

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

SEDE : UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 21

APLICACIÓN DEL ESTUDIO: UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NO 21.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.

EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE GONARTROSIS EN
EL PRIMER NIVEL DE ATENCION.

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

INVESTIGADOR: PABLO GUEVARA CRUZ.

ASESORES: DRA. LUISA ESTELA GIL VAZQUEZ.

DR. ANTONIO VERGARA MARQUEZ.

AUTORIZADO POR EL CLI: 01 Junio 2006

NUMERO DE REGISTRO DELEGACIONAL: 3703 – 2006 008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Doy gracias a mi familia que me apoyó en todo momento, en especial a mi madre por su apoyo moral y amor a mi persona.

A mi esposa, por su apoyo incondicional, a mi hija en especial por su alegría que hace de mi vida un estímulo para sobresalir.

Gracias.

INDICE
PÁGINA

Introducción	5
Hipótesis	10
Objetivos	10
Material y métodos	10
Diseño estadístico	13
Resultado	14
Conclusiones	35
Sugerencias	37
Bibliografía	39
Anexos.	41

INTRODUCCION.

El término osteoartritis (OA) es uno de los muchos sinónimos con los que se describe a un grupo de condiciones que afecta a las articulaciones sinoviales.(1) La característica fundamental del proceso es el deterioro progresivo del cartílago hialino de las articulaciones móviles del organismo (diartrodias), tanto del esqueleto axial (columna vertebral) como periférico (sobre todo manos, rodillas y caderas) y también acompañado de la afectación de tejidos periarticulares (deformidades, hipertrofia ósea, atrofia muscular). Es característica la ausencia de manifestaciones generales o sistémicas de la enfermedad.

La (OA) es la forma más común de artropatía que afecta universalmente a todo grupo étnico. La distribución de la enfermedad es universal, aunque existen diferencias geográficas, debidas en parte a factores genéticos, ambientales y a la diferente utilización de las articulaciones, pero también debidas a errores de apreciación interobservador y a la utilización de criterios no siempre comparables para el diagnóstico.(2,3)

La importancia de la enfermedad en cuanto a coste económico y social es enorme en el mundo occidental: es la causa más importante de incapacidad funcional en lo referente a procesos relacionados con el aparato locomotor, y la segunda causa de incapacidad permanente tras las enfermedades cardiovasculares, además de propiciar un elevado consumo de fármacos (fundamentalmente AINEs y analgésicos simples) y de otros recursos sanitarios.(2,3). En México desde 1990 se ha reconocido la OA como una de las primeras causas de morbilidad en personas mayores de 60 años, la Encuesta Nacional de Salud II (ENSA II) de 1998 la ubica como la segunda causa de morbilidad con 14% en personas mayores de 60 años. En estudios hechos de costos de la atención primaria, el reporte de la OA ocupa siempre los primeros cuatro lugares, y en la atención de los pacientes mayores de 60 años, la OA se encuentra en los primeros tres

lugares en demanda de atención, y representa el mismo nivel en lo que se refiere a costos. (4)

Su prevalencia aumenta con la edad. Se estima que los signos radiológicos de (OA) son raros antes de los 40 años. En los menores de 45 años, la prevalencia es mayor en varones, y por encima de 55 años es mayor el número de mujeres que la padecen que el de hombres, pero si tenemos en cuenta todas las edades, la afectación por sexos es similar.

En los menores de 55 años el patrón de afectación articular es similar entre sexos, pero por encima de esta edad las mujeres sufren mayor afectación de articulaciones interfalángicas de las manos, carpometacarpiana y de rodillas, y los varones más de caderas.(2,5)

Definición.

La gonartrosis es la enfermedad degenerativa más frecuente e incapacitante de la sociedad actual.(5)

Enfermedad lentamente progresiva, manifestada clínicamente por dolor, acompañado de rigidez articular, crujidos articulares, sensación de inestabilidad, contractura muscular y aumento de volumen articular con disminución de la movilidad y limitación funcional, que repercute directamente en la calidad de vida, con un impacto social y económico cada vez mayor.

La gonartrosis es la forma más común de OA, clasificada como una entidad patológica heterogénea, Primaria o Idiopática, de causa desconocida, subdividida según criterios anatómicos. Rara vez presente antes de los 50 años, aumentando su prevalencia con la edad a partir de los 50-55 años, con predominio de mujeres de 3:1, relacionada a factores favorecedores como son: sobrecarga ponderal, alteración estática de los miembros inferiores.(5,6)

Criterios de Diagnóstico de la Osteoartrosis de Rodilla.

El diagnóstico de Artrosis de rodilla es eminentemente clínico-radiológico, las proyecciones radiológicas a solicitar deben ser: simple bilateral en posición antero-posterior y lateral con flexión de 60 grados para rodilla, en las que se debe de evaluar: alineación ósea, disminución del espacio interarticular, esclerosis subcondral y formación de osteofitos.(9)

TABLA 21.

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO DE LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA.

Clinico y laboratorio	Clinico- radiológico	Clínica
<p>Dolor en rodilla y al menos 5 de estos 9 criterios.</p> <p>1.Edad > de 50 años 2.Rigidez < de 30 minutos 3.Crepitación. 4.Hipersensibilidad ósea. 5.Crecimiento óseo, sin derrame palpable. 6.Eritrosedimentacion (VHS) < 40 mm hora 7.Calor local ausente 8.Factor reumatoide < 1/40 9.Liquido sinovial típico de OA. 92% sensibilidad. 75% especificidad</p>	<p>Dolor en rodilla Y al menos 1 de 3 de estos criterios.</p> <p>1.Edad > de 50 años. 2.Rigidez articular matutina < de 30 min 3.Crepitación 4.Osteofitos</p> <p>91% sensibilidad 86% especificidad</p>	<p>Dolor de rodilla y al menos 3 de estos 6 criterios</p> <p>1.Edad > 50 años 2.Rigidez < 30 min 3.Crepitación. 4.Hipersensibilidad ósea. 5.Crecimiento óseo sin derrame palpable. 6.Calor local ausente</p> <p>95% sensibilidad 69% especificidad</p>

Clasificación radiológica de la artrosis de rodilla (según Ahlbäck):

Estadio I. Pinzamiento de la interlínea interna inferior al 50%

Estadio II. Pinzamiento de la interlínea interna superior al 50%

Estadio III. Desgaste de la meseta tibial inferior a 5mm.

Estadio IV. Desgaste de la meseta tibial entre 5-10Mm.

Estadio V. Desgaste de la meseta tibial superior a 10Mm. Con subluxación externa tibial.

Clasificación Funcional.

La clasificación funcional permite al médico, definir un programa de manejo, establecer un pronóstico y tomar decisiones acerca de posibles alternativas de tratamiento disponibles en otros niveles de atención. Los pacientes clasificados en los subgrupos I y II, son de control por el médico familiar, en los subgrupos restantes se recomienda la valoración por el segundo nivel de atención.

Criterios de capacidad funcional en la Osteoartrosis de Rodilla.

- I. Capacidad funcional normal.
- II. Dolor, limitación en una articulación sin limitación de las actividades de la vida diaria.
- III. Dolor limitante.
- IV. Dolor incapacitante para realizar actividades de la vida diaria.
- V. Limitación para el autocuidado y la alimentación. (10).

Tratamiento No Farmacológico.

Modificación del estilo de vida.

Educación: Los programas de educación a los pacientes con artrosis han resultado ser un complemento efectivo al tratamiento médico tradicional, pues proporcionan las estrategias y herramientas para aceptar y participar en el manejo de la enfermedad.

Prevención Primaria. Incidir en dos aspectos: El ejercicio físico y en la disminución del peso en caso de obesidad.

Rehabilitación. El programa de tratamiento de rehabilitación en la OA de rodillas contempla tres objetivos principales: disminución del dolor, aumento del rango de movilidad e incremento de la fuerza muscular del cuádriceps por medio de ejercicios isométricos para mejorar la función de rodillas independientemente si se realiza con ángulo fijo o variable.

Programas de ejercicios. Los ejercicios aeróbicos han demostrado ser útiles y eficaces en pacientes con artrosis de rodilla y cadera, sobre todo los acuáticos o de paseo, durante 30-60 minutos diarios, iniciando la deambulacion en función de la tolerancia del paciente.

Medidas higiénicas, coadyuvantes y reposo (uso de calzado y ortesis adecuados). La utilización de calzado y otros dispositivos pueden disminuir las fuerzas de compresión al nivel de la articulación de la rodilla. La reducción de la carga de peso en el compartimiento afectado disminuye considerablemente el dolor. Aunque el uso de ortesis no altera la alineación de fuerzas de la rodilla, este método de tratamiento proporciona sensación de estabilidad al paciente.

Fisioterapia.

Objetivos: prevenir la lesión y la incapacidad, mejorar el dolor y la rigidez y mantener la función.

Se basa principalmente en:

Termoterapia proveniente de diferentes fuentes: bolsas de agua caliente o de gelatina frío/calor, infrarrojos, onda corta, microondas.

Electroterapia, disponiéndose de: corrientes eléctricas tipo estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS). Diadinámicas, interferenciales, ultrasonidos.

Crioterapia. Aplicación de frío. El frío es también útil en la fase aguda de dolor, aplicado mediante bolsas heladas o de gelatina durante 10-15 minutos, evitando la aplicación directa sobre la piel. (10,12,13,14)

Tratamiento Médico.

1. Analgésicos simples. Recomendación de primera elección: acetaminofen a dosis máximas de 4 g diarios. Posología recomendada de 500-1000 mg c-8 hrs, durante 6 semanas.

2. Analgésicos tópicos. Se recomienda el uso de capsaicina y metisalicylate, 2 a 4 veces al día, en conjunto con otras medidas locales de manejo, como fisioterapia.

3. Otros analgésicos como propoxifeno, codeína, oxicodona, no indicarse por períodos prolongados.

4. Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Considerar el uso de aines, posterior a la evaluación de factores de riesgo para toxicidad gástrica y renal: edad mayor de 65 años, comorbilidad, historia de enfermedad ulcero-péptica, historia de sangrado de tubo digestivo, uso de anticoagulantes.

5. Antiinflamatorios no esteroideos en asociación con protectores de mucosa gástrica.

6. Esteroides intra-articulares.

7. Drogas modificados de la enfermedad o de acción lenta.

Criterios de Derivación al traumatólogo.

- 1.Si no hay respuesta al tratamiento farmacológico oral ni rehabilitador y se plantean otras posibilidades terapéuticas.
- 2.Problemas de diagnóstico diferencial.
- 3.Determinados casos de artrosis secundaria.
- 4.Cuando por las características del cuadro o por la situación del paciente se requieren medidas de rehabilitación fuera del alcance de los centros de Atención Primaria.
- 5.Evaluación primaria.
- 6.Paciente joven con varo importante con sintomatología.

Tratamiento quirúrgico.

Los pacientes con osteoartrosis grado IV con clase funcional III y que no responden a tratamiento médico establecido, son candidatos a tratamiento quirúrgico, por lo que deben ser enviados al especialista.

Indicaciones generales:

Paciente que presenta dolor intenso que no responde al tratamiento o es intolerante al mismo.

Si hay una limitación funcional importante.

Si hay una deformidad que dificulte la movilidad o cojera.

En función del grado de afectación articular y la edad del paciente, se decidirá una técnica u otra.

La Gonartrosis ha cobrado gran relevancia en los últimos años en nuestra población, de acuerdo a un estudio epidemiológico realizado en el servicio de Ortopedia del Hospital General de México, el cual tenía como objetivo el conocer la prevalencia en relación al sexo, edad, estado civil, ocupación, lugar de origen y

residencia, tipo de padecimiento ortopédico, principales patologías y procedimientos quirúrgicos que se realizaron a pacientes internados durante cierto periodo de tiempo, encontrándose como parte de sus resultados que los padecimientos degenerativos ocuparon el segundo lugar en relación a padecimientos ortopédicos más frecuentes.

En relación a la edad, predominó la sexta, séptima y octava décadas. En cuanto al sexo, favoreció al femenino. De los padecimientos degenerativos en orden de frecuencia la Gonartrosis se encontró dentro de las 10 patologías más frecuentes, lo cual se debe tener en cuenta, dado el alto costo económico, funcional y social que repercute directamente en la población y a nivel institucional.(15)

El estudio anteriormente descrito demuestra la necesidad de realizar y contar con material de apoyo para el médico de primer nivel de atención en relación al conocimiento, diagnóstico y tratamiento oportuno de padecimientos que han incrementado su prevalencia e incidencia en la población. Hoy en día se cuentan en nuestro acervo médico institucional e internacional, guías clínicas para la atención de pacientes con patologías específicas como es el caso de la Osteoartrosis de Rodilla, teniendo como objetivo general el proporcionar al médico familiar y no familiar una herramienta basada en evidencia, que facilite el diagnóstico y el tratamiento oportuno de los pacientes adultos con osteoartrosis de rodilla, con el fin de limitar el daño y prevenir las secuelas en la población afectada. (10,16)

En relación a la edad, predominó la sexta, séptima y octava décadas. En cuanto al sexo, favoreció al femenino. De los padecimientos degenerativos en orden de frecuencia la Gonartrosis se encontró dentro de las 10 patologías más frecuentes, lo cual se debe tener en cuenta, dado el alto costo económico, funcional y social que repercute directamente en la población y a nivel institucional.(15)

El estudio anteriormente descrito demuestra la necesidad de realizar y contar con material de apoyo para el médico de primer nivel de atención en relación al conocimiento, diagnóstico y tratamiento oportuno de padecimientos que han incrementado su prevalencia e incidencia en la población. Hoy en día se cuentan en nuestro acervo médico institucional e internacional, guías clínicas para la atención de pacientes con patologías específicas como es el caso de la Osteoartrosis de Rodilla, teniendo como objetivo general el proporcionar al médico familiar y no familiar una herramienta basada en evidencia, que facilite el diagnóstico y el tratamiento oportuno de los pacientes adultos con osteoartrosis de rodilla, con el fin de limitar el daño y prevenir las secuelas en la población afectada. (10,16)

Ha pesar de los grandes avances en la Medicina y en el conocimiento científico, aún no se ha definido con claridad la etiología de la Osteoartrosis (OA), se postula que la integridad del cartilago se mantiene por un equilibrio entre catabolismo y anabolismo. Se piensa que un exceso de citoquinas proinflamatorias es la causa de muchas manifestaciones clínicas de la OA. Los agentes terapéuticos actualmente disponibles no parecen ser capaces de bloquear todos los principales caminos catabólicos y anabólicos de los tejidos artrósicos, lo que resulta fundamental para dirigir los caminos de la investigación a través de los cuales los fármacos puedan bloquear de manera efectiva el deterioro de la articulación. (7).

En el origen de la (OA), se han asociado factores favorecedores a esta patología y se han llegado a realizar adelantos sustanciales en el conocimiento de la fisiopatogénesis de esta entidad, especialmente en relación a cambios bioquímicos,

estructurales y metabólicos del cartilago, además de la participación de citocinas en el proceso de degradación de este tejido. De los diversos factores que influyen en el desarrollo y la progresión de la OA, los hereditarios son los menos estudiados. Ello es debido a las dificultades que derivan de la gran heterogeneidad de la OA y el tardío inicio de la expresión fenotípica. Sin embargo, la investigación sobre la genética de la OA está progresando y es probable que en la próxima década se identifiquen diversas asociaciones.

Para ello se están utilizando tres estrategias de estudio familiar para determinar el riesgo genético de la OA, en especial estudios en gemelos, riesgo relativo entre hermanos y agregación familiar. Actualmente, se están identificando diversas asociaciones genéticas. Todo ello ayudará a un mejor conocimiento de la patogénesis de la OA y a posibles nuevas modalidades de tratamiento. (8)

En relación al tratamiento de OA de rodilla, se presenta a la criocinética como una terapia de elección de esta patología. Aunque se trata de un procedimiento propio de la Fisioterapia deportiva, se presenta esta técnica fácil y económica, como una opción terapéutica, siendo eficaz para el tratamiento de la inflamación, inicio de la movilidad articular y degenerativa de rodilla. (17) Continuando con los adelantos en el tratamiento de la OA de rodilla, cabe destacar los trabajos realizados sobre la utilidad clínica del Ácido hialurónico en el tratamiento de la Gonartrosis o las investigaciones enfocadas en el papel de moléculas como el condroitin sulfato, el sulfato de glucosamina, el aceite de soja, la diacereína y las tetraciclinas. Otro trabajo a destacar es: "Xenotransplante de condrocitos para el tratamiento de defectos articulares localizados". Dicho trabajo explica que el transplante de condrocitos autólogos cultivados se utiliza en la actualidad para el tratamiento de defectos focales en el cartilago articular.(18,19) La importancia de la enfermedad en cuanto a coste económico y social es enorme en el mundo occidental: es la causa más importante de incapacidad funcional en lo referente a procesos relacionados con el aparato locomotor, y la segunda causa de incapacidad permanente tras las enfermedades cardiovasculares, además de propiciar un elevado consumo de

fármacos (fundamentalmente AINEs y analgésicos simples) y de otros recursos sanitarios.(2,3)

Se presenta una revisión de los diversos abordajes quirúrgicos más usuales para la artroplastia total de la rodilla, entre los que destacan: el trivectorial, recomendado para el varo mayor de 10 grados o valgo menor de 15 grados no estructurados, el antero-lateral, recomendado para valgo mayor de 15 grados y valgo fijo o estructurado, el trans-vasto medial indicado en gonartrosis sin deformidad angular importante en varo o valgo menor de 10 grados y el transcudricipital externo en "V o en Y", que está indicado para las rodillas contracturadas en extensión rígida por adherencias del cuádriceps. Otro tratamiento quirúrgico que ha demostrado ser eficaz al influir en la mejoría clinicoradiográfica de los pacientes con Gonartrosis a mediano plazo, es la desbridación artroscópica asociada a osteotomía tibial para la corrección del eje mecánico, útil al favorecer la regeneración articular en pacientes seleccionados. (20,21,22).

En la actualidad no hay un tratamiento curativo. El tratamiento paliativo se inicia al establecer el diagnóstico y educar al enfermo sobre el curso de la enfermedad. En segundo lugar se ofrece al paciente la realización de terapias físicas que favorecerán a mantener la potencia muscular y el rango de movilidad completo de las articulaciones afectadas. La tercera medida es reducir el "stress" articular, en los enfermos obesos deben ser ayudados a bajar de peso.

El uso de analgésicos simples regularmente es útil, al menos por un corto plazo. De acuerdo al consenso de la SER la prescripción de paracetamol como fármaco de primera elección en artrosis de rodilla debe ser individualizada dependiente de condicionantes como: seguridad, intensidad del dolor, preferencia del paciente, coste, etc. En relación a los AINE no selectivos se concluye su mayor eficacia analgésica que el paracetamol en el tratamiento de la artrosis de rodilla, a excepción de la Indometacina ya que favorece la progresión radiográfica de la artrosis. Hay evidencia de una eficacia similar entre coxibs y AINE clásicos no observandose diferencias significativas entre ellos. Los corticoides intraarticulares sólo están

indicados en los casos de sinovitis agudas con derrame inducidas o no, por cristales. Estudios realizados han demostrado cómo los pacientes tratados con acetónido de triamcinolona intraarticular tienden a una mejoría significativa de los síntomas.(23,24,25). Se desarrolla actualmente investigación en fármacos; su valor aun no ha sido comprobado en OA humana.

La oportunidad de la cirugía y la mejor operación para cada paciente requiere de una cuidadosa evaluación conjunta entre los enfermos y sus médicos.

La mayoría de estos pacientes serán llevados por el médico de atención primaria, quien identifica la enfermedad en base a criterios, valora el tratamiento y medidas de soporte. Así mismo de haber criterios de derivación a atención especializada realizando el enlace correspondiente.

En la actualidad el diagnóstico de Gonartrosis entra dentro de las primeras cincuenta causas de consulta externa en el primer nivel de atención por parte del IMSS, ocupando quizá el cincuenta por ciento del diagnóstico clasificado dentro de la patología de la (OA), en base a información actualizada, obtenida en la Unidad de Medicina Familiar Número 21. Los Médicos Familiares en el Instituto Mexicano del Seguro Social recibieron capacitación a través de una estrategia educativa en temas de Traumatología y Ortopedia, en las que se manejaron Guías Clínicas que incluían el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartritis de Rodilla (Gonartrosis) como parte del proceso de mejora de Medicina Familiar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Gonartrosis (osteoartrosis de rodilla), es la forma más común de osteoartrosis, conformando el cincuenta por ciento de esta entidad en la consulta externa en el primer nivel de atención del IMSS, de acuerdo a datos actualizados obtenidos en DIMAC de la UMF 21 IMSS. Es un padecimiento crónico-degenerativo que afecta a la población en general, principalmente a personas mayores de 60 años, asociándose ciertos factores favorecedores a esta patología, siendo los más frecuentes: la sobrecarga ponderal y la alteración estática de los miembros inferiores. Es una de las principales causas de incapacidad funcional y de incapacidad permanente en la población. De gran importancia en cuanto a costo económico ya que propicia un elevado consumo de fármacos, estudios de laboratorio y de gabinete entre otros recursos sanitarios. Es causa frecuente de referencia a Hospitales de segundo y tercer nivel de atención.

El diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno en base a criterios uniformes evitan las complicaciones y el pronóstico poco favorable o la intervención quirúrgica temprana de la Gonartrosis, favorece la propuesta de cambios en los estilos de vida del paciente.

Es de gran importancia el conocer el grado de aprovechamiento de las herramientas empleadas (cursos, capacitación, estrategias educativas, etc) para la reafirmación y actualización de los conocimientos médicos en el personal de salud, ya que nos permite identificar puntos clave para mejorar la didáctica de proyección de estos recursos y su mejor utilización, esperando un impacto positivo sobre los recurso humanos, económicos y administrativos de la Institución, de aquí el surgimiento de este estudio que tiene como finalidad la evaluación del diagnostico y tratamiento en Gonartrosis en base a la Guía Clínica de Osteoartrosis de rodilla, posterior a una estrategia implementada a personal médico de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del IMSS.

Los Médicos Familiares recibieron capacitación en temas de Traumatología y Ortopedia, dentro de los cuales se encontraba la Osteoartrosis de Rodilla (Gonartrosis) mediante una estrategia educativa que incluía la visita de profesor (Traumatología y Ortopedia) para adiestramiento en servicio, por lo que es de esperar que una vez concluido esta estrategia educativa, el Médico Familiar la incorpore en su practica clínica diaria, por lo que se diseño este protocolo de investigación que nos servirá como un procedimiento de evaluación para poder determinar en que medida se están utilizando los nuevos conocimientos adquiridos en la consulta externa de Medicina Familiar en la Unidad Número 21 del IMSS. Es por ello que me planteo el siguiente cuestionamiento:

¿Efectúa el Médico Familiar el Diagnóstico y Tratamiento de Osteoartrosis de Rodilla en base a la Guía Clínica?

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERALES.

1. Evaluar la realización del Diagnóstico de Gonartrosis en médicos de consulta externa de primer nivel de atención en base a la Guía Clínica de Osteoartrosis de Rodilla.
2. Evaluar el tratamiento farmacológico y no farmacológico empleado por el médico de primer nivel de atención para el tratamiento de Gonartrosis, en base a la Guía Clínica de Osteoartrosis de Rodilla

HIPÓTESIS.

H1. El Médico Familiar efectúa el Diagnóstico y Tratamiento de Osteoartrosis de Rodilla de acuerdo a los parámetros de las Guías clínicas.

H0. El Médico Familiar no efectúa el Diagnóstico y Tratamiento de Osteoartrosis de Rodilla de acuerdo a los parámetros de las Guías clínicas.

DISEÑO METODOLOGICO GENERAL.

Metodología.

Se realizó un estudio comparativo, analítico, longitudinal, retrospectivo, descriptivo con el fin de evaluar como se realiza el Diagnóstico y Tratamiento de Gonartrosis por personal médico de consulta externa adscrito a la Unidad de Medicina Familiar número 21 del IMSS, en base al expediente clínico y en la Guía clínica para la atención de pacientes con Osteoartrosis de Rodilla. Teniendo como objetivo general del estudio: El evaluar el tratamiento empleado y la realización de el diagnóstico de Gonartrosis, tomando como instrumentos de recolección y medición para la realización de nuestro análisis, expedientes de pacientes de consulta externa con diagnóstico y tratamiento de gonartrosis primaria 3 meses antes y 6 meses posterior de haber sido implementada la estrategia educativa, realizando la determinación estadística en base a una Muestra perfecta siendo esta los expedientes clínicos que hallan cumplido con los criterios de inclusión, comparando las habilidades y criterios de examinación clínica e interpretación radiológica y laboratorio (ANEXO. TABLA 21) para el diagnóstico y tratamiento de gonartrosis en base a la Guía Clínica como instrumento de evaluación.

Técnica e Instrumentos de recopilación de la Información.

Métodos y procedimientos de análisis de información.

Se recabaron expedientes clínicos de consulta externa de Medicina Familiar con Diagnóstico y tratamiento de Gonartrosis primaria previa y posterior a la implementación de una estrategia educativa en este tema, fundamentada en base a la Guía clínica para la atención de pacientes con Osteoartrosis de Rodilla del Instituto Mexicano del Seguro Social, comparando la interpretación clínico-radiológica y de laboratorio así como el tratamiento empleado por los médicos que se capacitaron y que cuentan con notas médicas con diagnóstico y tratamiento sobre Gonartrosis Primaria.

Población de Estudio:

Sesenta y cuatro médicos familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar Número 21 que están en consultorio fijo.

Lugar de Estudio:

Unidad de Medicina Familiar Número 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Período de Estudio:

Mayo del 2004 a Mayo del 2006.

Tamaño de Muestra:

Expedientes clínicos con diagnóstico de Gonartrosis primaria del turno matutino como vespertino 3 meses previos (siendo un total de 155 expedientes), y 6 meses posterior (siendo un total de 115 expedientes), a la implementación de la estrategia educativa a médicos de la UMF 21.

DISEÑO ESTADISTICO

Nos apoyamos para la recolección de nuestros datos en la TABLA No 22, en donde se omite la recolección de algunas variables, debido a la necesidad de ser realizadas en un Segundo o Tercer nivel de Atención por personal más capacitado y en donde se cuente con el apoyo de material específico. Para el análisis de resultados se utilizaron escalas nominales dicotómicas con el apoyo de una tabla de distribución de frecuencias y la presentación gráfica de los resultados. Utilizamos estadística descriptiva y analítica para el análisis de comparación o inferencial, empleando χ^2 cuadrada y coeficiente de Kappa.

FIGURA 1. Esquema para seleccionar una técnica estadística multivariante para una variable dependiente nominal.



Tipo de Estudio.

Descriptivo. Porque como investigador no se tendrá intervención en el estudio solamente nos limitaremos a observar y describir los datos obtenidos en el presente estudio.

Comparativo. Por que se compara los criterios utilizados para el diagnóstico y tratamiento de gonartrosis antes y después de implementar una estrategia educativa en médicos de primer nivel de atención de consulta externa del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Analítico. Se lleva a cabo un análisis sobre el impacto positivo o negativo después de implementada una estrategia educativa sobre el tema de

Osteoartrosis de Rodilla (gonartrosis) a médicos de primer nivel de atención de consulta externa.

Longitudinal. Se realizaran dos mediciones en base al expediente clinico, antes y después de implementada la estrategia educativa sobre gonartrosis, con la finalidad de conocer el impacto de la misma en médicos de primer nivel de atención de consulta externa.

Restrospectivo. Se identifican un grupo de personas que tienen el diagnóstico de Osteoartrosis de Rodilla mediante el expediente clinico, así como los criterios utilizados para el mismo, esto es antes y después de haberse realizado la estrategia educativa sobre el tema, observando posteriormente el impacto de la estrategia educativa para el diagnóstico de Osteoartrosis de rodilla.

Criterios de Inclusión:

1. Expedientes clínicos de pacientes con Diagnóstico y tratamiento de Gonartrosis primaria de todos los consultorios de Medicina Familiar de ambos turnos en la UMF 21.
2. Médicos de base de consulta externa que cuenten con expedientes con diagnóstico y tratamiento de gonartrosis primaria, 3 meses previo y 6 meses posterior a la implementación de la estrategia educativa.

Criterios de Eliminación.

1. Médicos de base de consulta externa jubilados o con cambio de cede a otra Unidad de Medicina Familiar en el periodo de estudio.
2. Expedientes con diagnóstico de Gonartrosis secundaria.

Criterios de No Inclusión. No necesarios.

2. Expedientes con diagnóstico de Gonartrosis secundaria.

Criterios de No Inclusión. No necesarios.

Especificación de Variables de Estudio.

- a). Criterios clínico-radiológicos y de laboratorio para el diagnóstico de Gonartrosis primaria.
- b) Criterios para el tratamiento de Gonartrosis primaria.
- c) Antecedente de Osteoartritis en la familia.

Variables Universales.

- d) Edad
- e) Ocupación.

PRUEBA PILOTO (NO NECESARIA).

Recursos:

Humanos. El investigador, el cual realizara la revisión de la información de los expedientes clínicos.

Físicos: Expedientes clínicos, resultados del laboratorio y estudios de gabinete.

Materiales: Utilizara cedula de colecta de datos, Fotocopias de esta, computadora, programa estadístico, impresora, lápiz, goma etc.

Uso de impresora.

Uso de lápices, bolígrafos.

Utilización del expediente electrónico y expediente tradicional.

Financieros:

Será financiado por recursos del propio investigador.

Difusión:

Terminado el estudio el resultado de este será impreso en tesis, además de presentarse en sesiones generales de la unidad y en caso de ser aceptado en algún congreso y en foros regionales o Nacionales de investigación a los que sea invitada a participar.

Consideraciones éticas.

El presente estudio de investigación se apega a los lineamientos éticos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en Finlandia 1964 y enmendada en Tokio en Octubre de 1975 y Edimburgo en Octubre del 2000.

Confidencialidad de la información.

Uso de la información con fines de investigación.

Mantener la exactitud de los datos y los resultados.

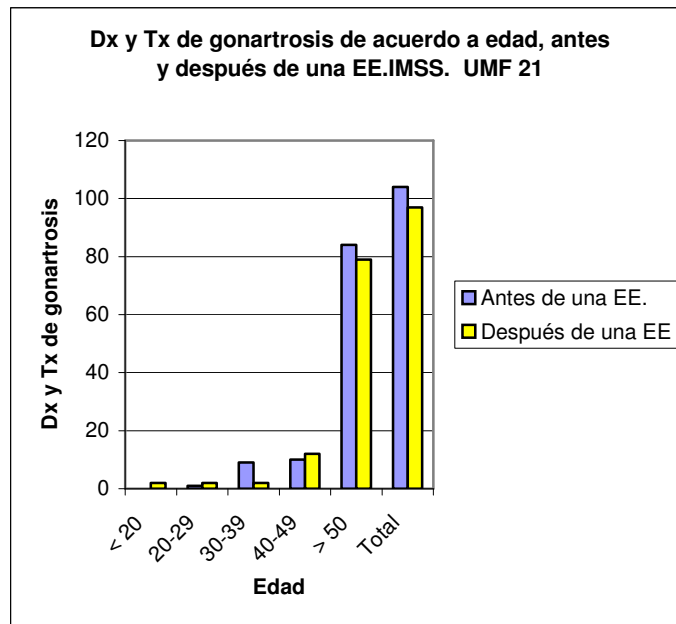
RESULTADOS

TABLAS Y GRAFICOS

TABLA 1.
Variables Universales.

Dx de Gonartrosis de acuerdo a Edad. IMSS. UMF 21.			
Edad	Antes de una EE.	Después de una EE	Total
< 20	0	2	2
20-29	1	2	3
30-39	9	2	11
40-49	10	12	22
> 50	84	79	163
Total	104	97	201

GRAFICA 1.



Moda, mediana, media y proporción de acuerdo a edad, sexo y turno de expedientes clínicos con Diagnóstico de Gonartrosis antes aplicarse la estrategia educativa sobre el tema.

Edad.

Mediana = 52

Media = 60.96

Moda = 54

Sexo.

Media = Sexo femenino =60.71 M = 61.69

Moda = Sexo femenino

Proporción por Turno.

M = 57 / 104 = 57%

V = 47/104 =45%

Moda, mediana, media y proporción de acuerdo a edad, sexo y turno de expedientes clínicos con Diagnóstico de Gonartrosis después de la aplicación de la estrategia educativa sobre el tema.

Edad.

Mediana = 49

Media = 61.38

Moda = 55,59.

Sexo.

Media. F = 59.46

Moda = 55

Media. M = 64.82

Moda. 53, 62.

Proporción por Turno.

M = $64/97 = 65\%$

V = $33/97 = 34\%$

TABLA 2.

Variables Universales.

Dx de gonartrosis y distribución por SEXO. IMSS. UMF 21.			
Sexo	Antes de EE	Después de EE	Total
F	78	63	141
M	26	34	60
Total	104	97	201

GRAFICA 2.

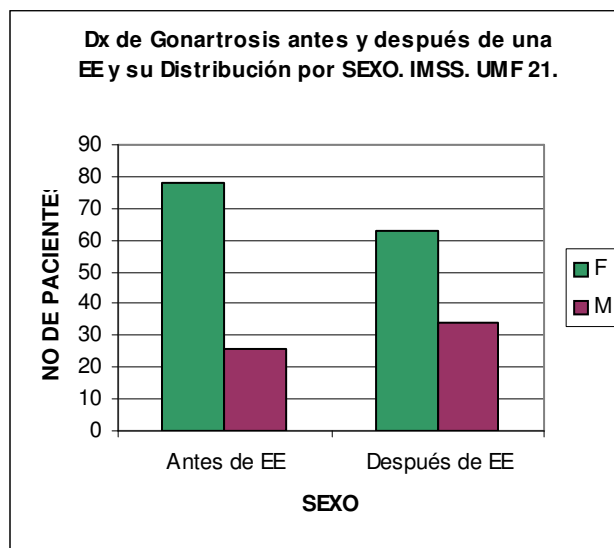


TABLA 3.

Dx y Tx de Gonartrosis y Distribución por turno. IMSS. UMF 21.			
Turno	Antes EE	Después EE	Total
M	57	64	121
V	47	33	80
Total	104	97	201

GRAFICO 3.

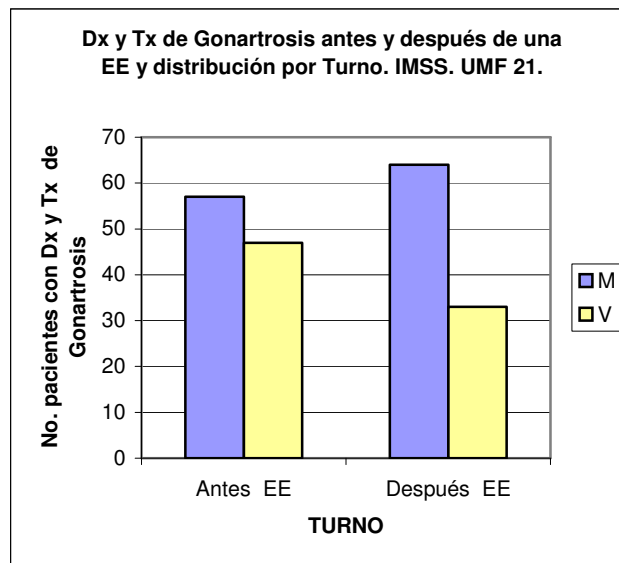


TABLA 4.

Dolor como Criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Dolor	Antes EE	Después EE	Total
Si	94	91	185
No	10	6	16
Total	104	87	201

RR = 1.31 No hay significancia clínica

Valor de P = 0.36. Si hay significancia estadística.

GRAFICO 4.

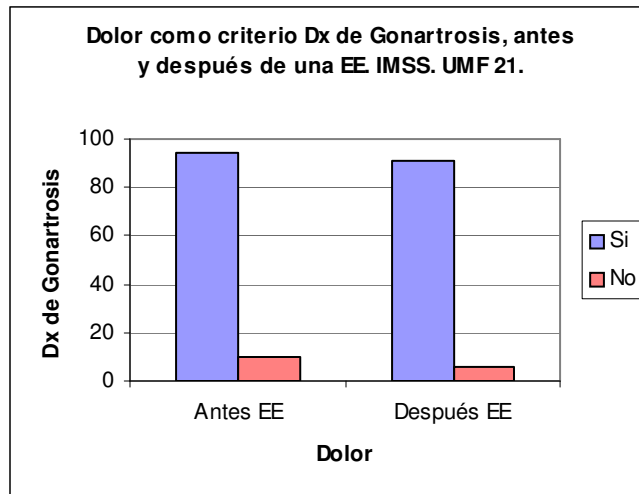


TABLA 5.

Rigidez como criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21			
Rigidez	Antes EE	Después EE	Total
Si	7	12	19
No	97	85	182
Total	104	97	201

RR = 1.35. No hay significancia clínica

Valor de P = 0.17. Hay significancia estadística

GRAFICO 5.

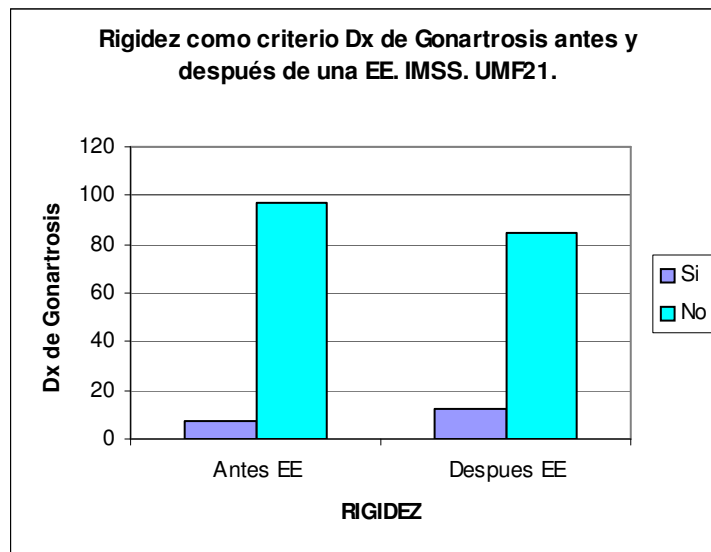


TABLA 6.

Crepitación como criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Crepitación	Antes EE	Después EE	Total
Si	13	29	42
No	91	68	159
Total	104	97	201

RR = 1.61 No hay significancia clínica

Valor de P = 0.002

GRAFICA 6.

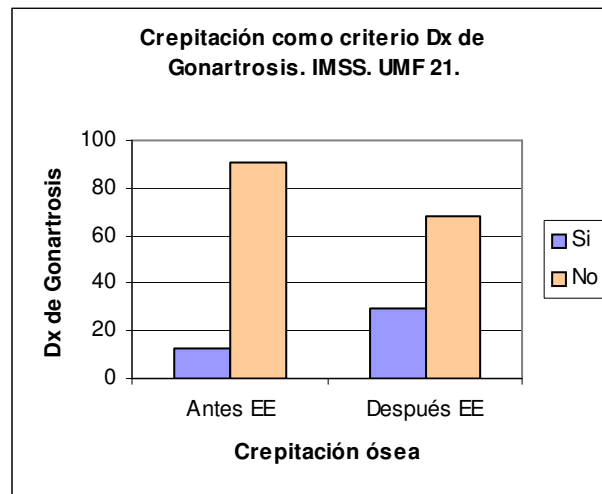


TABLA 7.

Hipersensibilidad como Criterio Dx De Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Hipersensibilidad	Antes EE	Después EE	Total
Si	47	39	86
No	57	58	115
Total	104	97	201

RR = 0.90

Valor de P = 0.47

GRAFICA 7.

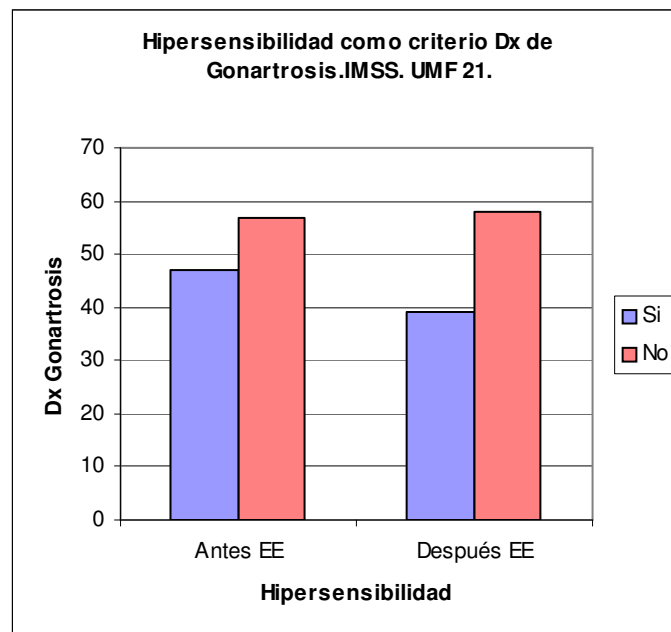


TABLA 8.

Crecimiento óseo como Criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Crecimiento óseo	Antes de EE	Después de EE	Total
Si	33	39	72
No	71	58	129
Total	104	97	201

RR = 1.20

Valor de P = 0.21

GRAFICO 8.

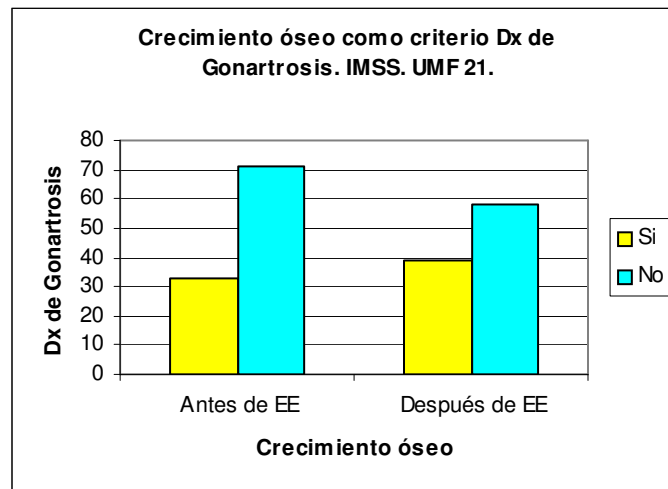


TABLA 9.

Eritrosedimentación como Criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21			
Eritrosedimentación	Antes de EE	Después de EE	Total
Solicitado	1	2	3
No solicitado	103	95	198
Total	104	97	201

RR = 1.39

Valor de P = 0.52

GRAFICO 9.

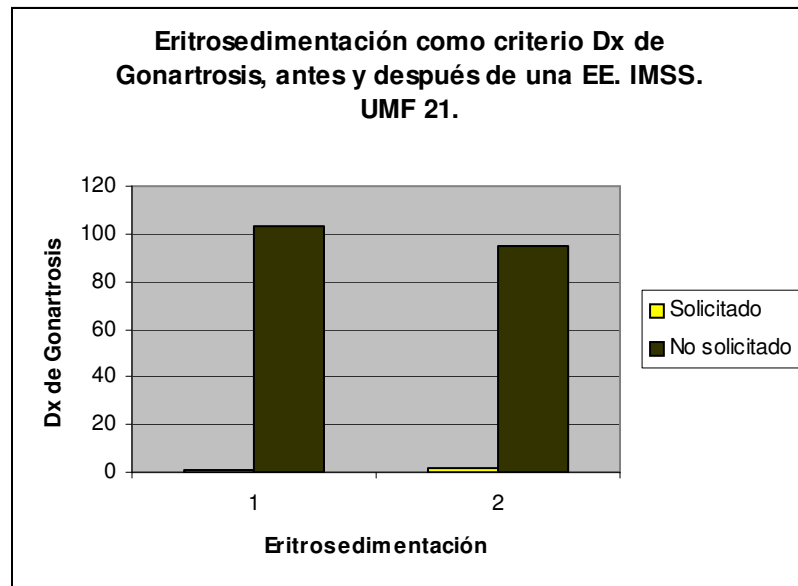


TABLA 10.

Calor local como criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Calor local	Antes de EE	Después de EE	Total
Si	3	10	13
No	101	87	188
Total	104	97	201

RR = 1.66

Valor de P = 0.032

GRAFICO 10.

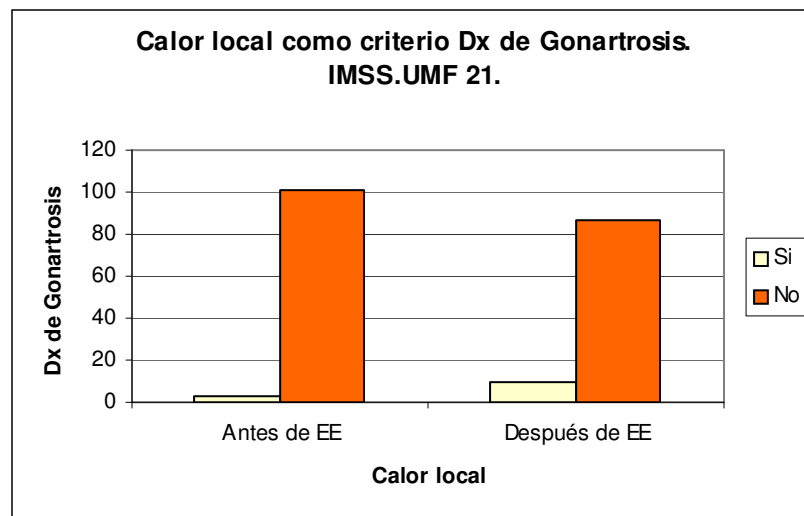


TABLA 11.

Osteofitos como criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Osteofitos	Antes EE	Después de EE	Total
Observado	3	6	9
No Observado	101	91	192
Total	104	97	201

RR = 1.40

Valor de P = 0.35

GRAFICA 11.

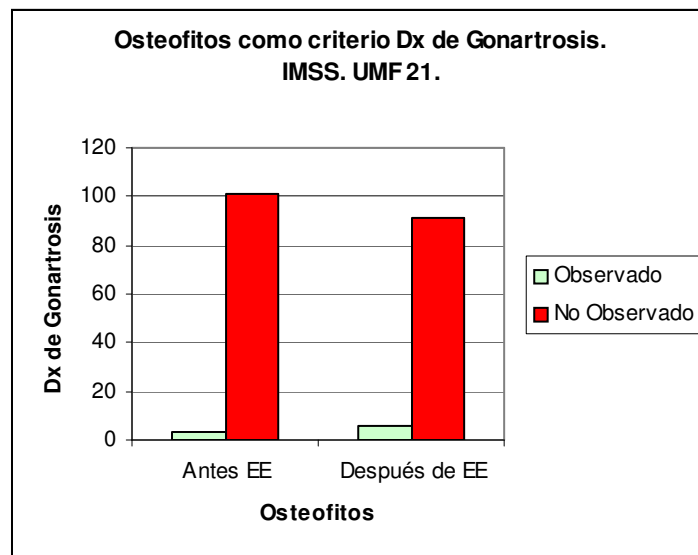


TABLA 12.

FR como criterio Dx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
FR	Antes de EE	Después EE	Total
Solicitado	2	4	6
No Solicitado	102	93	195
Total	104	97	201

RR = 1.41

Valor de P = 0.25

GRAFICA 12.

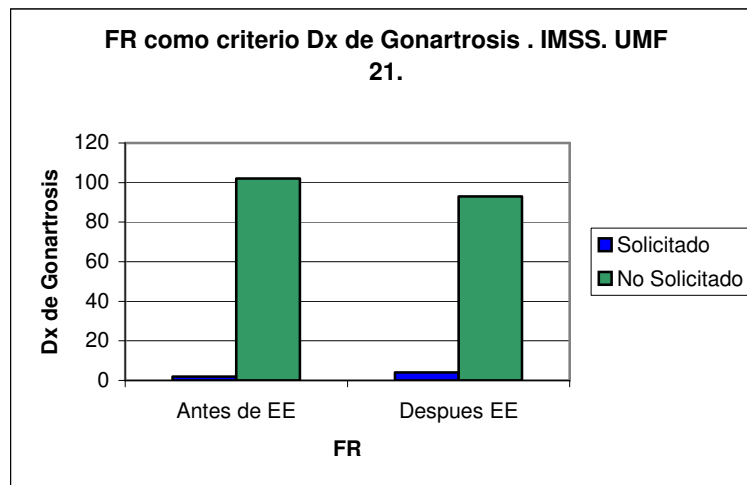


TABLA 13.

Paracetamol como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Paracetamol	Antes EE	Después EE	Total
Si	19	13	32
No	85	84	169
Total	104	97	201

RR = 0.82

Valor de P = 034

GRAFICA 13.

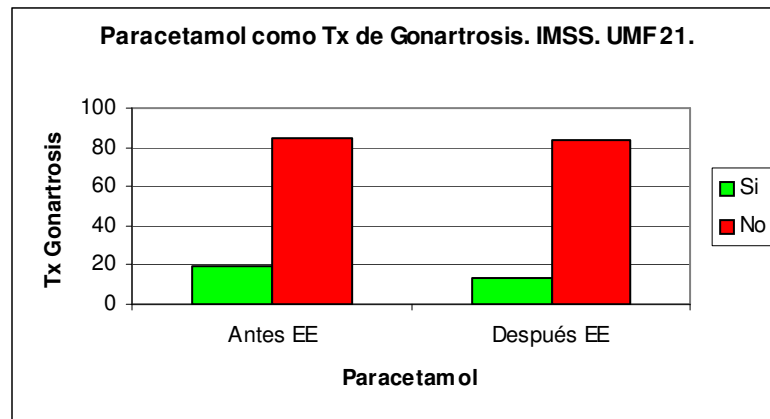


TABLA 14.

Diclofenaco como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21			
Diclofenaco	Antes EE	Después EE	Total
Si	35	37	72
No	69	60	129
Total	104	97	201

RR = 1.10

Valor de P = 0.50

GRAFICO 14.

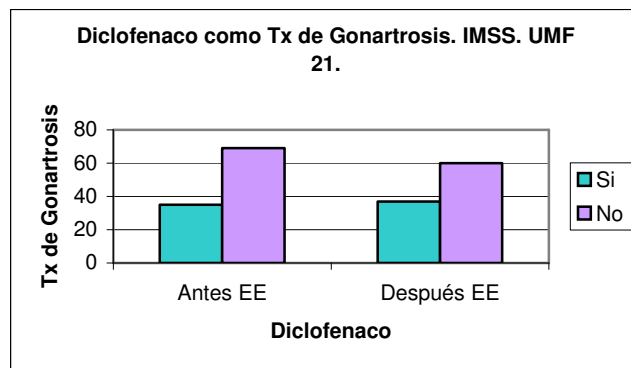


TABLA 15.

Diclofenaco + Paracetamol como Tx de Gonartrosis . IMSS. UMF 21.			
Diclofenaco + Paracetamol	Antes EE	Después EE	Total
Si	38	36	74
No	66	61	127
Total	104	97	201

RR = 1.01

Valor de P = 0.93

GRAFICA 15.

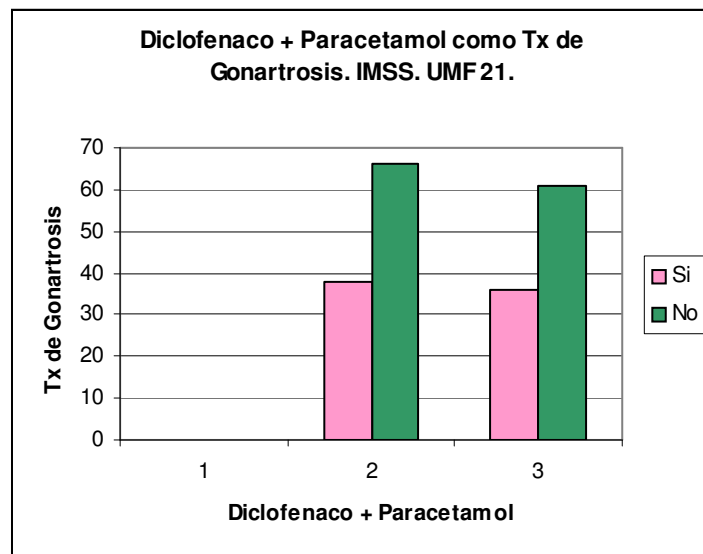


TABLA 16.

Otros medicamentos como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF21.			
Medicamentos	Antes de EE	Después EE	Total
Si	39	36	75
No	65	61	126
Total	104	97	201

RR = 1.01

Valor de P = 0.95

GRAFICA 16.

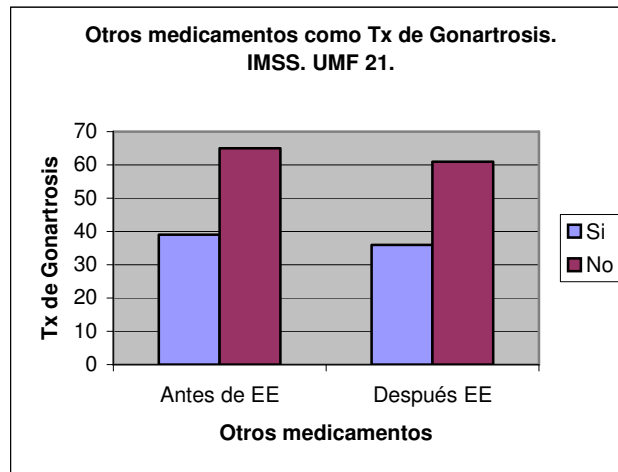


TABLA 17.

Fisioterapia como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Fisioterapia	Antes EE	Después EE	Total
Si	1	1	2
No	103	96	199
Total	104	97	201

RR = 1.04

Valor de P 0.96

GRAFICA 17.

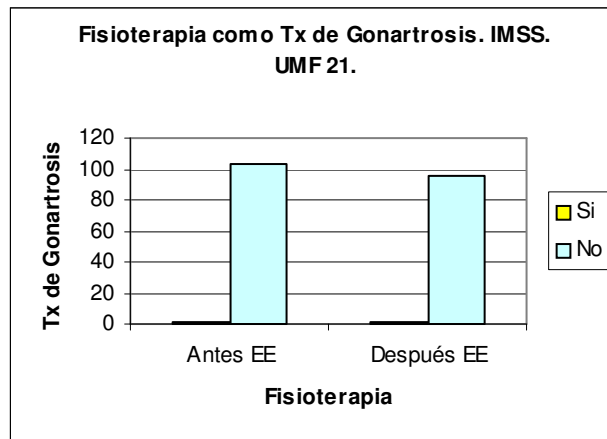


TABLA 18.

Termoterapia como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Termoterapia	Antes EE	Después EE	Total
Si	1	8	9
No	103	89	192
Total	104	97	201

RR = 1.92

Valor de P 0.012

GRAFICA 18.

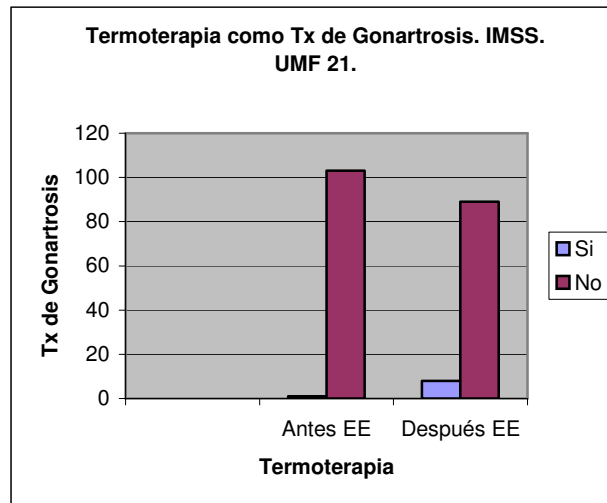


TABLA 19.

Programas de Ejercicio como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Programas de Ejercicio	Antes EE	Después EE	Total
Si	7	11	18
No	97	86	183
Total	104	97	201

RR = 1.30

Valor de P = 0.25

GRAFICA 19.

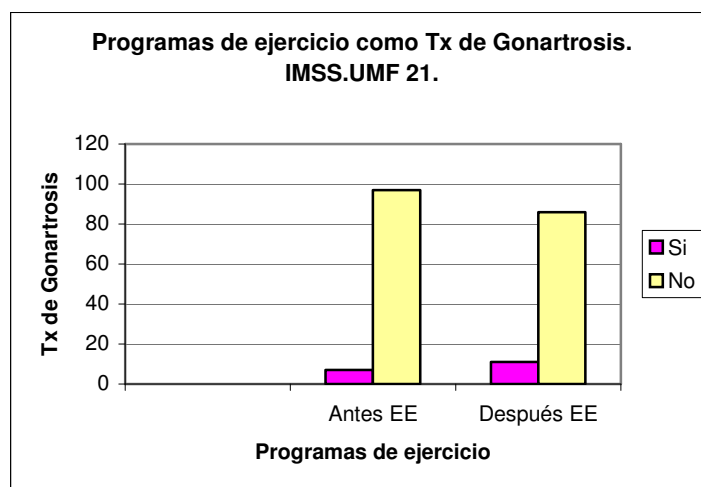


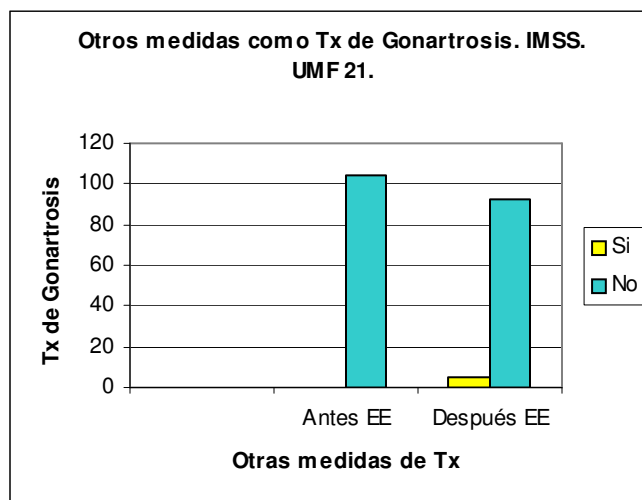
TABLA 20.

Otras medidas como Tx de Gonartrosis. IMSS. UMF 21.			
Otras medidas	Antes EE	Después EE	Total
Si	0	5	5
No	104	92	196
Total	104	97	201

RR = 2.13

Valor de P = 0.019

GRAFICA 20.



Cuadro 5. Porcentaje de número de pacientes antes y después de la Estrategia Educativa en relación a las variables de estudio.

Dx de Gonartrosis	Numero de pacientes con la Variable. Antes de la EE.	%	Lugar que ocupa para el Dx ó Tx.	Numero de pacientes con la Variable. Después de la EE.	%	Lugar que ocupa para el Dx ó Tx.
Dolor	94	09.38	1	91	93.8	1
Rigidez	7	67	5	12	11.53	5
Crepitación	13	12.5	4	29	29.89	4
Hipersensibilidad	47	45.19	2	39	40.20	2
Crecimiento óseo	33	31.37	3	39	37.5	3
Eritrosedimentación	1	0.96	9	2	2.06	9
Calor local	3	2.88	6	10	9.61	6
FR	2	1.92	8	4	3.84	8
Osteofitos	3	2.88	7	6	5.76	7
Paracetamol	19	18.26	3	13	12.5	3
Diclofenaco	35	33.65	2	37	35.57	1
Diclofenaco + Paracetamol	38	36.53	1	34	34.61	2
Fisioterapia	1	0.96	3	1	1.03	4
Termoterapia	1	0.96	2	8	8.24	2
Programa de ejercicio	7	6.73	1	11	10.5	1
Otros (rodillera 4 y 1 plantillas).	0	0	0	5	4.80	3

Resultados.

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo en el que se obtuvo información en base a expedientes clínicos con diagnóstico y tratamiento de Gonartrosis, antes y posterior a la realización de una Estrategia educativa sobre el tema, con el objetivo de evaluar si hay modificación en cuanto al criterio clínico-radiológico y laboratorio para realizar el Diagnóstico de Gonartrosis por parte de médicos de primer nivel de atención que recibieron la capacitación sobre el tema, encontrándose los siguientes resultados:

Como variables universales se estudiaron: Edad, sexo y turno, se obtuvo la moda, mediana, media y proporción de las mismas, mostrándose en la siguiente tabla, esto es antes y después de la estrategia educativa.

Cuadro 1. Moda , mediana y media de acuerdo a edad, en expedientes con Dx y Tx de Gonartrosis.

	Antes de la Estrategia educativa. Edad.	Después de la Estrategia educativa. Edad
Moda	54	55, 59
Mediana	52	49
Media	60.96	61.38

Cuadro 2. Media y moda de acuerdo a sexo, en expedientes con Dx y Tx de Gonartrosis.

	Antes de la Estrategia educativa. Sexo	Después de la Estrategia educativa. Sexo
Media	Femenino = 60.71 Masculino = 61.69	F = 59.46 M = 64.82
Moda	Femenino = 54 Masculino = 53	F = 55 M = 53, 62

Cuadro 3. Proporción de acuerdo a Turno en expedientes con Dx y Tx de Gonartrosis.

	Antes de la Estrategia educativa. Turno	Después de la Estrategia educativa. Turno
Proporción	Matutino = 57%	Matutino = 65%
	Vespertino = 45%	Vespertino = 34%

De acuerdo a las tablas anteriores podemos observar que la media en base a la Edad se ubica entre 60 y 61 años, correspondiendo a datos documentados en la literatura. Con predominio en el sexo femenino con una relación 3:1 y una proporción mayor en el turno matutino antes y posterior a la estrategia educativa siendo del 57 – 65%.

En relación a la prueba de Ji cuadrada (X^2), el valor del Riesgo relativo como medida de asociación para nuestras variables y el valor de P, se obtuvo lo siguiente:

En base al siguiente ejemplo y substituyéndolo para cada una de nuestras variables.

Ejemplo 1. Se realizó un estudio longitudinal, retrospectivo, analítico para evaluar el dolor de rodilla como criterio diagnóstico de Gonartrosis. Para ello se revisaron 201 expedientes del turno Matutino como vespertino con diagnóstico y tratamiento de Gonartrosis, 3 meses antes y 6 meses después de haberse impartido una estrategia educativa teórico-práctica sobre el tema, en base a la guía clínica del IMSS. Se encontró que 97 expedientes después de la estrategia educativa contaban con diagnóstico de gonartrosis y de ellos 91 presentaban dolor de rodilla como criterio diagnóstico de gonartrosis. El mismo criterio solo se encontró en 94 expedientes antes de la estrategia educativa.

	+	-	Total
+	91	94	185
-	6	10	16
Total	97	104	201

Se realizó una tabla de contingencia de 2x2 con cada una de nuestras variables de estudio (Criterios para el diagnóstico y tratamiento de gonartrosis), y mediante el programa de EPI INFO se obtuvo el RR y el valor de P para observar si existe

en nuestras variables de estudio significancia clínica y estadística, resumiéndose en el cuadro 3.

Cuadro 4. Criterio clínicos-radiológicos y de laboratorio, tratamiento farmacológico y no Farmacológico para Gonartrosis, RR, Valor de P y significancia estadística o Clínica.

Variables de estudio	RR	Valor de P	Significancia clínica o estadística.
Dolor	1.31	0.36	
Rigidez	1.35	0.17	
Crepitación	1.61	0.002	Si hubo significancia estadística
Hipersensibilidad	0.90	0.47	
Crecimiento óseo	1.20	0.21	
Eritrosedimentación	1.39	0.52	
Calor local	1.66	0.032	Si hubo significancia estadística
FR	1.40	0.35	
Osteofitos	1.41	0.25	
Paracetamol	0.02	0.34	
Diclofenaco	1.10	0.50	
Diclofenaco + paracetamol	1.01	0.93	
Fisioterapia	1.04	0.96	
Termoterapia	1.92	0.012	Si hubo significancia estadística
Programas de ejercicio	1.30	0.25	
Otras medidas como Tx	2.13	0.019	Si hubo significancia estadística

Interpretación del RR. 1 No hay asociación. < 2 No son particularmente fuertes. > 3 Se tiene significancia clínica.

Interpretación del valor de p o nivel de significancia. Los resultados que caen más allá del valor límite p (< 0.05 son considerados estadísticamente significativos).

Solo hubo significancia estadística en cuatro de nuestras variables (crepitación, calor local, termoterapia y otras medidas como tratamiento para gonartrosis, a pesar de haber significancia estadística en estas variables, no se demuestra significancia clínica por lo que no se puede justificar la asociación entre efectuar un mejor diagnóstico y tratamiento y el haber recibido una estrategia educativa sobre el tema.

En cuanto al tratamiento farmacológico se puede observar como primera instancia de abordaje la combinación de paracetamol + Diclofenaco, como segunda opción la utilización de Diclofenaco solo y en tercer lugar paracetamol. En contraposición con lo que se menciona en la guía clínica sobre gonartrosis.

En un mínimo porcentaje se menciona como adyuvante al tratamiento de gonartrosis otras medidas terapéuticas recomendadas en la guía clínica de gonartrosis, observando solo la utilización de programas de ejercicio para reforzamiento de cuádriceps y fisioterapia.

Por lo anterior concluimos que el diagnóstico y tratamiento de gonartrosis no se mejoró con la aplicación de la estrategia educativa en médicos de primer nivel de atención, no encontrándose significancia clínica ni estadística en nuestras variables de estudio, sugiriendo en un estudio posterior la utilización de pruebas de mayor significado como parte complementaria para su mayor validez.

CONCLUSIONES.

Hoy en día la Enfermedad Articular Degenerativa a cobrado gran trascendencia dentro de los primeros 50 padecimientos crónico-degenerativos en nuestra población, de ahí la importancia de realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento de la misma. Hablando específicamente de Gonartrosis, se cuenta a nivel institucional con guías específicas para su diagnóstico y tratamiento adecuados, instrumentos que requieren ser del conocimiento de el médico de primer nivel de atención, ya que es este la puerta de entrada a el servicio de salud.

Con los resultados obtenidos en este estudio concluimos lo siguiente:

1. La falta de trascendencia clínica y estadística para el diagnóstico de Gonartrosis.
2. En cuanto al tratamiento la incongruencia del tratamiento farmacológico empleado, de acuerdo a la sugerencias indicadas en la guía clínica de Gonartrosis , ya que se inicia con la combinación de un analgésico como es el paracetamol y un AINE como el Diclofenaco, siendo este combinación la ultima opción del tratamiento.

SUGERENCIAS.

En cuanto al estudio:

Mejorar la validez del estudio mediante pruebas de mayor significancia estadística.

En cuanto al personal médico de primer nivel de atención:

Involucrar al cuerpo médico de primer nivel de salud, al conocimiento integral de las guías clínicas y su utilización para el mejor diagnóstico y tratamiento de los padecimientos.

Mejoramiento en cuanto al adiestramiento del personal médico por medio de la realización de sesiones educativas teórico-prácticas que estimulen el conocimiento adecuado sobre el tema asignado.

REFERENCIAS.

1. <http://escuela.med.puc.cl/publ/reumatologia/Artrosis.html>. 2002.
2. <http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000024.nsf/voDocumentos/AE...20004>.
3. Abud Mendoza C. Situación actual de los padecimientos reumáticos. Revista Medica del hospital General de México. SS.2001;64(1):7-12.
4. De Pavía-Mota E, Larios-González MG, Briceño-Cortés G. Manejo de la Osteoartrosis en Medicina Familiar y Ortopedia. Archivos en Medicina Familiar. 2005; 7 (3):93-98.
5. Colomé Figuera L , Carbonell Riera J, Segura de la Paz M, Sunyol Sala R. Guía del Manejo de la Artrosis de Rodilla. GRUP SAGESSA.2001:1-36.
6. S. Garcia Ramiro, J. M, Segur Vilalta, C. Vilalta Bou. Gonartrosis. Med Integral 2002; 40 (3):98-107.
7. Martel-Pelletier J, Pelletier Pierre J. Conocer la fisiopatología de la artrosis: objetivo fundamental para el nuevo milenio. Rev. Condroprotección. 1998;6:(1),4-5.
8. Doherty M. La genética de la artrosis. Rev Condroprotección. 1998; 6(1),2-3.
9. R. Altman, E. ASCH, D. Bloch, G. Bole, D. Borenstein, K. Brandt, W. Christy, T.D. Cooke, R. Greenwald, M. Hochberg, D. Howell, D. Kaplan y Colds. Development Of Criteria for the Classification and Reporting of Osteoarthritis. Arthritis and Rheumatism. 1986;29(8),1039-1049.

10. Goycochea Robles MV, López Roldán V, Colín marín M, Ayala García MZ, Fragoso Pedraza MV, Ricardez Santos G, y cols. Guía clínica para la atención de pacientes con Osteoartrosis de Rodilla y Cadera. *Revista Médica del IMSS*. 2003;41:99-107.
11. Mariant T. Hannan, David T. Felson and Theodore Pincus. Analysis of the Discordance Between Radiographic changes and Knee Pain in Osteoarthritis of the Knee. *The Journal of Rheumatology*. 2000;27:1513-7.
12. I. Morgado, A. C. Pérez, M. Moguel, F. J. Pérez-Bustamante y L. M. Torres. Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2005;12: 289-302.
13. Alvarez López A, García Lorenzo Y, Mariño Fonseca J. Tratamiento conservador de la osteoartritis de rodilla. *Rev Cubana Ortop Traumatología*. 2004;18(1).
14. Barrera-Beltrán Karla, Chávez-Arias Daniel D, Diez-García María del P, Coronado-Zarco Roberto, León-Hernández Saúl, Pérez-Medina Raúl. Ejercicios isométricos de ángulo fijo vs ángulo variable en pacientes con osteoartrosis de rodilla. *Acta ortopédica Mexicana*. 2004;18(1): 1-5.
15. Molina Zurita M, Bravo Bernabe CA. Estudio epidemiológico. Pacientes Internados en el Servicio de Ortopedia, Pabellón 106, del Hospital General de México. *Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología*; sep1998,Vol;12(5): p416,5p,2 charts.
16. American Medical Association. Clinical practice guidelines development. 2001.
17. Jiménez Esquinas R. Criocinética en la gonartrosis incipiente. *Fisioterapia*. 2002;24 (4):214-218.

18. Cortés Fabregat A, Hernández Royo A, Almajano Martínez S, Izquierdo Puchol A y Ortolá Pastor M. D. Eficacia del tratamiento de la gonartrosis con Acido Hialurónico intraarticular. Valoración funcional basada en parámetros cinéticos. *Rehabilitación* .2001;35(4):195-201.
19. 63 Congreso del “American College of Rheumatology” (Boston, Massachussets, EE.UU., 13-17 de noviembre de 1999). “Fármacos para el tratamiento de la artrosis”. *Revista Condroprotección*.1998;6(1):10-11.
20. Aguilera Zepeda José M, Cruz López Francisco, Encalada Diaz Ivan. M. Abordajes quirúrgicos en la artoplastía total de rodilla. *Rev Mex Ortop Traum*. 2000;14(3): May-Jun:275-279.
21. Hernández Plascencia G, Alcántara Zepeda J. Tratamiento artroscópico de la gonartrosis y osteotomía tibial con fijadores externos. Experiencia personal del tratamiento de 40 rodillas. *Rev Mex Ortop Traum* .2000;14(3):260-264.
22. Leena Sharma, MD. Jing song, MS. David T. Felson, MD, MPH. September Cahue, BS. Eli Shamiyeh, MS. Dorothy D. Dunlop, PhD. The Role of Knee Alignment in disease Progression and Functional Decline in Knee Osteoarthritis. *JAMA*. 2001;286(2):188-195.
23. Panel de Expertos de la Sociedad Española de Reumatología (SER). Primer documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre el tratamiento farmacológico de la artrosis de rodilla. *Reumatol Clin*. 2005; 1(1):38-48.
24. Pierre Raynauld Jean, Buckland Wright Chris, Ward Rupert, Choquette Denis, Haraoui Boulos, Martel Pelletier Johanne, Uthman Imad, Khy Visithan, Luc Tremblay Jean, Bertrand Carole, and Pierre

Pelletier Jean. Safety and Efficacy of Long-Term Intraarticular Steroid Injections in Osteoarthritis of the Knee. *Arthritis and Rheumatism*. 2003;48(2): 370-7.

25. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. *Arthritis and Rheumatism*, 2000 Sep;43:9,1905-1915.

DIFUSION. ANEXOS

ANEXO 1. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Criterios Clínico, radiológicos y de laboratorio para el Dx de Gonartrosis Primaria:	Arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas o signos	Observar mediante el expediente clínico, los criterios utilizados por el medico de primer nivel de atención para el diagnóstico de gonartrosis primaria. Dolor de rodilla + 5 de los 9 criterios para Dx de gonartrosis: 1.Edad. 2.Rigidez 3.Hipersensibilidad ósea. 4. Crecimiento óseo sin derrame palpable. 5.Eritrosedimentación < 40mm/Hra 6. Calor local ausente 7. Factor Reumatoide <1/40 8. Líquido Sinovial típico de OA 9.Osteofitos.	Cualitativa Binominal.	Cínico y Laboratorio: Dolor de rodilla + 5 de los 9 criterios para Dx de Gonartrosis. (ver tabla 1) Clínico-radiológico: Dolor en rodilla y al menos 1 de 3 criterios (ver tabla 1). Clínicos: Dolor de rodilla y al menos 3 de 6 criterios. (ver tabla 1).	1. Si hay apego a las guías clínicas. 2. No hay apego a las guías clínicas.
Dolor en rodilla	Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior	Verificar mediante el expediente clínico si se manifiesta dolor de rodilla como parte del Dx de Gonartrosis	Cualitativa nominal	Presencia o no de dolor de rodilla	Si / No
1.Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales	Verificar mediante el expediente clínico la edad del paciente como parte del Dx de Gonartrosis	Cuantitativa discreta	Edad mayor a 50 años	1. < de 50 años. 2. = o > a 50 años.
2.Rigidez	Que no se puede doblar o torcer	Verificar mediante el expediente clínico como parte para el Dx de Gonartrosis rigidez < 30 min.	Cualitativa nominal	Presencia de rigidez	1.Si. 2.No
3.Crepitación	Ruido producido en una articulación por el roce de superficies sinoviales secas.	Verificar mediante el expediente clínico como parte del Dx de Gonartrosis la presencia o no de crepitación articular.	Cualitativa nominal	Crepitación articular	1.Si 2.NO
4. Hipersensibilidad ósea	Que es muy sensible a estímulos afectivos o emocionales.	Verificar mediante el expediente clínico si se manifiesta la presencia de dolor a la exploración física como método complementario para el diagnóstico de Gonartrosis.	Cualitativa nominal	Presencia de dolor a la palpación por parte del explorador.	1.Sensibilidad Normal 2.Sensibilidad aumentada.
5.Crecimiento óseo sin derrame palpable.	Acumulación anormal de un líquido en una cavidad del organismo o salida de este fuera del cuerpo.	Verificar mediante el expediente clínico si se corrobora o no la presencia de líquido por medio de alguna maniobra de exploración física.	Cualitativa nominal	Presencia de líquido sinovial o no mediante la exploración física.	1.Sin derrame palpable. 2.Con derrame palpable.
6.Eritrosedimentación (VHS) < 40mm/Hra.	Es un indicador sensible de enfermedad. Se lo utiliza para controlar la	Ver en el expediente clínico si se solicita o no el estudio y su valor en caso de estar presente.	Cualitativa nominal Cuantitativa	Si se solicito Eritrosedimentación Valor reportado de Eritrosedimentación	Presente (Si) Ausente.(No) 5-20mm/hra 21- 40mm/hra

	evolución de afecciones inflamatorias, infecciosas o tumorales. Mide la velocidad de caída de los eritrocitos suspendidos con el solo agregado de anticoagulante. Valor normal: 5 a 20 mm por Hra.		discreta		> de 40 mm/hra
7.Calor local ausente	Sensación análoga producida por causas fisiológicas o morbosas	Verificar en expediente clínico término clínico de hipertermia local de rodilla, utilizada como sinónimo de calor local.	Cualitativa nominal	Hipertermia local	Presente Ausente
8.Factor reumatoide < 1/40 8.Factor reumatoide <1/ 40	Prueba que mide la presencia y nivel de la IgM específica contra las inmunoglobulinas IgG anormales, producidas por los linfocitos de la membrana sinovial, de las articulaciones de personas afectadas por la AR. Valores normales: 1.< 60 U/ ml (por nefelometría) 2.< 1:80 (método de aglutinación.	Ver en el expediente clínico si se solicita o no el estudio y su valor en caso de estar presente.	Cualitativa nominal Cualitativa nominal	Se solicito FR Valor reportado de FR	Si / No Positivo Negativo
9.Líquido sinovial típico de OA	Es un líquido que se produce en la membrana celular por ultrafiltración plasmática. Se produce en pequeñas cantidades y su misión es lubricar y nutrir el cartílago articular.	NO VALORABLE			NO VALORABLE.
10.Osteofitos	Excrecencia ósea en forma de reborde o pico que aparece en las articulaciones fundamentalmente en la artrosis.	Verificar la interpretación radiográfica (osteofitos) consignada en el expediente clínico	Cualitativa nominal	Consignación en expediente clínico de Osteofitos	Presencia Ausencia.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Criterios farmacológicos para el Tratamiento de Gonartrosis primaria.	Acción y efecto de tratar o tratarse. Sistema de curación por medio de medicamentos	Verificar mediante el expediente clínico el uso de medicamentos empleados por el médico de primer nivel de atención para el tratamiento de gonartrosis primaria en base a la guía clínica: 1.Paracetamol 2. Diclofenaco 3. Ambos medicamentos. 4. Otros	Cualitativa Binominal	Numero de medicamentos empleados para el Tx de gonartrosis.	1. Si hay apego a las Guías clínicas. 2. No hay apego a las Guías clínicas.

		medicamentos			
<p> Criterios No farmacológicos para el Tratamiento de Gonartrosis primaria. </p>	<p> Acción y efecto de tratar o tratarse por medio de tratamientos no farmacológicos </p>	<p> Verificar mediante el expediente clínico el uso de otro tipo de terapia no farmacológica para el tratamiento de gonartrosis primaria en base a la guía clínica: 1.Fisioterapia 2.Termoterapia 3.Electroterapia 4.Masajes 5.Programas de ejercicio 6.Crioterapia. 7.Otros. </p>	<p> Cualitativa Binominal </p>	<p> Terapia no farmacológica para el tratamiento de gonartrosis primaria </p>	<p> 1. Si hay apego a la Guía clínica. 2. No hay apego a la Guía clínica. </p>

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.
EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE GONARTROSIS EN
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL IMSS.

2005

2006

ACTIVIDAD/MES 2005-2006.	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	
ETAPA DE PLANEACION DEL PROYECTO	*	*	*	*	*	*	*	*	*										
	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
MARCO TEORICO							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
REGISTRO Y AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO																	*	*	*
																	+	+	+
EJECUCIÓN DEL PROYECTO											*	*	*	*	*	*	*	*	*
											+	+	+	+	+	+	+	+	+
RECOLECCION DE DATOS												*	*	*	*	*	*	*	*
												+	+	+	+	+	+	+	+
ALMACENAMIENTO DE DATOS												*	*	*	*	*	*	*	*
												+	+	+	+	+	+	+	+
ANÁLISIS DE DATOS																	*	*	*
																	+	+	+
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS																	*	*	*
																	+	+	+
DISCUSIÓN DE RESULTADOS																	*	*	*
																	+	+	+
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO																	*	*	*
																	+	+	+
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL																	*	*	*
																	+	+	+
REPORTE FINAL																	*	*	*

																					+	+	
AUTORIZACIONES																						*	*
IMPRESIÓN DEL TRABAJO FINAL																						+	+
SOLICITUD DEL EXAMEN DE TESIS																						*	*
																						+	+

* Programado.

+Realizado

TABLA 21 .

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO DE LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA.

Clinico y laboratorio	Clinico- radiológico	Clinica
<p>Dolor en rodilla y al menos 5 de estos 9 criterios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad > de 50 años 2. Rigidez < de 30 minutos 3. Crepitación. 4. Hipersensibilidad ósea. 5. Crecimiento óseo, sin derrame palpable. 6. Eritrosedimentacion (VHS) < 40 mm hora 7. Calor local ausente 8. Factor reumatoide < 1/40 9. Líquido sinovial típico de OA. <p>92% sensibilidad. 75% especificidad</p>	<p>Dolor en rodilla Y al menos 1 de 3 de estos criterios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad > de 50 años. 2. Rigidez articular matutina < de 30 min 3. Crepitación 4. Osteofitos <p>91% sensibilidad 88% especificidad</p>	<p>Dolor de rodilla y al menos 3 de estos 6 criterios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad > 50 años 2. Rigidez < 30 min 3. Crepitación. 4. Hipersensibilidad ósea. 5. Crecimiento óseo sin derrame palpable. 6. Calor local ausente <p>95% sensibilidad 88% especificidad</p>

TABLA 22.

Nombre. _____

N. Afil: _____

Turno : Mat _____ . Vesp. _____

Consultorio: _____

Hombre: _____ Mujer: _____

N. Folio: _____

RECOLECCION DE DATOS.

+CRITERIO	MODALIDAD	MODALIDAD	MODALIDAD	MODALIDAD
Dolor	Si			No
Edad	20-29 años	30-39 años	40-49 años	>50 años
Rigidez	Si			No
Crepitación	Si			No
Hipersensibilidad ósea.	Revisado			No revisado
Crecimiento óseo sin derrame palpable	Presente			Ausente
Eritrosedimentación	Si 5-20mm/Hra			No >40mm/Hra
Calor Local ausente (Hipertermia)	Se reporto en expediente			No se reporto
FR	Solicitado			No solicitado
Liquido sinovial	No realizada			No realizada
Osteofitos	Reportado en expediente			No reportado en expediente
Tratamiento Farmacológico	1.Paracetamol	2.Diclofenaco	3.Paracetamol + diclofenaco	4.Otros
Tratamiento No Farmacológico	1.Fisioterapia 2.Termoterapia 3.Electroterapia 4.Masajes 5.Programas de ejercicio 6.Crioterapia			7.Otros.