

16 11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CORRELACION CLINICA DIAGNOSTICA DE LA
OSTEOARTRITIS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DR. AVALOS PEREZ FABIAN



MEXICO, D. F.

FEBRERO DEL 2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

*A mi Padre: A quien debo este título. Por su gran nobleza y apoyo aún en su ausencia. En cuyo consejo me enseñó que la vida es tomar retos para servir a los demás por amor. Gracias.*

*A mi Madre. Quien con su amor y nobleza me ha apoyado permaneciendo siempre a mi lado y a quien debo todo lo bello de esta vida.*

*A mis Hermanos : A cada uno de ustedes a quienes admiro y respeto por ser siempre un ejemplo de superación que no me permite rendir y a quienes debo siempre su apoyo incondicional a lo largo de mi camino, gracias.*

*A Alejandra: Por permanecer a mi lado a pesar de las adversidades y cuya compañía siempre ha sido un motivo para ser feliz . Siempre estas en mi corazón.*

*A mis Sobrinos : Por compartir siempre un poco de su vida y a quienes amo como amigos y como hijos propios.*

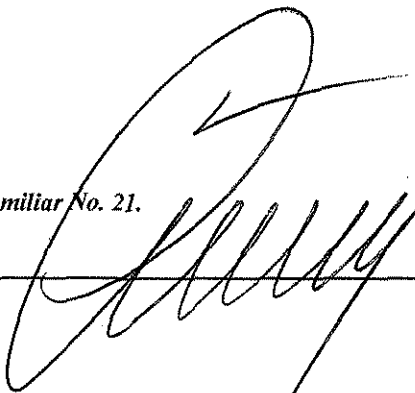
*A mis Profesores : A quienes admiro y respeto . Por su apoyo y enseñanza que ha forjado mi carrera*

*A mis Amigos: A cada uno de ellos quienes han permanecido a pesar de la distancia o ausencia siempre acompañándome, motivándome y ofreciendo momentos de dicha, a cada uno lo considero parte de mi familia, gracias.*

AUTORIZACIÓN.

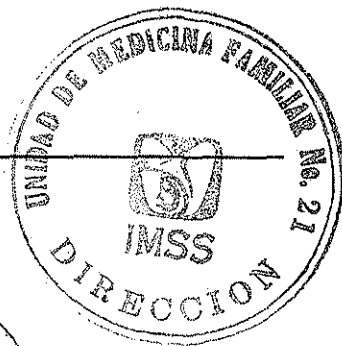
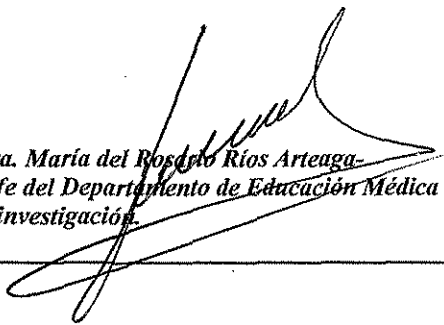
*Dra. Martha Boijseauneu Cárdenas.*  
*Directora de la Unidad de Medicina Familiar No. 21.*

---



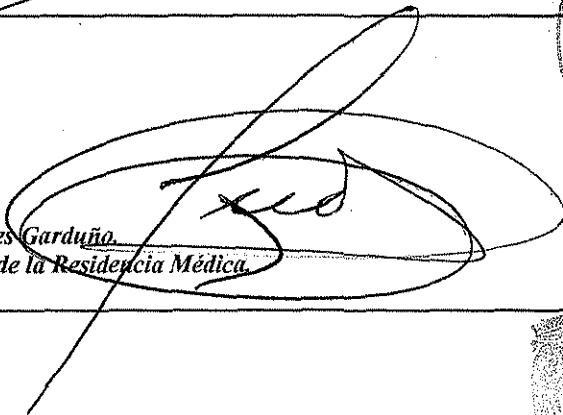
*Dra. María del Rosendo Ríos Arteaga.*  
*Jefe del Departamento de Educación Médica*  
*e investigación.*

---



*Dr. Jorge Meneses Garduño.*  
*Profesor Titular de la Residencia Médica.*

---



COMISION DE ESPECIALIZACION  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.




ASESORES.

*Dra. María del Rosario Ríos Arjeaga.*

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a horizontal dashed line.

*Dr. Alberto Ordaz Martínez.*

A handwritten signature in black ink, featuring a large circular loop on the left and a long horizontal stroke extending to the right, positioned above a horizontal dashed line.

## ÍNDICE

	<i>PAG.</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
<i>HIPÓTESIS</i> .....	<i>5</i>
<i>OBJETIVOS GENERALES</i> .....	<i>5</i>
<i>MATERIAL Y MÉTODOS</i> .....	<i>6</i>
<i>ETAPA DESCRIPTIVA</i> .....	<i>8</i>
<i>DETERMINACI DEL TAMAÑO ESTADISTICO DE LA MUESTRA</i> .....	<i>8</i>
<i>RESULTADOS</i> .....	<i>9</i>
<i>GRÁFICAS</i> .....	<i>10</i>
<i>CONCLUSIONES</i> .....	<i>26</i>
<i>SUGERENCIAS</i> .....	<i>26</i>
<i>BIBLIOGRAFÍA</i> .....	<i>27</i>
<i>ANEXO I</i> .....	<i>28</i>

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad articular degenerativa es la más frecuente y antigua de las enfermedades reumáticas. Se define, como una enfermedad de etiología compleja que es resultado de una lesión bioquímica del cartilago lo que conlleva a su destrucción. Se presenta espacialmente en la segunda mitad de la vida con evolución lenta y frecuentemente asintomática.(1) Patológicamente se define por perdida del cartilago focal, formación de osteofitos y esclerosis subcondral.(2)

Una encuesta practicada en E.U. Para determinar la frecuencia de osteoartritis con estudios radiológicos de manos y pies, encontró que 37% de los adultos presentaba algún cambio degenerativo. En personas de 18 a 24 años la frecuencia fue del 24% alcanzando 85% entre los 75 y 79 años. Sin embargo, otro estudio realizado en Inglaterra que utilizo radiografias en un mayor número de articulaciones demostró cambios en un 52% y una frecuencia de 85% en pacientes de 55 a 64 años, Estudios con autopsias han demostrado que los cambios degenerativos se inician en la segunda década de la vida. Diversos estudios consideran que la frecuencia de Osteoartritis es igual en ambos sexos pero que el hombre se encuentra más afectado antes de los 45 años y es mas relacionada con el trauma mientras que en la mujer es más severa, generalizada y frecuente después de los 55 años. Existe diferente prevalencia en las distintas razas, las cuales en algunos casos podrían atribuirse a la ocupación, el indio norteamericano es más afectado que la población general, por el contrario en China y la India se registra una menor incidencia. Una revisión de 2,004 historia clínica de la Fundación Instituto de Reumatología en Bogotá, se encontró que 30% de los pacientes acuden por quejas relacionadas con osteoartritis. No se analizan cambios secundarios o enfermedades articulares cuando estas fueron el motivo de consulta, las articulaciones más frecuentemente dañadas fueron las manos 53% rodillas 35% y columna lumbar 24%, en la sexta década de la vida la cadera 38% con comienzo entre la edad de 25 a 82 años. Llama la atención la asociación con hipertensión arterial en un 36% y solo 5% con obesidad o diabetes mellitus. La forma generalizada nodular se encontró en 27% y generalizada sin nódulos en 7%. (3-5)

En Unidad de Medicina Familiar No. 21 las enfermedades Osteoarticulares representan la quinta causa de demanda de consulta, ocupando la osteoartritis el segundo lugar en las principales causas de morbilidad de la población femenina mayor de 60 años con una tasa de 51 pacientes por cada 100,000 derechoahabientes y siendo una de las 10 principales causas de referencia a segundo nivel. (6)

La osteoartritis se divide en primaria cuando es de causa desconocida y secundaria cuando se conocen factores etiológicos locales o metabólicos capaces de producir la enfermedad. De esta manera podemos clasificar a la osteoartrosis en:

PRIMARIA: Idiopática, generalizada y erosiva.

SECUNDARIA: Inflamatorias.- artritis reumatoide, artritis séptica, artritis psoriásica, artritis enteropática, síndrome de Reiter.

Traumáticas: neuroartropatías, esteroides intraarticulares, fracturas intraarticulares, incoordinación neuromuscular.

Enfermedades endócrinas.- Diabetes mellitus, hipotiroidismo, hipercortisismo, acromegalia.

Enfermedades metabólicas.- Gota, enfermedades de depósito de cristales, hemocromatosis, ocronosis, enfermedad de Paget, hiperparatiroidismo, mucopolisacaridosis, osteomalasia.

Defectos del desarrollo.- Displasia acetabular, protrusión acetabular primaria, coxa vara y coxa valga, desplazamiento epifisiario de cabeza femoral, displasias epifisarias, luxación congénita de cadera.(7-8)

ALTERACIONES HISTOLOGICAS. Los cambios patológicos comienzan en el cartilago articular el cual se adelgaza y adquiere un color amarillo grisáceo; progresivamente pierde superficie lisa por tumefacción del cartilago y la presencia de fisuras superficiales que pueden sobrepasar a las capas

más profundas. Posteriormente aparecen rugosidades cada vez mayores llegando a formarse erosiones que dejan al descubierto el hueso subcondral. Al mismo tiempo aparecen condrocitos neoformados tanto en las capas más superficiales como en las profundas, y las áreas desprovistas de cartilago son ocupadas por tejido conjuntivo y fibrocartilago; se estimula la neoformación de vasos sanguíneos en el hueso subcondral los que penetran hasta el cartilago original y fibrocartilago. Una vez destruido el cartilago se hacen evidentes los cambios en el hueso subcondral que consisten en hiper celularidad, hipervascularidad y neoformación ósea, especialmente en las porciones más expuestas al microtrauma, lo que da lugar a esclerosis ósea. Las continuas cargas mecánicas y los efectos de la fricción ósea colapsan el debilitado hueso subcondral y producen una mayor deformidad. Los quistes óseos son otra característica de la osteoartritis. Aparecen en los segmentos de presión del hueso subcondral, por lo general son múltiples y de tamaño variable rodeados por un patrón vascular típico, pueden formarse por la transmisión de grandes presiones a través del líquido sinovial, o bien por microfracturas del hueso subcondral. Los osteofitos se desarrollan en área sometidas a mayor presión, es decir en las márgenes articulares formar parte de la respuesta reparadora del cartilago, aunque también pueden formarse a partir del tejido perióstico o sinovial. La oscificación es secundaria a la invasión vascular o a la calcificación del cartilago yacente el osteofito está constituido por hueso esponjoso y está recubierto de cartilago.(9-10)

**ALTERACIONES BIOQUIMICAS:** La matriz cartilaginosa está formada por dos tipos de macromoléculas los proteoglicanos y la colágena. La función de los proteoglicanos es proporcionar elasticidad y resistencia a la compresión del cartilago, mientras la colágena proporcionar resistencia a la tensión. Las enzimas proteolíticas juegan un papel importante en la degradación del cartilago articular entre estas, las proteasas son las más importantes ya que tanto las ácidas como las neutras pueden degradar los proteoglicanos. El sistema de proteasas cuenta con enzimas reguladoras que permite una modulación entre los efectos biológicos de éste. Otros sistemas enzimáticos importantes que participan en la degradación del cartilago son la endo y exoglucosidasas, que degradan las cadenas de condroitín-sulfato y al queratán-sulfato, por último las lisozimas que poseen una gran capacidad para disociar los agregados de proteoglicanos haciéndolos susceptibles a la digestión enzimática. El equilibrio de los sistemas enzimáticos es esencial para mantener la homeostásis del cartilago, simultáneamente a los procesos de degradación se registran mecanismos de reparación, que se caracterizan por aumento en la síntesis de los componentes de la matriz cartilaginosa. Los condrocitos son los responsables de estos cambios al incrementar la síntesis de DNA.(10-12)

**PATOGENIA.** El punto central de la patología es la lesión del condrocito por medio de fuerzas mecánicas anormales las cuales pueden ser secundarias a traumatismos agudos y crónicos, defecto de desarrollo de las estructuras óseas que alteran la biomecánica articular y los cambios de remodelación producidos por el envejecimiento del cartilago. Al ser lesionado los condrocitos liberan enzimas lisosomales hacia la matriz extracelular, o bien responden con proliferación celular y aumento en la síntesis de proteoglicanos; simultáneamente se incrementa la liberación de enzimas autolíticas y colagenasas que degradan la matriz cartilaginosa y las fibras de colágena respectivamente. Una vez que se altera la composición de los proteoglicanos y disminuye su agregación aumenta la capacidad de retención de agua por parte del cartilago, se desorganiza la fina red de fibras de colágena y se facilita la ruptura del cartilago al perder sus propiedades elásticas y de resistencia. Conforme avanza el proceso se afecta el hueso subcondral y se producen fracturas y quistes óseos.(12-14)

#### *MANIFESTACIONES CLINICAS.*

El síntoma principal de la Osteoartritis es un dolor sordo y mal localizado, que al principio solo se presenta con movimiento y se atenúa con el término de éste, el dolor puede reaparecer después de que un descanso prolongado ocasione reducción del tono muscular y disminuye con ejercicios



ligeros, en etapas avanzadas persiste con dolor en reposo. La rigidez de la osteoartritis alcanza su máximo nivel al despertar por la mañana. Esta es debida en parte a la inflamación secundaria que se asocia con osteoartritis, gran parte es producida por la disminución de las propiedades mecánicas de los tejidos paraarticulares, principalmente la pérdida de la contención de la cápsula articular. Tanto la rigidez como el dolor desaparecen rápidamente después de ejercicios ligeros, lo que permite restablecer el tono muscular. En ocasiones el enfermo puede referir crepitación o chasquidos en las articulaciones principalmente en miembros inferiores. Se observa aumento de volumen asimétrico de las articulaciones a causa de crecimiento óseo de los bordes articulares, a diferencia de la tumefacción blanda que caracteriza a la artritis reumatoide. La membrana sinovial se mantiene relativamente delgada a diferencia de lo que ocurre en las artritis inflamatorias crónicas, en las que está engrosada por proliferación celular y tejido fibroso. Los movimientos activos y pasivos de la articulación están disminuidos y producen dolor y crepitación. Afecta las manos, las rodillas, los pies, las articulaciones coxofemorales, y la columna vertebral. En muchas ocasiones el motivo de consulta es la deformidad o un hallazgo radiológico casual. El examen físico demuestra dolor a la palpación y al movimiento, crepitaciones gruesas, aumento del tamaño, la incongruencia de las superficies articulares, el espasmo muscular ocasiona limitación de los movimientos. El cuadro clínico varía de acuerdo con la articulación afectada; en la artrosis de mano son muy evidente las lesiones en las interfalángicas distales y proximales y en la trapeziometacarpiana, encontramos los nódulos de Herberden que es la afección degenerativa de las interfalángicas distales y son más frecuentes en el índice medio, se manifiesta de forma gradual en una o más articulaciones distales, generalmente simétricas, suelen ser indoloras, los nódulos están formados por dos prominencias duras situadas en la cara dorsolateral de la articulación. La articulación se desvía en flexión y lateralmente. Los nódulos de Bouchard aparecen en la interfalángicas proximales, la alteración funcional es discreta y el dolor, escaso y ausente. La artrosis de la trapeziometacarpiana el dolor puede ser intenso, y aparece al movimiento de presión y rotación del pulgar. En la artrosis de cadera el comienzo es insidioso y en general unilateral, el dolor se localiza en la ingle, región trocantérea, nalgas y cara posterior del muslo, el paciente tiene dificultad para subir escaleras e iniciar la deambulación, la articulación adopta una posición viciosa en flexión aducción rotación externa con abducción de la rodilla. En la artrosis de la rodilla los síntomas son el dolor rotuliano que aparece o se acentúa al bajar escaleras y al ponerse en cunchillas. Al desplazar la rótula el paciente percibe dolor. (14-18)

La Asociación Americana de Reumatología publica los siguientes criterios para diagnosticar Osteoartritis con el fin de establecer a los paciente que realmente sufren de este padecimiento de quienes se encuentran con otro tipo de enfermedad reumática o solo con dolor articular. (14)

Criterios para clasificar Osteoartrosis de cadera:

- 1.-Dolor de cadera la mayor parte de los días del mes anterior.
- 2.-Rotación interna de cadera < de 15 grados
- 3.-Rotación interna de cadera > de 15 grados.
- 4.-VSG < 45 mm/hr
- 6.-VSG no evaluable.
- 7.-> 50 años de edad.
- 8.-Radiografía femoral y/o acetabular con osteofitos.
- 9.-Disminución del espacio articular radiográfico. (14)

Clasificación para osteoartrosis de rodilla.

- 1.-Dolor la mayor parte del mes anterior.
- 2.-Crepitación al realizar actividad.
- 3.-Rigidez matutina de rodilla menor de 30 mint.
- 4.-> de 38 años.

- 5.-Crepitación ósea a la extensión de la rodilla.
- 6.-No crepitación ósea a la extensión.
- 7.-osteofitos en Rx en los márgenes de la articulación.
- 8.-Fluido sinovial claro, viscoso, con leucos < 2,000/ ml.
- 9.-Fluido sinovial no evaluable > 40 años. (14)

Clasificación de osteoartritis de mano.

- 1.-Dolor y rigidez la mayor parte del mes anterior.
- 2.-Dificultad para la extensión de > de 10 articulaciones seleccionadas de la mano.
- 3.-Edema de > 2 articulaciones metacarpofalángicas.
- 4.-Dificultad para extender más de 1 articulación interfalángica distal.
- 5.-Deformidad de >1 de 10 articulaciones elegidas de la mano.

Se tomarán los criterios de los cuales se dispone en el primer nivel de atención .

En cuanto a criterios radiológicos encontramos disminución irregular del espacio articular, esclerosis del hueso subcondral, presencia de quiste subcondrales, osteofitos, cuerpos libres intraarticulares y deformidad y mal alineamiento de la articulación. En cuanto a hallazgos de laboratorio son normales.(14).

Dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social el registro de osteoartritis se lleva a cabo por el ICE 10 quien clasifica a la artrosis con los siguientes sinónimos, Osteoartritis degenerativa, Osteoartritis, Artrosis primaria, Nódulos de Heberden, Nódulos de Bouchard, poliartritis, poliartritis no especificada.(19).

La osteoartritis es una enfermedad crónica degenerativa que ocupa hasta el 20% de la consulta médica después de los 50 años, es un padecimiento que requiere vigilancia continua y que repercute directamente en la calidad de vida de los pacientes afectando su independencia y aumenta los costos en atención médica. El tratamiento es principalmente preventivo y de rehabilitación . En nuestra Unidad las enfermedades osteoarticulares representan la quinta causa de demanda de consulta, es fundamental un diagnóstico oportuno que cumpla con los criterios clínicos para la enfermedad ya que si el paciente no los cumple debe ser necesario su estudio para descartar otro tipo de padecimiento reumático.

### ***HIPÓTESIS.***

Los pacientes con osteoartritis en la Unidad de Medicina Familiar No. 21 son diagnosticados de acuerdo a los criterios de la fundación americana de reumatología..

### **OBJETIVOS GENERALES:**

1.-Demostrar que el diagnóstico de osteoartritis en el paciente de la Unidad de Medicina Familiar No. 21, se realiza de acuerdo a los criterios aceptados por la fundación Americana de Reumatología.

### ***HIPÓTESIS.***

Los pacientes con osteoartritis en la Unidad de Medicina Familiar No. 21 son diagnosticados de acuerdo a los criterios de la fundación americana de reumatología..

### **OBJETIVOS GENERALES:**

1.-Demostrar que el diagnóstico de osteoartritis en el paciente de la Unidad de Medicina Familiar No. 21, se realiza de acuerdo a los criterios aceptados por la fundación Americana de Reumatología.

### ***MATERIAL Y METODOS.***

#### ***TIPO DE ESTUDIO:***

Cuestionario de correlación clínica diagnóstica.

#### ***EJES DE CLASIFICACIÓN.***

Periodo de captación de la información: Retrospectivo.

Evolución del fenómeno estudiado: Transversal.

Comparación de la población: Descriptivo.

Causalidad: Perspectiva histórica.

Inferencia del fenómeno estudiado: Observacional.

#### ***UNIVERSO DE TRABAJO:***

Todo mayores de 50 años con diagnóstico de primera vez de Osteoartritis.

#### ***CRITERIOS DE INCLUSIÓN:***

Paciente con diagnostico de osteoartritis.

Pacientes mayor de 50 años

Paciente con diagnostico de primera vez.

#### ***CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:***

Paciente sin diagnostico de osteoartritis.

Paciente con enfermedad reumática diferente a osteoartritis.

#### ***CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:***

Que no exista expediente clínico.

#### ***CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL.***

Pacientes con diagnostico de primera vez de osteoartritis mayores de 50 años que recibieron consulta entre el mes de enero y agosto del 2001.

Variables de Estudio	Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Especificación de variables	Escala de medición
	Criterios para rodilla.	Indicadores aceptados por la Asociación Americana de Reumatología. Para establecer el diagnóstico de osteoartritis	Dolor la mayor parte del mes anterior. crepitación al realizar actividad. Rigidez matutina < 30min. Mayor de 38 años, no crepitación osea a la extensión, Osteofitos en Rx, fluido sinovial claro, viscoso, leucos >2,000/ml, fluido sinovial no evaluable	SI---- NO	Cualitativa nominal
	Criterios para mano.	Indicadores aceptados por la Asociación Americana de Reumatología para establecer el diagnóstico de osteoartritis.	Rigidez la mayor parte del mes anterior. Dificultad para la extensión > o = a 2 de 10 articulaciones de la mano. Edema en < de 2 articulaciones metacarpofalángicas. Dificultad para extender más de 1 articulación interfalángica distal. Deformidad > de 1 de 10 articulaciones elegidas de la mano.	Si----No	Cualitativa nominal.
	Criterios para cadera	Indicadores aceptados por la Asociación Americana de Reumatología para establecer el diagnóstico de osteoartritis	Dolor la mayor parte de los días del mes anterior. Rotación interna de cadera < 15 grados. Rigidez matutina de cadera < 60 mint. < 50 años. Radiografías con osteofito acetabulares. Disminución de espacio articular.	Si----NO	Cualitativa nominal.

### ***SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN:***

Nuestra población total es de 2,931 pacientes, después de aplicar la fórmula para determinar el mínimo de muestra el resultado es de 84, se agregó un 10% para ampliar la muestra con el fin de recuperar expedientes que no cumplan con criterios de inclusión dando como resultado una muestra total de 96.

La recolección de los datos se llevó a cabo por medio de la revisión de las notas médicas del expediente clínico.

Se tomaron los datos de los pacientes con diagnóstico de primera vez de osteoartritis atendidos en el turno matutino y vespertino de la consulta externa, entre enero y Agosto del 2001 de la hoja de concentrado de consulta 430-6.

Se seleccionaron los consultorios de forma aleatoria escogiendo 12 consultorios del turno matutino y 12 del turno vespertino, los consultorios elegidos son: turno matutino; 10, 3, 5, 2, 15, 14, 19, 18, 29, 22, 20, 31. Turno vespertino; 6, 9, 10, 1, 2, 27, 24, 13, 18, 25, 2, 26. Se escogieron 4 expedientes de cada consultorio seleccionando 1 de cada 3 tomándolos en orden de aparición de las Hojas 430-6.

Se realizó una tabla por paciente en la cual se anotaron los criterios clínicos y radiológicos encontrados en el expediente por medio de paloteo. (Anexo 1)

Posteriormente se vacían los datos en una hoja de concentrado para realizar el conteo. (Anexo 2)

### ***CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.***

Se tomarán para el estudio los expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de primera vez de Osteoartritis degenerativa. Excepto los que cumplan con criterios de no inclusión y exclusión.

Fórmula de tamaño de la muestra.  $N = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)+Z^2pq}$

Donde:

n= muestra calculada.

N=Población total de interés.

Z=Significancia de 0.05 a ambos extremos de la curva 1.96.

p=Características de la población de interés 65%

q=Característica complementaria.

d= Precisión con la que se medirán los resultados 0.10

Total de pacientes con Diagnóstico de osteoartritis = 2,931

$$n = (2,931)(3.84)(0.65)(0.35)$$

$$(0.01)(2,391)+(3.84)(0.65)(0.35) \quad n = 84$$

La muestra mínima será de 84 pacientes. Se agregó un 10 % siendo un total de 96 como mínimo de muestra

### ***SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN:***

Nuestra población total es de 2,931 pacientes, después de aplicar la fórmula para determinar el mínimo de muestra el resultado es de 84, se agregó un 10% para ampliar la muestra con el fin de recuperar expedientes que no cumplan con criterios de inclusión dando como resultado una muestra total de 96.

La recolección de los datos se llevó a cabo por medio de la revisión de las notas médicas del expediente clínico.

Se tomaron los datos de los pacientes con diagnóstico de primera vez de osteoartritis atendidos en el turno matutino y vespertino de la consulta externa, entre enero y Agosto del 2001 de la hoja de concentrado de consulta 430-6.

Se seleccionaron los consultorios de forma aleatoria escogiendo 12 consultorios del turno matutino y 12 del turno vespertino, los consultorios elegidos son: turno matutino; 10, 3, 5, 2, 15, 14, 19, 18, 29, 22, 20, 31. Turno vespertino; 6, 9, 10, 1, 2, 27, 24, 13, 18, 25, 2, 26. Se escogieron 4 expedientes de cada consultorio seleccionando 1 de cada 3 tomándolos en orden de aparición de las Hojas 430-6.

Se realizó una tabla por paciente en la cual se anotaron los criterios clínicos y radiológicos encontrados en el expediente por medio de paloteo. (Anexo 1)

Posteriormente se vacían los datos en una hoja de concentrado para realizar el conteo. (Anexo 2)

### ***CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.***

Se tomarán para el estudio los expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de primera vez de Osteoartrosis degenerativa. Excepto los que cumplan con criterios de no inclusión y exclusión.

Fórmula de tamaño de la muestra.  $N = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)+Z^2pq}$

Donde:

n= muestra calculada.

N=Población total de interés.

Z=Significancia de 0.05 a ambos extremos de la curva 1.96.

p=Características de la población de interés 65%

q=Característica complementaria.

d= Precisión con la que se medirán los resultados 0.10

Total de pacientes con Diagnóstico de osteoartritis = 2,931

$$n = (2,931)(3.84)(0.65)(0.35)$$

$$(0.01)(2,391) + (3.84)(0.65)(0.35) \quad n = 84$$

La muestra mínima será de 84 pacientes. Se agregó un 10 % siendo un total de 96 como mínimo de muestra



## RESULTADOS.

Fueron estudiados un total de 96 expedientes clínicos de los cuales se eliminaron 5 por no cumplir criterios de inclusión. 42 pacientes presentaron osteoartritis de rodilla, 27 de mano y 22 de cadera. (Gráfica 1). El síntoma predominante para los tres grupos de pacientes fue el dolor.

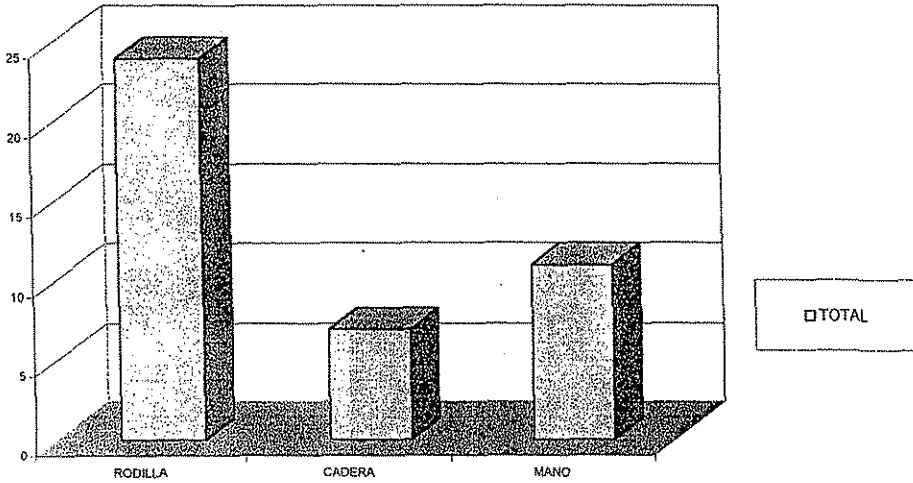
Para los pacientes con osteoartritis de rodilla el segundo criterio más utilizado fue la edad seguido de la crepitación ósea a la extensión. (Gráfica 2 y 3). Menos del 50% (24 pacientes) cumplieron con los criterios diagnósticos establecidos (Gráfica 4 y 5).

Para los paciente con osteoartritis de mano el segundo criterio más utilizado fue la dificultad para extender > de 1 articulación interfalángica distal seguida de la deformidad de > de 1 articulación (Gráfica 6 y 7). Menos del 50% de los paciente cumplen con los criterios establecidos ( Gráficas 8 y 9 ).

El grupo de pacientes con osteoartritis de cadera el segundo criterios más utilizado fue la rotación interna de cadera < 15 grados seguida de la presencia de osteofitos femorales y acetabulares con un 20% de frecuencia, (Gráficas 10 y 11). Es la articulación en la que se encontró menos frecuencia de la enfermedad, menos de la mitad de los pacientes cumplen con los criterios establecidos. Gráfica 12 y 13).

Más del 50% de los pacientes se encontraron con diagnóstico de osteoartritis de rodilla seguida por afección en mano y por último en cadera (Gráfica 14). De los 91 expedientes estudiados menos de la mitad cumplieron con los diagnósticos establecidos (Gráfica 14).

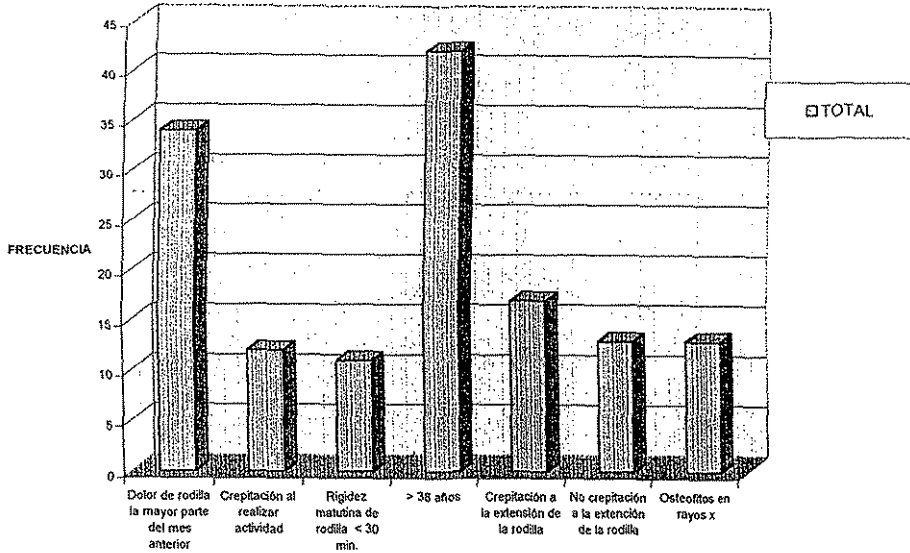
TOTAL DE PACIENTE QUE CUMPLEN CRITERIOS POR REGION ANATÓMICA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 1  
Fuente: Expedientes clínicos UMF 21

### RESULTADOS DE CRITERIOS PARA RODILLA



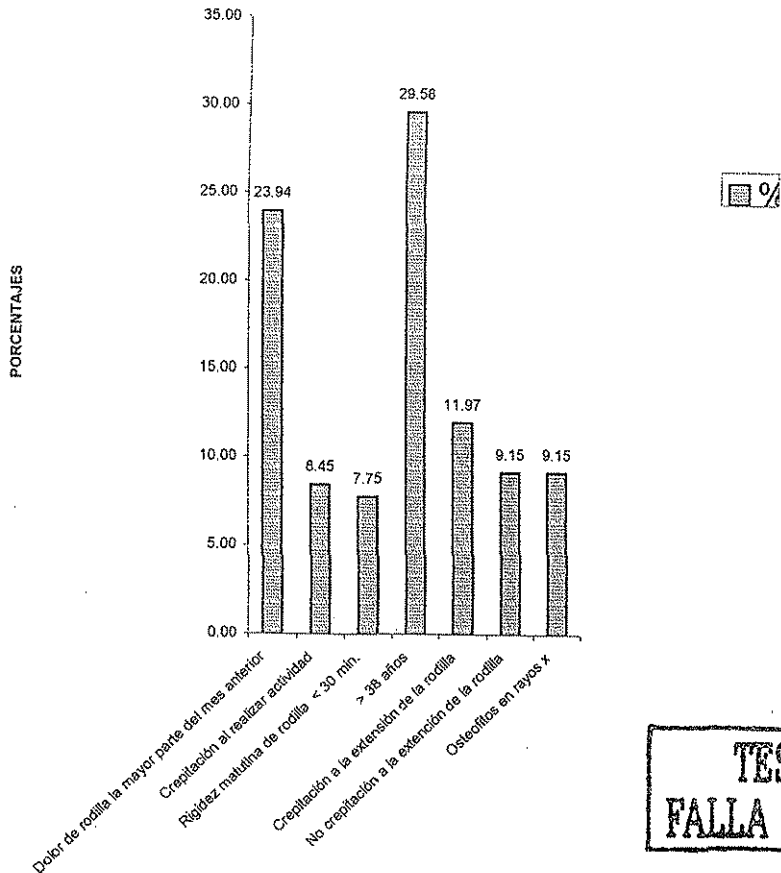
CONCENTRADO DE RODILLA	
RESULTADOS DE CRITERIOS PARA RODILLA	TOTAL
Dolor de rodilla la mayor parte del mes anterior	34
Crepitación al realizar actividad	12
Rigidez matutina de rodilla < 30 min.	11
> 38 años	42
Crepitación a la extensión de la rodilla	17
No crepitación a la extensión de la rodilla	13
Osteofitos en rayos x	13

Gráfica 2

Fuente: Expediente clínico UMF 21.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS POR PORCENTAJE DE CRITERIOS PARA RODILLA

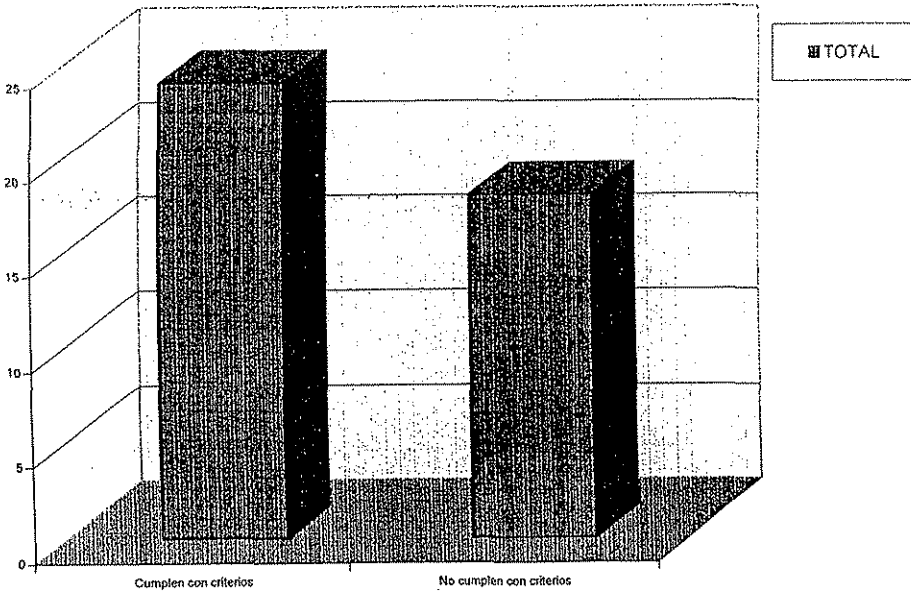


**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CRITERIOS PARA RODILLA	TOTAL %
Dolor de rodilla la mayor parte del mes anterior	23.94
Crepitación al realizar actividad	8.45
Rigidez matutina de rodilla < 30 min.	7.75
> 30 min.	29.58
Crepitación a la extensión de la rodilla	11.97
No crepitación a la extensión de la rodilla	9.15
Osteofitos en rayos x	9.15

Gráfica 3  
Fuente: Expediente clínico UMF 21

RESULTADOS DE CRITERIOS PARA RODILLA

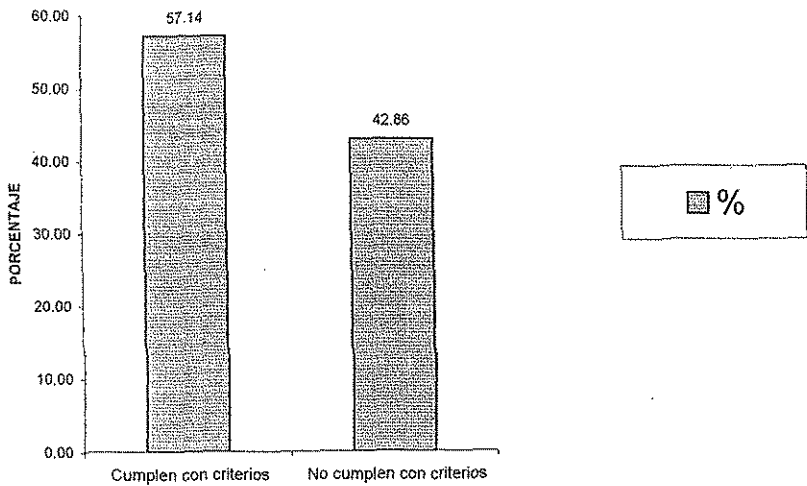


RESULTADOS DE CRITERIOS PARA RODILLA	
Cumplen con criterios	24
No cumplen con criterios	18

Gráfica 4  
Fuente Expediente clinico UMF

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS POR PORCENTAJE DE CRITERIOS PARA RODILLA

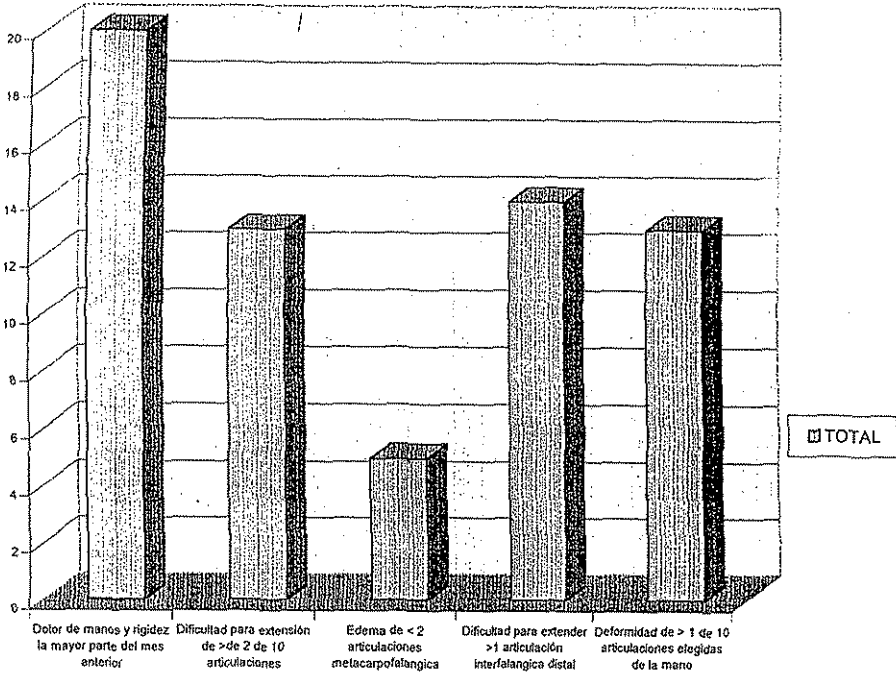


ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CRITERIOS PARA RODILLA		TOTAL %
Cumplen con criterios		57.14
No cumplen con criterios		42.86

Gráfica 5  
Fuente Expediente clínico UMF 21

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS DE CRITERIOS DE MANO



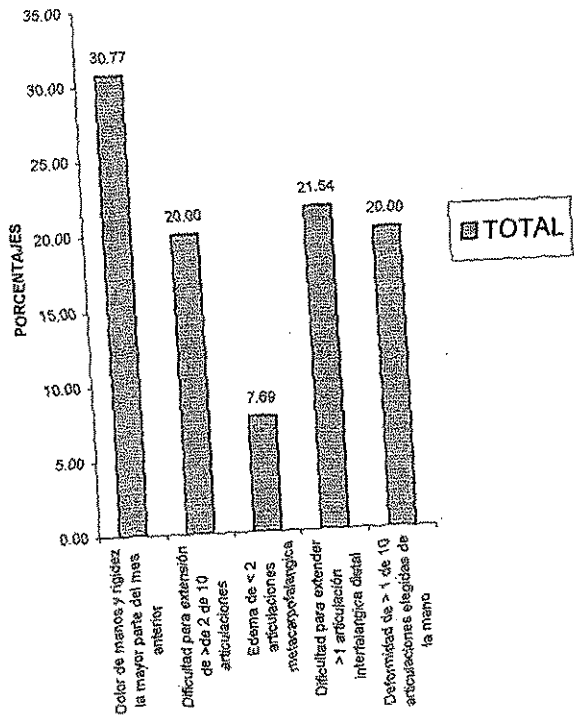
CONCENTRADO DE MANO	
RESULTADOS DE CRITERIOS PARA MANO	TOTAL
Dolor de manos y rigidez la mayor parte del mes anterior	20
Dificultad para extensión de >de 2 de 10 articulaciones	13
Edema de < 2 articulaciones metacarpofalanga	5
Dificultad para extender >1 articulación interfalanga distal	14
Deformidad de > 1 de 10 articulaciones elegidas de la mano	13

GRAFICO 6

Fuente Expediente clínico UMF 21

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS POR PORCENTAJE PARA CRITERIOS DE MANO



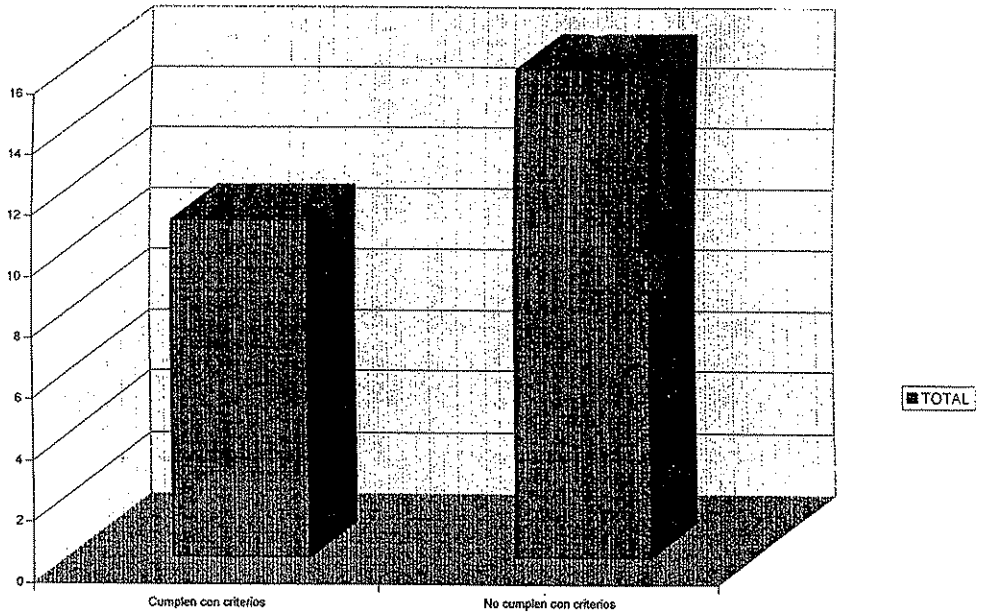
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CRITERIOS PARA MANO	TOTAL	%
Dolor de manos y rigidez la mayor parte del mes anterior	30.77	%
Dificultad para extensión de >de 2 de 10 articulaciones	20.00	%
Edema de < 2 articulaciones metacarpofalángica	7.69	%
Dificultad para extender >1 articulación interfalángica distal	21.54	%
Deformidad de > 1 de 10 articulaciones elegidas de la mano	20.00	%

Gráfica 7  
Fuente Expediente clínico UMF 21

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



RESULTADOS DE CRITERIOS PARA MANO



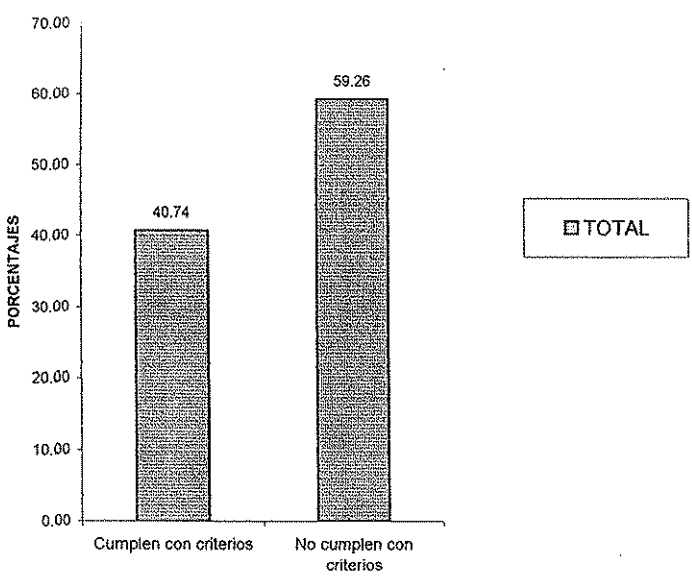
RESULTADOS DE CRITERIOS PARA MANO		TOTAL
Cumplen con criterios		11
No cumplen con criterios		16

GRAFICO 8

Fuente Expediente clinico UMF 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS POR POCENTAJE PARA CRITERIOS DE MANO

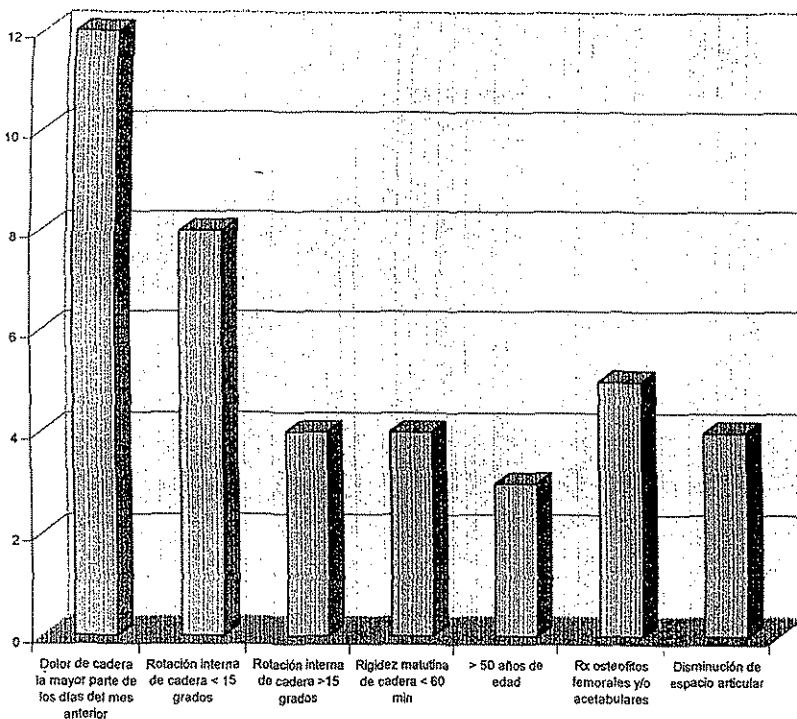


ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CRITERIOS PARA MANO		TOTAL %
Cumplen con criterios		40.74
No cumplen con criterios		59.26

Gráfica 9  
Fuente Expediente clínico UMF 21

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE CRITERIOS PARA CADERA



TOTAL

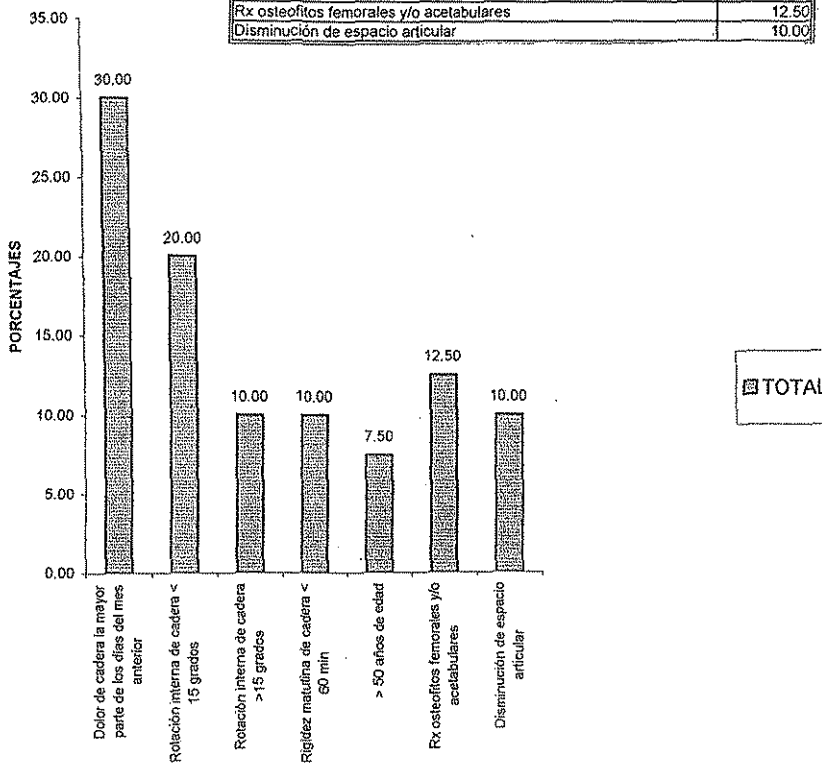
CONCENTRADO DE CADERA	
RESULTADOS DE CRITERIOS PARA CADERA	TOTAL
Dolor de cadera la mayor parte de los días del mes anterior	12
Rotación interna de cadera < 15 grados	8
Rotación interna de cadera > 15 grados	4
Rigidez matutina de cadera < 60 min	4
> 50 años de edad	3
Rx osteofitos femorales y/o acetabulares	5
Disminución de espacio articular	4

Gráfica 10 Fuente Expediente clinico UMF 21

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DE RESULTADOS PARA CADERA

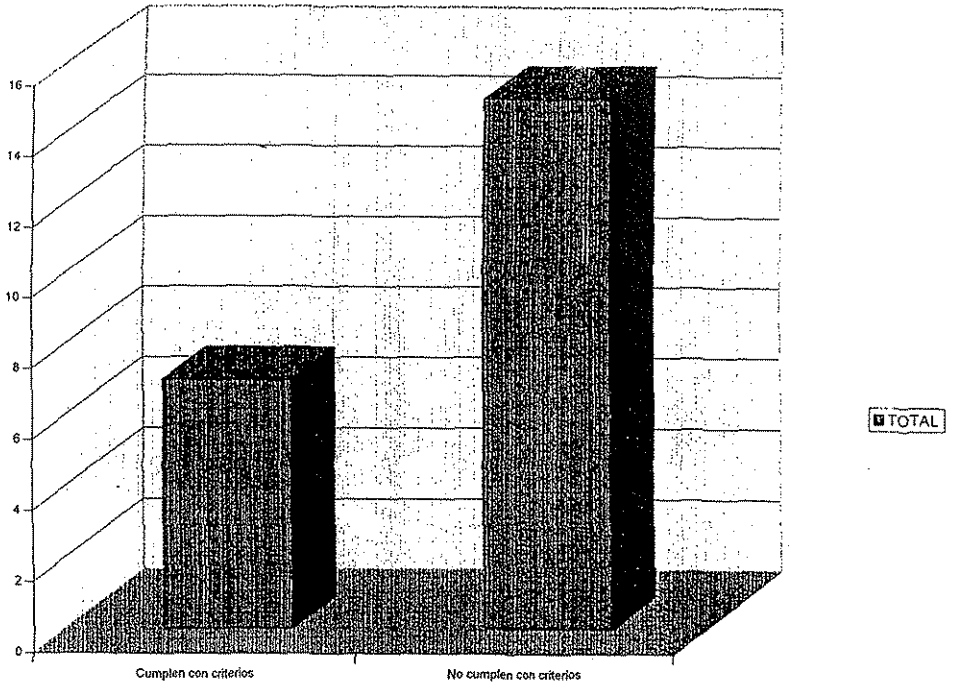
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CRITERIOS PARA CADERA	TOTAL %
Dolor de cadera la mayor parte de los días del mes anterior	30.00
Rotación interna de cadera < 15 grados	20.00
Rotación interna de cadera > 15 grados	10.00
Rigidez matutina de cadera < 60 min	10.00
> 50 años de edad	7.50
Rx osteofitos femorales y/o acetabulares	12.50
Disminución de espacio articular	10.00



Gráfica 11  
Fuente Expediente clínico UMF 21

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE CRITERIOS PARA CADERA



RESULTADOS DE CRITERIOS PARA CADERA	TOTAL
Cumplen con criterios	7
No cumplen con criterios	15

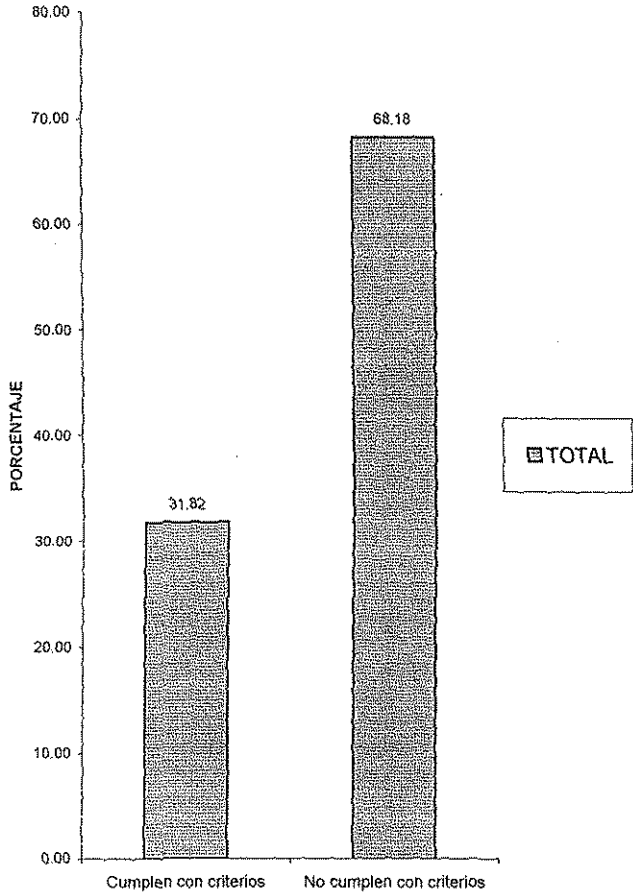
GRAFICO 12

Fuente Expediente clinico UMF 21

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE CADERA POR PORCENTAJE

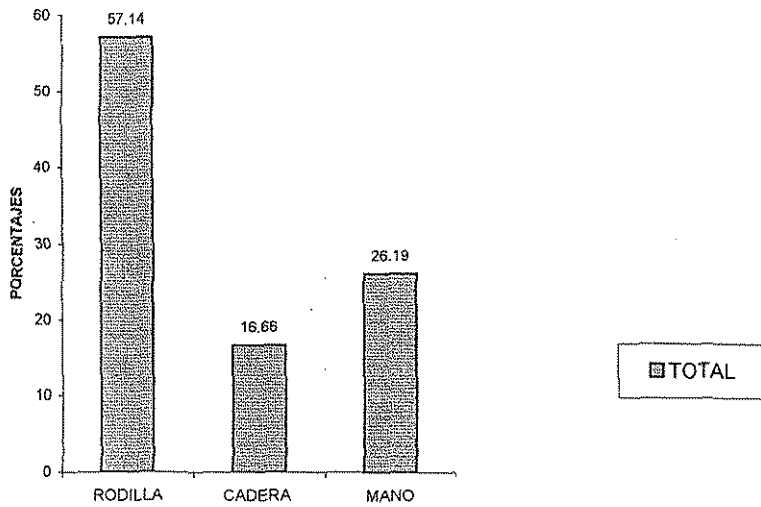
ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CRITERIOS PARA CADERA		TOTAL %
Cumplen con criterios		31.82
No cumplen con criterios		68.18



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Gráfica 13  
Fuente Expediente clinico UMF 21

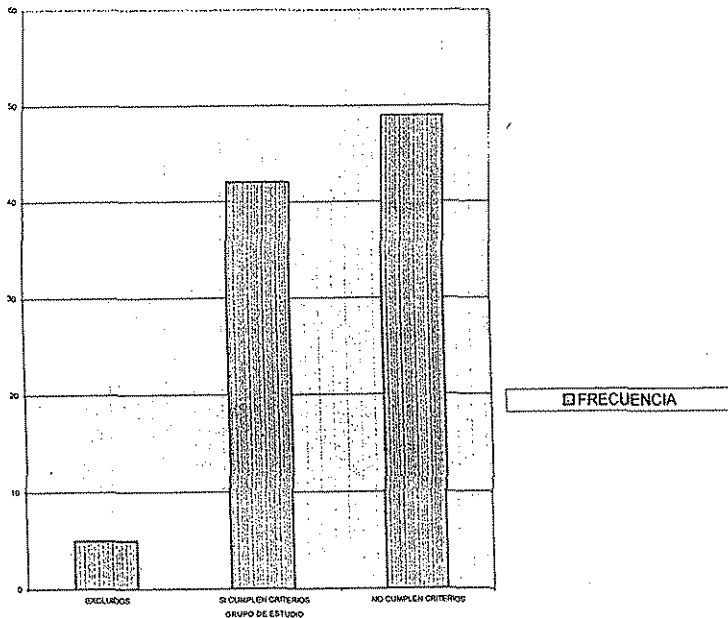
PORCENTAJE DE PACIENTES QUE CUMPLEN CRITERIOS POR REGIÓN ANATÓMICA



Gráfica 14  
Fuente Expediente clínico UMF 21

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION



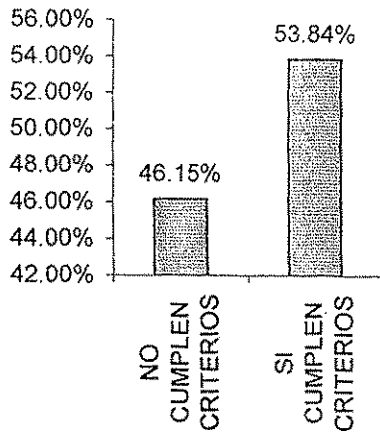
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	
GRUPO DE ESTUDIO	FRECUENCIA
EXCLUIDOS	5
SI CUMPLEN CRITERIOS	42
NO CUMPLEN CRITERIOS	49

Gráfica 15  
Fuente Expediente clínico UMF 21

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



25  
PORCENTAJE %



ANÁLISIS DE RESULTADOS	
GRUPO DE ESTUDIO	PORCENTAJE
	%
NO CUMPLEN CRITERIOS	46.15%
SI CUMPLEN CRITERIOS	53.84%

## CONCLUSIONES.

Existe más de un 50% de los pacientes con diagnóstico de osteoartritis que no cuentan con los criterios aceptados por la Asociación Americana de Reumatología dentro del expediente clínico lo cual crea un subregistro de la enfermedad.

Más del 50% de los pacientes con osteoartritis requieren de un estudio más detallado para determinar si padecen algún otro padecimiento de origen reumático o se trata solo de un dolor articular ya que el pronóstico es diferente.

## SUGERENCIAS.

Nosotros proponemos se realice difusión de los criterios para osteoartritis dentro del personal médico para lograr un diagnóstico oportuno y determinar cual es la población realmente afectada por este padecimiento reumático con lo cual se puede establecer el pronóstico y un seguimiento más estrecho con el fin de disminuir complicaciones propias de la enfermedad.

## CONCLUSIONES.

Existe más de un 50% de los pacientes con diagnóstico de osteoartritis que no cuentan con los criterios aceptados por la Asociación Americana de Reumatología dentro del expediente clínico lo cual crea un subregistro de la enfermedad.

Más del 50% de los pacientes con osteoartritis requieren de un estudio más detallado para determinar si padecen algún otro padecimiento de origen reumático o se trata solo de un dolor articular ya que el pronóstico es diferente.

## SUGERENCIAS.

Nosotros proponemos se realice difusión de los criterios para osteoartritis dentro del personal médico para lograr un diagnóstico oportuno y determinar cual es la población realmente afectada por este padecimiento reumático con lo cual se puede establecer el pronóstico y un seguimiento más estrecho con el fin de disminuir complicaciones propias de la enfermedad.

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Leslie R. Harrold, et. al. Evaluating the predictive value of osteoarthritis diagnoses in an administrative data base. *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.08. August 2000.pp.1881-1885
- 2.-Verena Moss, et.al. Association of Genotypes Affecting the Expression of Interleukin- $\beta$  or Interleukin-1 Receptor antagonist with osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 N11. Nov 2000. pp 2417-2432
- 3.-Sadaf Elahi Cahue, et.al. The Association –Between Varus-Valgus Alignment and Patellofemoral Osteoarthritis . *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.08. August 2000.pp.1874-1880
- 4.-Mary B. Goldring The Role of the chondrocyte in osteoarthritis *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.09. sept 2000.pp.1916-1926
- 5.-David Coggon, et. al. Occupational Physical activities and osteoarthritis of the knee *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.07. July 2000.pp.1443-1449.
- 6.-Diagnostico de Salud, Unidad de Medicina Familiar No 21 IMSS 2000.
- 7.-Hernan Velez A. Fundamentos de reumatología. Cuarta edición 1995. Pp302-309.
- 8.-Harrison, Isselbacher Principios de Medicina Interna. 13 a Ed. V II.
- 9.-Alexander J, McGregor.et. al. The Genetic contribution to Radiographic hip osteoarthritis in women. Resumen of classic twin study. *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.09. Nov 2000.pp. 1905-191
- 10.-Leto Antoniadis, et. al. A cotwin Control Study of the relationship between hip osteoarthritis and bone mineral density *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.07. July 2000.pp.1450-1455
- 11.-Berna Goker, et. al. Quantification of progressive joint space narrowing in osteoarthritis of the hip *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.05. May 2000.pp.988-994
- 12.-Casper Bijkerk, et. al. Heritabilities of radiologic osteoarthritis in peripheral joints and of disc degeneration of the spine *Arthritis & Rheumatism* Vol 42 No.08. August 2000.pp.1729-1735
- 13.-Genette Tardif, et. al. Collagenase 3 production by human osteoarthritis chondrocytes in response to growth factors and cytokines is a function of the physiologic state of the cells *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.06. June 1999.pp.1147-1158
- 14.-David D. Dean. Proteinase-Mediated cartilage Degradation in Osteoarthritis. *Seminars and Rheumatism*,Vol 20 No6, Spp1 2 (june) 1991.pp2-11
- 15.- Cyrus Cooper, et. al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism* Vol 43 No.05. May 2000.pp.995-1000
- 16.-Mark E Adams Quantitative Imaging of Osteoarthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, Vol 20,No6,Suppl2 (June) 1991 pp 26-39.
- 17.-Roy D.Altman Classification of Disease Osteoarthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* Vo. 20 No6 Supp2(June) 1991 pp40-47
- 18.-Michel Lequesne . Indices of Severy and Disease Activity for Osteoarthritis,*Seminars in Arthritis and Rheumatism* Vol 20 No6 Suppl2 (June),1991:pp48-54
- 19.-CIE-10 Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Organización Panamericana de la Salud 1996. Vol 1.

## ANEXO I

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

HOJA DE CAPTURA DE DATOS.

**CRITERIOS DE OSTEOARTRITIS DE RODILLA.**

Nombre: \_\_\_\_\_  
No. De Afiliación. \_\_\_\_\_  
Contultorio. \_\_\_\_\_ Turno M V.

CRITERIOS CLINICOS	Presente: SI	NO
Dolor la mayor parte del mes anterior.		
Crepitación al realizar actividad.		
Rigidez matutina de rodilla < 'o= 30 min.		
> de 38 años		
Crepitación ósea a la extensión de la rodilla.		
No crepitación ósea a la extensión		

Criterios necesarios = 1,2,3,4, 'o 1,2,3,5 'o 1,6.

CRITERIOS RADIOLOGICOS Y CLINICOS.	Presentes SI	NO
Dolor la mayor parte del mes anterior.		
Osteofitos marginales.		
Fluido sinovial con leucocitos >2,000/ml		
Fluido sinovial no evaluable >40 años		
Crepitación al realizar actividad.		

Criterios necesarios. 1,2, ó 1,3,5,6 ó 1,4,5,6.

Cumple con criterios.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

HOJA DE CAPTURA DE DATOS.

CRITERIOS DE OSTEOARTRITIS DE MANO.

Nombre:

No. De Afiliación:

Consultorio: Turno M V.

PRESENTES

CRITERIOS RADIOLOGICOS Y CLINICOS

SI

NO

CRITERIOS RADIOLOGICOS Y CLINICOS	SI	NO
Criterios de mano, rigidez la mayor parte del mes anterior.		
Dificultad para extensión > ó = 2 de 10 articulaciones de la mano.		
Edema de < 2 articulaciones metacarpofálangicas.		
Dificultad para extender más de 1 articulación interfángica distal.		
Deformidad de > de 1 de 10 articulaciones elegidas de la mano.		

Criterios necesarios: 1,2,3,4. ó 1,2,3,5

Cumple con criterios. SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Roy D. Altman Classification of Disease Osteoarthritis. Seminars in Arthritis and reumatism. Vol20 No6 Supp2 June 1991.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No21

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

CRITERIOS DE OSTEOARTRITIS DE CADERA.

Nombre:

No. De afiliación.

Consultorio: Turno; M V

CRITERIOS.

	SI	NO
Dolor de cadera la mayor parte de los días del mes anterior.		
Rotación interna de cadera < 15 grados.		
Rotación interna de cadera > de 15 grados.		
Velocidad de sedimentación globular < 45 mm/hr		
Flexión de cadera < 115 grados		
<50 años de edad		

Criterios necesarios : 1,2,3,4. Ó 1.2.5. ó 1.3.6,7

CRITERIOS CLINICOS Y RADIOLOGICOS.

	SI	NO
Dolor de cadera la mayo parte de los días del mes anterior.		
Velocidad de sedimentación globular < 20 mm/hr		
Radiografías femorales y/o acetabulares con osteofitos.		
Disminución del espacio articular radiográfico.		

Criterios necesarios: 1,2,3, ó 1,2,4 ó 1,3,4

Cumple con criterios.: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_