; Pedido Médico

ABSTRACT

Introduction: Knee pain is one of the most common complications in the trauma clinic. It is common to find patients who come to the office with a Nuclear Magnetic Resonance (MRI) who have a broken meniscus and who are looking for a lathe in the operating room. The majority of these patients are feasible for orthopedic treatment and it is sufficient to perform correct semiological maneuvers to determine it. Although there is a growing demand for knee MRI by members of the health team. The hypothesis of this work postulates that the NMR requested by the specialists in orthopedics and traumatology offer positive results both for the diagnoses and for the treatment plans.

Objectives: The aim of this study is to compare the usefulness in diagnosis and in the therapeutic definition of knee MRIs requested by medical specialists.

Materials and methods: We retrospectively reviewed 1,186 knee MRI reports from January 1, 2015 to July 31, 2015, using the computerized clinical history system. These were classified according to the origin of the request for the images (specialists in orthopedics and traumatology, residents of traumatology and other medical specialties). This information was explored for its characterization.

Results: We obtained 33% (389) normal report of knee, significantly lower ($p < 0.001$) to 67% reporting injuries. The proportion of studies requested was mostly by specialists in orthopedics and traumatology (59%), followed by the proportion required by different medical specialties (27%) and by those prescribed by traumatology residents (13%). The percentages of normal reports of those studies requested were different ($p < 0.05$) 29, 42 and 32%, respectively.

Conclusions: In primary care by physicians and residents of traumatology, the request for knee MRI reports a high percentage of normal reports. Specialists in orthopedics and traumatology request this exam with greater demand and present greater findings of injuries.

Study: Retrospective

Level of evidence: IV

Keywords: Knee RMI; Knee injuries; Medical order

INTRODUCCIÓN

El dolor de rodilla es una de las consultas más comunes en el consultorio traumatológico. En número de consultas anuales en los Estados Unidos durante el periodo de

Damián Bustos

damian5bustos@hotmail.com

Recibido: 1 de marzo de 2018. Aceptado: 14 de marzo de 2018

1995-1996 según el CSC (Center for Disease Control and Prevention), fueron más de 16 millones y aproximadamente 5,7 millones de dichas consultas fueron realizadas a especialistas en ortopedia y traumatología, siendo el dolor de rodilla la consulta más frecuente en consultorio, casi el doble que por dolor de espalda.¹

Es común encontrarnos con pacientes que llegan a la consulta con una Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

diciendo que tienen un menisco roto y buscando un turno en el quirófano. La mayoría de estos pacientes son factibles de tratamiento ortopédico y es suficiente realizar maniobras semiológicas correctas para determinarlo. A pesar de ello hay un número creciente de solicitud de RMN de rodilla por miembros del equipo de salud.

En adultos que presentan gonalgia, el examen físico y la anamnesis en la consulta es usualmente suficiente. Si el paciente no refiere antecedente de entorsis de rodilla seguida de tumefacción articular e impotencia funcional es difícil que tenga una ruptura ligamentaria. Esto le permite al médico discernir entre las patologías que pueden requerir imágenes adicionales y probable tratamiento quirúrgico y las condiciones que son susceptibles de tratamiento no quirúrgico.²

La Resonancia Magnética (RMN) es eficaz para la identificación de lesiones meniscales, ligamentarias, óseas, neurovascular, entre otras.³ siendo de gran valor en lesiones multiligamentarias por ejemplo, pero siempre acompañada del examen físico, como dice el refrán de Claude Bernard, quien no sabe lo que busca no sabe lo que encuentra. Sin embargo, este estudio es costoso, consume tiempo, con una marcada tendencia a un exceso de hallazgos o diagnósticos erróneos. A menudo, la RMN se considera innecesaria para la mayoría de los pacientes ambulatorios con quejas iniciales de dolor de rodilla si un traumatismo y/o entorsis previo.⁴ Además del elevado costo económico en el sistema de salud, en muchas ocasiones puede llevar a un tratamiento inapropiado para el paciente. El uso inadecuado de la RMN puede distorsionar las expectativas del paciente, ofrecer informes falsos positivos o incidentales, condiciona a continuar con consultas innecesarias con el especialista de rodilla y puede dar lugar a procedimientos quirúrgicos innecesarios y, en última instancia ineficaces.⁵ Es probable que si realizamos RMN de rodilla a pacientes de edad avanzada nos encontremos con lesiones meniscales que también probablemente sean degenerativas y no sean el motivo del dolor.

El objetivo de este trabajo es describir la utilidad de las RMN de rodillas solicitadas y comparar sus prescripciones por diferentes especialidades médicas.

Nuestra hipótesis postula que las RMN solicitadas en el Sanatorio Allende por especialistas en ortopedia y traumatología tienen mayores resultados positivos tanto para los diagnósticos como para los planes de tratamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo en el Sanatorio Allende (Córdoba), desde el 1 de enero de 2015 hasta el 31 de julio de 2015. Utilizando el sistema informático de historias clínicas, se realizó una búsqueda exhaustiva y se

recolectó información a partir de los informes de RMN de rodilla. Los criterios de inclusión para la selección fueron: sujetos de ambos sexos y mayores de 15 años que no tuvieran antecedentes de fracturas, cirugías previas. Y como criterios de exclusión la presencia de un informe RMN pendiente o indicado por médico no perteneciente al Sanatorio Allende. Se obtuvieron 1186 informes.

Las RMNs se clasificaron y se organizaron en una base, de acuerdo a la especialidad médica del médico solicitante, especificando el sexo y edad del paciente, resultados del informe de RMN y su fecha, rodilla estudiada, datos referidos a la condición, obra social, particular o con aseguradora de riesgos de trabajo (ART) y según el tratamiento indicado luego del informe de la RMN (quirúrgico – médico).

Un análisis estadístico de tipo exploratorio (medidas, resumen y gráficos descriptivos) fue llevado a cabo inicialmente, y pruebas de independencia en tablas de contingencia, mediante test de Chi-cuadrado, para la identificación de asociaciones entre variables.

RESULTADOS

Se obtuvieron 1186 informes de RMN de rodillas, siendo 32,8% (389) normales y 67,20% con lesiones ($P < 0.001$). Para el análisis estadístico utilizamos el software stata V 14 (Stata Corp, texas, USA).

La edad media de los pacientes fue 36 (± 14) años, siendo las edades extremas 76 y 15 años y los estudios se realizaron, en su mayoría, en el sexo masculino (67%, 797).

La mayor cantidad de informes correspondía a médicos traumatólogos (especialista 59%) seguida por los profesionales de otras especialidades (27%) y en su minoría por residentes de traumatología (13%) (graf. 1).

Los informes de RMN provenientes de las solicitudes por traumatólogos fueron unos 29% normales, siendo las lesiones encontradas, en su mayoría, caracterizadas por ruptura meniscal interna (18%), seguida por osteocondritis y ruptura meniscal interna 9%. Respecto a los médicos de otras especialidades, un 42% de los informes de RMN fueron normales. Las lesiones encontradas en esta categoría se caracterizaron también por ruptura meniscal interna (17%) y ruptura de LCA – osteocondritis. Un 32% de los informes de RMN, prescriptas por los residentes de traumatología fueron normales y las lesiones que reportaron fueron ruptura de LCA (13%), seguida por ruptura de menisco interno y osteocondritis (12%-12%).

El tratamiento instaurado, en base a los informes de RMN fue principalmente incruento en el 86% de los casos y solo el 14% de los pacientes recibió algún tipo de tratamiento quirúrgico en la institución. Esta distribución no estuvo asociada a la categoría del profesional (médicos de otras especialidades, traumatólogos o residentes



Gráfico 1: Proporción de informes de RMN solicitadas por las categorías de los profesionales médicos. Sanatorio allende, enero-julio 2015.

de traumatología, $P=0.354$), ni a la edad de los pacientes ($p=0.142$).

DISCUSIÓN

El progreso de las Ciencias Médicas y la Tecnología ha dado lugar al aumento de solicitudes complementarias de diagnóstico por imágenes, incluyendo los procedimientos de técnicas no invasivas como la Resonancia Magnética (RMN), tomografía axial computarizada (TAC). Existe una clara relación entre la disponibilidad de la tecnología y el uso que se genera.

El Sanatorio Allende es un centro de alta complejidad y los estudios de RMN de rodillas realizadas en esa institución fueron numerosos y la mayoría solicitadas por especialistas en traumatología y ortopedia, habiendo un porcentaje considerable de informes de lesiones.

Solomon y col. en un estudio retrospectivo demostró que el número de RMN de rodilla fue duplicado, existiendo menos estudios solicitados por parte de especialistas en traumatología.⁶

Existe una amplia gama de factores que influyen en la utilización excesiva de RMN, como los incentivos financieros, medicina defensiva y demanda de los pacientes.⁷

Sherman y col. han demostrado que los especialistas en

ortopedia y traumatología son más proclives a solicitar RMN, indicándose con mayor frecuencia en pacientes con lesiones clínicamente importantes en los meniscos, cartílagos y ligamentos cruzados.⁸ Petron y col. definen que las RMN puede detectar cambios degenerativos sin significado clínico y que se encuentran relacionados con la edad, y estos resultados puede confundir los planes de diagnóstico y tratamiento en los médicos de atención primaria y que el 17% del total de estudios solicitados por médicos de atención primaria tendría finalmente cambios en el plan de tratamiento por el especialista en traumatología.⁹

Si bien el diseño retrospectivo de este estudio puede ser considerado como una limitación, existe una clara diferencia en los resultados de los pedidos de resonancia magnética de rodilla, por los especialistas en ortopedia y traumatología o los residentes de traumatología y las diferentes especialidades médicas. Así demuestran los estudios de los últimos años. Roberts y col. analizaron pacientes divididos en dos grupos: los que inicialmente fueron evaluados por médicos de atención primaria y los evaluados inicialmente por especialistas en traumatología. En las RMN pedidas por especialistas en traumatología se diagnosticaron gran número de lesiones y se le realizaron mayores intervenciones quirúrgicas frente a las solicitadas por médicos de atención primaria.⁵

CONCLUSIÓN

Nuestros datos concluyen que la solicitud de RMN de rodilla en atención primaria por médicos y residentes de traumatología tienen mayor número de informes normales. Los especialistas en ortopedia y traumatología solicitan con mayor demanda y presentan mayores hallazgos de lesiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Susan M. Schappert, M.A. Office Visits to Orthopedic Surgeons: United States, 1995-96 by, Division of Health Care Statistics. <https://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad302.pdf>
2. Quatman CE (1), Hettrich CM, Schmitt LC, Spindler KP. The clinical utility and diagnostic performance of magnetic resonance imaging for identification of early and advanced knee osteoarthritis: a systematic review. *Am J Sports Med.* 2011 Jul;39(7):1557-68.
3. Kumaravel M1, Weathers WM2. Emergency Magnetic Resonance Imaging of Musculoskeletal Trauma. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2016 May;24(2):391-402.2015.11.006. Epub 2016 Feb 26.
4. Muyibat A. Adelan, MD Nathan A. Mall, MD Robert H. Brophy, MD Mark E. Halstead, MD Matthew V. Smith, MD Rick W. Wright, MD. The Use of MRI in Evaluating Knee Pain in Patients Aged 40 Years and Older. *J Am Acad Orthop Surg.* 2016 Sep;24(9):653-9.
5. Roberts TT, Singer N, Hushmendy S, Dempsey JJ, Roberts JT, Uhl RL, Johnson PE. MRI for the evaluation of knee pain: comparison of ordering practices of primary care physicians and orthopaedic surgeons. *J Bone Joint Surg Am.* 2015 May 6;97(9):709-14.
6. Solomon DH1, Katz JN, Carrino JA, Schaffer JL, Bohn RL, Mogun H, Avorn. Trends in knee magnetic resonance imaging. *J. Med Care.* 2003.
7. Oikarinen H, Karttunen A, Paakko E, Tervonen O. Survey of inappropriate use of magnetic resonance imaging. *Insights Imaging.* 2013 Oct;4(5):729-33. Epub 2013 Aug 15.
8. Sherman PM1, Penrod BJ, Lane MJ, Ward JA. Comparison of knee magnetic resonance imaging findings in patients referred by orthopaedic surgeons versus nonorthopaedic practitioners. *Arthroscopy.* 2002 Feb;18(2):201-5.
9. Petron DJ, Greis PE, Aoki SK, Black S, Krete D, Sohagia KB, Burks R. Use of knee magnetic resonance imaging by primary care physicians in patients aged 40 years and older. *Sports Health.* 2010.