

¹Jorge Oseguera-Rodríguez, ²Guadalupe Martínez-López,
¹Yaneth Díaz-Torres, ¹Santiago A. Gómez-Rocha,
¹Martha Carriles-Ortiz, ³Ana M. Rodríguez-Gálvez

¹Centro de Investigación Educativa y Formación Docente
²Hospital General Regional 1
³Facultad de Ciencias Naturales,
Universidad Autónoma de Querétaro

Autores 1 y 2, Instituto Mexicano del Seguro Social,
Querétaro, México

Evaluación de la visita de profesores en la atención de la osteoartrosis de rodilla

Comunicación con: Jorge Oseguera-Rodríguez
Tel: (442) 220 9802
Correo electrónico: jorge.oseguera.r@gmail.com

Resumen

Introducción: la visita de profesores permite el intercambio de experiencias clínicas entre los especialistas de los hospitales y los médicos de primer nivel. Por medio de ella, se hace una reflexión sobre la labor cotidiana, se incorporan herramientas útiles que favorecen el aprendizaje, y se buscan y aplican otras estrategias para mejorar la atención médica. En el presente artículo se describe un programa de osteoartrosis de rodilla, en el que se diferencia la competencia clínica del desempeño profesional.

Métodos: participaron 10 médicos familiares y un especialista en ortopedia. Se evaluó la competencia clínica mediante casos clínicos y el desempeño clínico con una guía de observación; se revisaron los motivos de envío a segundo nivel.

Resultados: en la competencia clínica se encontró una mediana inicial de 25 y una final de 38 ($p = 0.025$). En el desempeño se obtuvo un mediana inicial de 29 y final de 91. Al evaluar los envíos a segundo nivel, 50 % fue adecuado antes de la estrategia y 100 % al final.

Conclusiones: se desarrolló la competencia clínica y se mejoró el desempeño profesional.

Palabras clave

educación médica
capacitación
aprendizaje

Summary

Background: visits of professors is an educational strategy (ES) that allow the exchange of clinical experience between specialists and physicians of first contact and let to both reconsider their daily work, incorporate useful tools to promote learning, and implement strategies to solve problems in clinical work. The aim was to describe an ES carried out in a program of knee osteoarthritis, differentiating clinical competence from professional performance.

Methods: ten family physicians and an orthopaedic specialist participated. The ES took place by assessing competence in clinical cases; clinical performance with an observation guide as well as reviewing grounds for transfers to a second level.

Results: competence skills had found an initial media of 25 and at the end of 38 (0.025 p). On the observation guide a middle initial of 29 and final 91; finally, in submission evaluation a 50 % was adequate at the beginning of the ES with a 100 % at the end.

Conclusions: development in doctors' clinical competence skill was observed and a better performance in medical care.

Key words

education, medical
training
learning

Los sistemas de salud en México, como en la mayoría de los países, están estructurados en tres niveles de complejidad de acuerdo con su capacidad resolutoria. El primer nivel de atención es capaz de solucionar entre 85 y 90 % de las solicitudes de atención. El Instituto Mexicano del Seguro Social en México presta este servicio de primer nivel con personal médico que, en su mayoría, cuenta con la especialidad de medicina familiar, y que requiere actualizar sus conocimientos continuamente para responder al cam-

biante panorama epidemiológico y tecnológico de la profesión médica. El Instituto Mexicano de Seguro Social, desde su fundación en 1943, se ha preocupado por la formación y actualización de su personal de salud, a tal grado que cuenta con escuelas de enfermería propias; es la institución con mayor recepción de médicos en proceso de formación en las diferentes especialidades y la que tiene mayor número de actividades de educación continua (tanto en la modalidad presencial como a distancia); además, goza de una amplia

experiencia en el área de educación de los profesionales de la salud.

La necesidad de encontrar nuevas modalidades educativas que garantizaran la educación continua y el desarrollo de competencias específicas con menores costos, así como la necesidad de encontrar alternativas a los programas educativos tradicionales buscando mayores impactos, ocasionó la implementación de la “visita de profesores” como una modalidad educativa en los programas de actualización médica continua.¹ De acuerdo con las tendencias educativas que promueven la construcción del conocimiento y con base en experiencias de aprendizaje que permiten abordar problemas de complejidad creciente y desarrollar el aprendizaje autónomo, esta modalidad educativa permite vincular al personal de salud de los diferentes niveles de atención médica y compartir estrategias para abordar los problemas de salud más frecuentes del medio, entre el profesor visitante y el médico responsable de la atención, de tal manera que con el análisis de los casos clínicos que se presentan en la práctica cotidiana, sea posible llegar a la decisión más adecuada, en forma conjunta.²

Con la visita de profesores, se pretende que la interacción entre el médico de atención primaria y el profesor visitante (que puede ser de cualquier especialidad y debe provenir del hospital de la región al que la unidad de atención primaria envía a sus pacientes) sea un verdadero proceso dialéctico que —al ocurrir entre dos profesionales de la salud, con capacidad de pensar, aprender y reflexionar críticamente sobre el proceso salud-enfermedad— aporte soluciones prácticas, innovadoras y vanguardistas a la demanda de atención de los pacientes, lo que evitaría la sobrecarga de las unidades de atención especializadas.³

Por ello, es necesario impulsar estrategias educativas que promuevan la participación del alumno, lo hagan reflexionar sobre la competencia clínica, el comportamiento médico ético y su entorno social, y le permitan impactar en los servicios de atención a la salud de la región.

Enfocada primordialmente a los médicos familiares y no familiares y con menos frecuencia a otras categorías, en 1993 se inicia la estrategia “visita de profesores” en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Gracias a su aceptación progresiva, esta estrategia educativa se ha ido incorporando a nivel nacional, lo que ha permitido la actualización médica continua y la comunicación directa entre los actores de la atención en los hospitales y las unidades de atención primaria. En busca de la mejora en la calidad de la atención médica otorgada, se ha aplicado en diversos programas de atención como el de diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer de mama, dispepsia, lumbalgias, etcétera, e incluso en la formación de profesores.⁴

Desde hace algunos años se ha solicitado a los responsables de los diversos programas educativos que evalúen cómo estas actividades influyen o transforman la atención médica,

es decir, que demuestren si estos programas mejoran la calidad de la atención, lo que no es fácil debido a los múltiples factores que influyen en ella.^{5,6} En términos de educación, la tendencia mundial es enfocarse en el desarrollo de las competencias que pretenden lograr los programas educativos, evaluar si las estrategias que se utilizan favorecen su logro y, más aún, si estas propician el mejor desempeño de los profesionales de la salud.⁷

Para ello, es necesario diferenciar la “competencia clínica” del “desempeño profesional”, pues este último se relaciona con lo que “el doctor hace en su práctica diaria”, mientras que la competencia clínica se refiere a “lo que el doctor es capaz de hacer”. Sin embargo, el desempeño de las actividades y el desarrollo de la competencia están vinculados de manera tal, que un adecuado desempeño de actividades en el servicio se relaciona con un desarrollo ascendente de la competencia. La mayoría de los autores usa ambos términos indistintamente, sin considerar que diferenciarlos es importante, lo cual hace pensar que la aprobación de los exámenes de competencias determinará el futuro desempeño profesional de los médicos; sin embargo, no existen evidencias que validen esta creencia.^{8,9}

Por consiguiente, el propósito de este documento es describir la visita de profesores en un programa de osteoartritis de rodilla, y la evaluación de los resultados de su implementación, en términos del desarrollo de la competencia clínica y de la mejora en el desempeño de los médicos de atención médica primaria, con instrumentos contruidos *ex profeso* y mediante la realización de mediciones antes y después de aplicar la estrategia.

Justificación

El manejo de cualquier patología en las unidades de medicina familiar constituye la base para la prevención, diagnóstico temprano, manejo conservador y envío a segundo o tercer nivel de atención en forma adecuada.

La osteoartritis es la enfermedad reumática más frecuente. Se caracteriza por la pérdida progresiva de cartilago articular, así como por cambios reactivos en los márgenes articulares y del hueso subcondral. Se presenta en las articulaciones de carga y columna vertebral. Puede ser poliarticular o monoarticular.¹⁰ Se ha reportado que tiene una frecuencia de 30 % en los pacientes entre los 45 y 64 años de edad y de 68 % en los mayores de 65 años. En las unidades de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social constituye la cuarta causa de invalidez^{11,12} y en la Delegación Querétaro del Instituto Mexicano del Seguro Social, ocupa el primer lugar en motivos de envío al servicio de Ortopedia de segundo nivel, lo que equivale a 11 % del total de los envíos a este servicio (sistema de información delegacional).

Métodos

Participaron 10 médicos de atención primaria, pertenecientes a una Unidad de Medicina Familiar, quienes voluntariamente decidieron integrarse al programa, y un médico especialista en ortopedia (profesor visitante) derivado de una unidad de segundo nivel.

Se utilizó un diseño ABA', donde A correspondió a la evaluación inicial de los participantes; B, a la fase en la que se aplicó la variable independiente, consistente en la estrategia educativa; y A', a la evaluación final, para observar si hubo efecto de la variable independiente sobre las conductas observadas, que constituyen la variable dependiente.

En este caso, se consideraron como variables dependientes las siguientes conductas:

- El *desarrollo de la competencia clínica*, definido como el menor o mayor grado de dominio de las habilidades del médico, que le permiten reconocer las particularidades de cada situación, identificar alternativas de prevención y analizar situaciones clínicas de diagnóstico y tratamiento, a las que se enfrenta en la atención de los pacientes con osteoartritis de rodilla.
- El *desempeño clínico*, es decir, la capacidad del médico para llevar a cabo la atención integral del paciente en el consultorio y su adecuada canalización al servicio de ortopedia.
- La canalización al servicio de ortopedia.

La competencia clínica se evaluó con un instrumento que consistió en un caso clínico problematizado integrado por 90 reactivos con respuestas de falso, verdadero y no sé, que exploraban cuatro indicadores:

1. Identificación de factores de riesgo.
2. Integración de diagnóstico clínico y de gabinete.
3. Tratamiento farmacológico y no farmacológico.
4. Crítica al colega.

El contenido del instrumento fue validado en rondas por cinco especialistas en ortopedia, hasta que se logró un consenso 5/5. El proceso de validación de construcción se realizó en tres rondas con el apoyo de tres médicos con formación en metodología educativa, hasta que se logró el consenso 3/3. Se aplicó una prueba piloto a un grupo de 20 residentes de medicina familiar de primer año y se calculó la consistencia interna con la prueba de Kuder-Richardson; se obtuvo un valor de 0.90. Los resultados se categorizaron como muy alto (77-91), alto (63-76), intermedio (48-62), bajo (34-47), muy bajo (19-33) y al azar (a través de la fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra¹³). El instrumento se aplicó al grupo en estudio al inicio y al término de la estrategia (fases A y A').

Con la finalidad de evaluar el desempeño clínico en el área diagnóstico-terapéutica, se estructuró una guía de observación (anexo I) que aplicó el médico visitante (especialista en ortopedia) a los médicos en el consultorio al menos en tres ocasiones a cada uno, y se evaluaron dos envíos a ortopedia por cada médico, antes y después de la estrategia (fases A y A').

La guía de observación en el consultorio tiene una escala de calificación de 3 a 0, donde 3 = destacado, 2 = regular, 1 = pobre, 0 = negligente. Con la guía se evaluaron los siguientes 10 indicadores:

1. Obtención de datos clínicos al interrogatorio (cuatro reactivos).
2. Obtención de datos clínicos a la exploración física (cinco reactivos).
3. Formulación de hipótesis diagnósticas (un reactivo).
4. Uso de pruebas diagnósticas e interpretación (tres reactivos).
5. Jerarquización de los problemas del paciente (dos reactivos).
6. Recomendaciones de terapéuticas no farmacológicas (cinco reactivos).
7. Recomendaciones farmacológicas (tres reactivos).
8. Prescripción de medidas de rehabilitación (tres reactivos).
9. Actualización de decisiones de manejo (tres reactivos).
10. Registro en el expediente clínico de datos y acciones realizadas (cinco reactivos).

La puntuación máxima que podía obtenerse fue de 102. Se estableció una jerarquización que categorizó las puntuaciones en una escala ordinal, en la que 0 a 25 correspondió a muy pobre; 26 a 50, pobre; 51 a 76, regular, y 77 a 102, destacado.

También se diseñó un instrumento (anexo II) para catalogar los envíos al segundo nivel (ortopedia) como adecuados o inadecuados, que incluyó los siguientes criterios:

- Sin respuesta a manejo farmacológico y no farmacológico.
- Problemas de diagnóstico diferencial.
- Evaluación y revaloración de manejo quirúrgico.
- Osteoartritis severas secundarias.

Si se cumplía alguno de estos criterios, el envío se consideraba adecuado y se ordenaban estudios radiográficos anteroposterior y lateral de rodilla, y axial de rótula.

Desarrollo de la visita

Primero se agendó la visita del médico especialista, de tal manera que se pudiera programar la consulta de los pacientes en los que se requiriera la asesoría del profesor visitante (médico especialista en ortopedia) para los días en que esta se llevaría a cabo, lo que permitiría discutir un mayor número de casos problema.

Es ideal que los profesores visitantes tengan una formación docente previa a la visita, para que su visión de la educación les permita tener claro que el objetivo central del quehacer educativo es el aprendizaje, y que el protagonista es el alumno; por lo tanto, la labor docente debe estar encaminada a lograr en el alumno el desarrollo del aprendizaje autónomo. Para garantizar que se cumplieran los objetivos de la visita fue necesario establecer compromisos de seguimiento y evaluación con las autoridades de la unidad de atención primaria y la hospitalaria, acordes con la problemática de atención de sus respectivas unidades médicas.

Durante su visita, el profesor visitante se ubicó en un área académica, la jefatura de educación médica. Esta ubicación cumplió con dos propósitos: uno, evitar que el profesor visitante se convirtiera en un filtro o revisor de traslados, o en un simple interconsultante; dos, posibilitar la comunicación permanente con el jefe de educación o el director de la unidad para discutir modificaciones en las estrategias de acuerdo con sus alcances y el desarrollo de las actividades programadas. Las actividades por realizar fueron:

- *La asesoría en el consultorio:* consistió en la contribución del profesor visitante para resolver problemas de diagnóstico, tratamiento e interconsulta. Es importante resaltar que no se trató de una consulta llevada a cabo por el profesor visitante, sino que, como proceso dinámico, estuvo sustentada en el respeto de dos profesionales y de un paciente que tiene una relación creada previamente con el profesional de la salud que le atiende.
- *Diversas actividades en aula:* cumplió con el propósito de proporcionar el sustento teórico-práctico a la visita. Las actividades fueron las siguientes:
 - *Lectura de la literatura médica pertinente:* para ampliar la información del tema en cuestión. Para ello, el profesor visitante proporcionó algunos documentos a los médicos de atención primaria, con lo que los motivó a la búsqueda de otros, que posteriormente se discutieron en el aula en sesiones conjuntas.

- *Discusión grupal en el aula:* casos problematizados con el propósito de mejorar el razonamiento clínico. Esta actividad consistió en la selección y presentación por parte del profesor, de diferentes problemas clínicos de osteoartritis de rodilla en pacientes reales (obtenidos de su experiencia); previamente elaboró una guía de discusión que entregó a los médicos de atención primaria para que tuvieran conocimiento de los casos antes de la reunión.
- *Estudio de casos:* se requirió la presencia de un paciente con osteoartritis de rodilla para profundizar en el interrogatorio y la exploración; posteriormente se discutió la conducta ética. El paciente, quien dio su consentimiento para el análisis de su caso en el aula, fue invitado a asistir a la sesión.
- *Análisis del expediente clínico:* la actividad se enfocó a la valoración de las limitaciones y alcances del problema, las áreas de oportunidad y mejora, así como las posibles estrategias para alcanzar los objetivos. La actividad se desarrolló de forma individual o grupal, dependiendo del tipo de problema.¹

Durante toda la visita, se puso especial énfasis en que todas las actividades por realizar, opiniones y recomendaciones emitidas por el profesor visitante debían ser vertidas en un marco de respeto y confidencialidad. También debía acordarse la dinámica con cada médico de atención primaria, respetando la autonomía del paciente. Entre otras cosas, por ejemplo, para la asesoría en el consultorio, se procuró hacer una revisión comentada del expediente antes de ver al paciente; se hicieron las observaciones y se discutieron las recomendaciones previa y posteriormente a la consulta. Asimismo, se tuvo especial cuidado con las recomendaciones durante el transcurso de la consulta o modalidad que se acordó era la más pertinente, de acuerdo con el caso y tipo de paciente. Para ello, se consideró que la finalidad de la visita era que el médico de atención primaria mejorara su capacidad de atención, integrando, además, las consideraciones éticas y no solo resolviera el problema.

En las actividades en el aula, el profesor visitante desarrolló actividades educativas formales que enfatizaban la competencia clínica que se deseaba lograr en el médico de atención primaria, por medio de estrategias promotoras de la participación y casos clínicos reales que presentaran un problema clínico o un dilema médico, de preferencia de la misma unidad de atención. De igual manera, se promovió la aclaración de las dudas que surgieron durante la práctica clínica diaria, así como la revisión de expedientes de los casos, cuando ameritaban un interés especial en el análisis de manera conjunta, para su debate entre los médicos, durante la sesión académica.

Las actividades se realizaron en cada uno de los días hábiles considerados en la visita y fueron establecidas de

Cuadro I | Competencia para tratar la osteoartritis de rodilla

| Rangos | Intervalo (aciertos) | Medición inicial | Medición final |
|----------------|----------------------|------------------|----------------|
| Muy alta | 77-91 | - | - |
| Alta | 63-76 | - | - |
| Intermedia | 48-62 | - | 1 |
| Baja | 34-47 | 2 | 6 |
| Muy baja | 19-33 | 7 | 3 |
| Debido al azar | 0-18 | 1 | - |

Cuadro II | Desempeño para tratar la osteoartritis de rodilla

| Grado de desempeño | Rango | Medición | | | |
|--------------------|---------|----------|---------|---------|--------|
| | | Primera | Segunda | Tercera | Cuarta |
| Destacado | 77-102 | – | 1 | 7 | 8 |
| Regular | 51-76 | 1 | 9 | 3 | – |
| Pobre | 26-50 | 5 | – | – | – |
| Muy pobre | 0-25 | 4 | – | – | – |
| | Mediana | 29 | 64 | 80 | 91 |

acuerdo con un temario previamente diseñado en consenso con el director, el jefe de educación médica y los propios médicos. El abordaje de los temas respondió siempre a los problemas de salud específicos de la unidad, orientado a las necesidades educativas individuales.¹⁴

Resultados

Los resultados en el instrumento de competencia se muestran en el cuadro I, en el que se observa una puntuación debida al azar, siete en rango muy bajo y dos en rango bajo en la evaluación inicial. Después de la estrategia, se obtuvieron tres puntuaciones en nivel muy bajo, seis en nivel bajo y una en el rango intermedio. Las puntuaciones tuvieron una mediana de 25 y una desviación estándar de 8.84 en la prueba inicial, y en la medición final, de 38 y 7.48, respectivamente. Al analizar los resultados con la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar el grupo antes y después de la estrategia, se encontró una diferencia estadísticamente significativa con valor $p = 0.025$.

Se presenta el número de sujetos que obtuvieron el rango de calificación en las mediciones realizadas.

Con el instrumento para observar el desempeño clínico se obtuvieron puntuaciones dentro del rango de pobre a muy pobre en nueve sujetos en la primera medición y uno obtuvo el grado regular; en la segunda, los resultados fueron de regular a destacados; en la tercera hubo siete destacados y tres regulares. Solo se logró una cuarta medición en ocho sujetos, con puntuación en rango destacado, como se observa en el cuadro II, en el que se puede apreciar el desarrollo de las puntuaciones: de 29 (mediana) inicial a 91 en la medición final.

Los resultados del tercer instrumento, que sirve para evaluar los envíos al servicio de ortopedia por osteoartritis de rodilla, se categorizaron como adecuados e inadecuados, antes y después de la estrategia. Se evaluaron dos notas por médico y el envío.

En el cuadro III, se indica la mejoría en los envíos de pacientes a segundo nivel después de aplicar la estrategia educativa.

Discusión

Si bien este trabajo muestra los resultados de la visita de profesores en una unidad de medicina familiar con características generales similares al resto de las unidades de atención médica de primer nivel, y donde los médicos participantes también son parecidos al resto de los que trabajan en el sistema de salud, la muestra no puede ser considerada representativa sino por conveniencia.

Este estudio presenta la evaluación de esta estrategia educativa en términos de desarrollo de competencias y desempeño, pues si bien esta estrategia se ha llevado a cabo en las unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social durante los últimos 17 años, sus resultados no han sido evaluados en términos de las competencias que se desean en los profesionales de la salud y cómo estas favorecen el desempeño en sus actividades de atención con sus pacientes y, por lo tanto, no pueden apreciarse sus bondades y establecerse estrategias de mejora.

Los resultados muestran el desarrollo de la competencia clínica para la atención de la osteoartritis de rodilla de todos los médicos de atención primaria que participaron en el estudio y recibieron la estrategia educativa, en quienes se incrementó el nivel de competencia. Podemos considerar que esta mejoría se ve reflejada en un mejor desempeño, dado que se observa que todos los médicos fueron mejorando su desempeño durante el transcurso de la estrategia educativa hasta llegar al desempeño destacado. Otra evidencia de la mejoría en este desempeño es que todos los envíos a segundo nivel fueron adecuados al final de la estrategia.

Cuadro III | Envíos adecuados a ortopedia

| Categoría de envíos a ortopedia | Antes de estrategia | Después de estrategia |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Adecuados (<i>n</i>) | 10 | 20 |
| Inadecuados (<i>n</i>) | 10 | 0 |
| Porcentaje | 50 | 100 |

No se tiene referente de la evaluación de esta estrategia educativa en estos términos, pues la evaluación de nuestras actividades educativas continúa siendo un proceso no realizado y necesitamos enfocarnos a llevarlo a cabo. Por ello, se consideró trascendente presentar estos resultados como un ejemplo de lo que podría hacerse, independientemente del tamaño de la muestra o las características de los sujetos.¹⁵

Otro aspecto por considerar es que los profesores que participaron en la estrategia aquí relatada tenían formación docente y una visión participativa, crítica y reflexiva de la educación, y, desafortunadamente, no representan al común de los profesores que participan en las actividades educativas en las ciencias de la salud, en las que la formación docente es esencial.^{4,16}

Conclusiones

Cuando es diseñada por profesores con formación docente y una visión crítica de la educación, la visita de profesores favorece el desarrollo de la competencia clínica de los médicos y propicia la mejora en el desempeño de las actividades de atención médica, como se demostró con el incremento en las pun-

tuaciones de los tres instrumentos aplicados. Lo anterior nos hace reflexionar en la factibilidad de aplicar este tipo de evaluaciones en los diferentes programas educativos que estamos realizando, en términos de las competencias y de los desempeños deseados.

Si bien es un avance evaluar la competencia y el desempeño clínico, en esta, como en otras evaluaciones, solo se analiza una parte de la realidad de la atención médica y será necesario evaluar otras dimensiones como la satisfacción de los usuarios¹⁷ o su mejoría clínica, para poder integrar la evaluación de los impactos de la estrategia educativa llevada a cabo.

Todas y cada una de las partes del proceso de atención médica y del proceso educativo requieren ser evaluadas para estructurar estrategias que nos permitan mejorar nuestro quehacer cotidiano incluyendo los estilos de enseñanza y de aprendizaje.¹⁸

Esta estrategia educativa y otras, dentro de las que se encuentra la educación a distancia¹⁹ y la formación de docentes con una postura crítica ante la educación,²⁰ ejemplifican el esfuerzo que realiza el Instituto Mexicano del Seguro Social para mejorar la competencia y el desempeño de sus profesionales para lograr una mejor calidad en la atención de sus derechohabientes.

Referencias

- García-Mangas JA. Una estrategia de educación continua orientada al aprendizaje de la clínica. *Rev Med IMSS* 2005;43(5):443-448.
- Ramírez MM, Cobos AH, Castillo CJE, Aguilar ME, Arévalo RBI. Alcance de la estrategia de visita de profesores para formación docente. *Rev Med IMSS* 2006;44(4):297-302.
- Saura-Llamas J. Cómo organizar la consulta docente para formar residentes. Algunos principios básicos. *Aten Primaria* 2005;35(6):318-324.
- Aguilar ME, Espinosa HE, Robles PA, García MJA, Palacios JN. Alternativas para la formación del profesorado institucional. Más allá de las metas. *Rev Med IMSS* 2006;44(5):441-448.
- Morán PL, Ponce GG, Bernal BM. Evaluación del desempeño docente en Programas de Maestría en Enfermería. *Rev Enferm IMSS* 2009;17(1):17-21.
- Nogueira-Sotolongo M, Rivera-Michelena N, Blanco-Horta F. Competencias docentes del médico de familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de medicina. *Educ Med Sup* 2005;19(1). Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_1_05/ems04105.htm
- Barrón C. La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización. En: Valle M, coordinador. *Formación en competencias y certificación profesional*. México: Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM; 2000.
- Rethams JJ. Competence and performance: two different concepts in the assessment of quality of medical care. *Family Practice* 1990;7:168-174.
- Martínez GA, Lifshitz GA, Ponce RR, Aguilar V. Evaluación del desempeño docente en cursos de especialización médica. *Rev Med IMSS* 2008;46(4):375-382.
- Gracia-San Román FJ, Calcerrada Díaz-Santos N. Grupo de trabajo de la Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en atención primaria. Madrid, España: Unidad de Evaluación de Tecnología Sanitaria (UETS), Área de Investigación y Estudios Sanitarios, Agencia Laín Entralgo; 2006.
- Guías clínicas para la atención en medicina familiar. *Rev Med IMSS* 2003;41(Supl):S1-S156.
- Ballesteros J, Palma S, Radrián F, Riedemann G, Verdejo L. Guía de práctica clínica en osteoartritis (artrosis). *Reumatología* 2005;21:6-19.
- Viniegra VL, Pérez-Padilla JR. Aptitud y desempeño clínico en UMF. *Rev Invest Clin* 1991;43:87-98.
- Sánchez PC, Mijares DE, Acosta GL, Castro PR, Sosa HR. Docencia en cirugía general. Una propuesta para su perfeccionamiento. *Rev Ciencias Medicas* 2007;11(3).
- Pascual KE. Informe de la formación de profesores de pre y postgrado desde las instituciones formadoras más importantes en América Latina. *Rev Iberoam Educ* 1999; (19):229-269.
- Pérez RB, Viniestra VL. La formación de profesores de medicina. *Rev Invest Clin* 2003;55(3):281-288.

17. Guzmán MA, Ramos CL, Castañeda SO, López del Castillo SD, Gómez AA. Satisfacción de los usuarios de una unidad de medicina familiar. *Rev Med IMSS* 2006;44(1): 39-45.
18. Padierna LJ, Oseguera RJ, Gudiño HN. Factores socio-académicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. *Educ Med* 2009;12(2):91-102.
19. Palacios JN. Un panorama de la educación a distancia. *Rev Med IMSS* 2005;43(6):461-463.
20. Medina FA, Espinosa AP, Viniestra VL. La práctica docente y la postura ante la educación. *Rev Med IMSS* 2008;46(6):691-696.

Anexo I Instrumentos para evaluar desempeño clínico

Se citará en forma previa a los pacientes con osteoartritis de rodilla para las sesiones en consultorio, solicitando en forma oportuna estudios de gabinete para la revisión integral

Definición de habilidades diagnóstico-terapéuticas en osteoartritis de rodilla

- | | |
|--|---|
| 1. Obtención de datos clínicos al interrogatorio | 6. Recomendaciones terapéuticas no farmacológicas |
| 2. Obtención de datos a la exploración física | 7. Recomendaciones farmacológicas |
| 3. Formulación de hipótesis diagnóstica | 8. Prescripción de medidas de rehabilitación |
| 4. Uso de pruebas diagnósticas | 9. Actualización de decisiones de diagnóstico o tratamiento |
| 5. Jerarquización de los problemas del paciente | 10. Registro en el expediente clínico |

Se calificará de acuerdo con la obtención de datos: si es total (3 = destacado), parcial (2 = regular), mínima (1 = pobre), no se interrogan (0 = muy pobre)

Guía de observación en consultorio

Escala de puntuación

3 = destacado 2 = regular 1 = pobre 0 = negligente

| Habilidades diagnóstico-terapéuticas | Puntos | Total |
|---|--------|-------|
| 1. Obtención de datos clínicos al interrogatorio | | |
| Antecedentes familiares y personales patológicos relevantes | 0-3 | ___ |
| Factores de riesgo para osteoartritis de rodilla | 0-3 | ___ |
| Cuadro clínico del padecimiento actual (dolor, incapacidad funcional) | 0-3 | ___ |
| Respuesta a tratamientos previos | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-12 | ___ |
| 2. Obtención de datos clínicos a la exploración física | | |
| Observación clínica general (marcha, postura, uso de ortesis) | 0-3 | ___ |
| Observación clínica comparativa (volumen, simetría, cuadros agudos) | 0-3 | ___ |
| Arcos de movilidad (rigidez, crepitación, limitación, dolor) | 0-3 | ___ |
| Maniobras femoropatelares (témpano, escape, cepillo) | 0-3 | ___ |
| Maniobras ligamentarias y meniscales (bostezo, cajón) | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-15 | ___ |
| 3. Formulación de hipótesis diagnósticas (congruencia) | | |
| Integración de síntomas y exploración física dirigida | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-3 | ___ |
| 4. Uso de pruebas diagnósticas e interpretación | | |
| Radiografías adecuadas en proyección anteroposterior y lateral comparativas de rodillas | 0-3 | ___ |
| Radiografías adecuadas en proyección axial de rótulas | 0-3 | ___ |
| Descripción de estudios identificando lo normal de lo anormal (grados) | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-9 | ___ |
| 5. Jerarquización de los problemas del paciente (individualizar) | | |
| Diagnósticos asociados con la osteoartritis | 0-3 | ___ |
| Manejo adecuado de patologías agregadas | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-6 | ___ |

Continúa en la página siguiente...

Continúa de la página anterior...

| | | |
|--|--------------|------------|
| 6. Recomendaciones terapéuticas no farmacológicas | | |
| Indicación para evitar actividades de riesgo para la enfermedad | 0-3 | ___ |
| Orientación del padecimiento (autocuidado) | 0-3 | ___ |
| Control de peso | 0-3 | ___ |
| Medidas de medicina física y rehabilitación (termoterapia, fisioterapia, fortalecimiento muscular) | 0-3 | ___ |
| Higiene articular, cambio de hábitos. Uso de ortesis | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-15 | ___ |
| 7. Recomendaciones farmacológicas | | |
| Valora antecedentes de enfermedad gástrica | 0-3 | ___ |
| Uso racional de fármacos (AINES) | 0-3 | ___ |
| Uso de tratamientos alternos (locales, modificadores de la enfermedad) | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-9 | ___ |
| 8. Prescripción de medidas de rehabilitación | | |
| Modificar las actividades o hábitos asociados con osteoartritis | 0-3 | ___ |
| Valorar los casos que pueden ser manejados en primer nivel y enviar oportunamente a segundo nivel (medicina física y rehabilitación) | 0-3 | ___ |
| Envío a medicina laboral (capacidad residual, considerar pensión) | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-9 | ___ |
| 9. Actualización de decisiones de manejo | | |
| Manejo no farmacológico | 0-3 | ___ |
| Manejo farmacológico | 0-3 | ___ |
| Envío adecuado a segundo nivel (ortopedia) | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-9 | ___ |
| 10. Registro en el expediente clínico de datos y acciones realizadas | | |
| Registro de interrogatorio | 0-3 | ___ |
| Registro de exploración física | 0-3 | ___ |
| Registro de interpretación de auxiliares de diagnóstico | 0-3 | ___ |
| Registro fiel de tratamiento farmacológico y no farmacológico | 0-3 | ___ |
| Envíos adecuados a segundo nivel | 0-3 | ___ |
| Subtotal | 0-15 | ___ |
| Total | 0-102 | ___ |

Anexo II
Instrumento para identificar envíos adecuados a segundo nivel (ortopedia)
desde unidades de medicina familiar

Criterios clínicos

1. *Sin respuesta a tratamiento farmacológico y no farmacológico:* se incluye a todos los pacientes a quienes se les realizaron todas las medidas indicadas del tratamiento conservador en forma adecuada, como orientación de padecimiento, ejercicio físico adecuado (sin carga), control de peso, higiene articular, higiene postural, fortalecimiento muscular, uso de ortesis, fisioterapia; además de la administración de antiinflamatorios no esteroides, locales o sistémicos, a dosis adecuadas, con evolución desfavorable de la enfermedad.
2. *Problemas de diagnóstico diferencial:* se define por signos, síntomas, estudios de laboratorio y gabinete sin compatibilidad con el diagnóstico total, por lo que se requiere apoyo del segundo nivel para el diagnóstico y tratamiento.
3. *Evaluación y revaloración de manejo quirúrgico:* pacientes candidatos a cirugía por el grado de osteoartritis y pacientes valorados en segundo nivel que rechazaron el tratamiento, pero que, por su evolución o incremento de la sintomatología, acuden para revaloración.
4. *Osteoartritis severas secundarias:* pacientes con antecedentes congénitos o traumáticos, que han evolucionado con osteoartritis severas (grado IV) y que requieren manejo en segundo nivel, o que por motivos laborales deben ser enviados al área correspondiente con la evaluación ortopédica previa.

Con uno uno o más de los anteriores criterios, deberá solicitarse los siguientes estudios

1. *Radiografías de rodilla anteroposterior:* proyección radiológica de la articulación femorotibial, con el paciente en bipedestación y con adecuada penetración de los rayos para facilitar la observación de tejidos óseo y blando.
2. *Radiografía de rodilla lateral:* proyección radiológica obtenida con flexión de 30 grados y con la entrada del haz de rayos perpendicular a la articulación, para mostrar el compartimento patelofemoral en forma adecuada.
3. *Radiografías axiales de rótula:* proyección radiológica tomada en flexión de rodillas a 30,60, y 90 grados que permite ver el desplazamiento de la rótula sobre el fémur con los diferentes movimientos, la articulación patelofemoral en cada proyección y es comparativa.

Envíos de la unidad de medicina familiar al servicio de ortopedia,
por osteoartritis de rodilla

| | Adecuado | Inadecuado |
|---|----------|------------|
| Criterios clínicos | | |
| Sin respuesta a manejo no farmacológico y farmacológico | _____ | _____ |
| Problemas de diagnóstico diferencial | _____ | _____ |
| Evaluación de manejo quirúrgico | _____ | _____ |
| Osteoartritis severa secundaria a antecedentes traumáticos o congénitos | _____ | _____ |
| Gabinete | | |
| Radiografías de rodilla anteroposterior y lateral (< 1 año) | _____ | _____ |
| Axiales de rótula en artrosis femoropatelar | _____ | _____ |
| Categoría | _____ | _____ |

Nota: se debe cumplir con un criterio clínico y el primero de gabinete para considerar el envío adecuado
Se evaluará la calidad de la nota y los estudios de gabinete (anteroposterior con apoyo y lateral en flexión de 30°)