

11227



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA ESCOBAR
I. S. S. S. T. E:

PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE

T E S I S
D E P O S G R A D O
PARA OBTENER EL TITULO DE
E S P E C I A L I D A D E N :
M E D I C I N A I N T E R N A
P R E S E N T A :
DR. OSCAR SAUL GARCIA ARREDONDO



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA ESCOBAR
I.S.S.ST.E.**

**PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

DR. OSCAR SAUL GARCIA ARREDONDO

DR. LUIS BAYARDI ORTIZ PETRICIOLI
DIRECTOR
HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA ESCOBAR

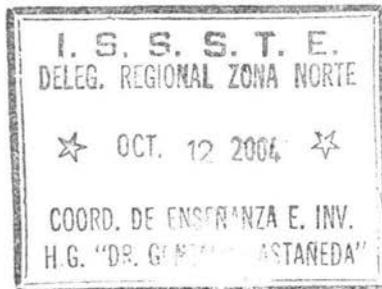
DR. MARIO HORACIO CALDERÓN RODRÍGUEZ
SUBDIRECTOR MEDICO
HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA ESCOBAR

DRA. GLORIA DEL CARMEN RANGEL ROBLES
SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA
HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA ESCOBAR

DR. RAYMUNDO HERNÁNDEZ P.
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA ESCOBAR

coord. M.I.

DRA. MIREYA RODRIGUEZ MARTINEZ
ASESOR DE TESIS



SUPERVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ÍNDICE

	PÁGINA
1.- ANTECEDENTES.....	1
2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	4
3.- RESULTADOS	6
4.- DISCUSIÓN.....	7
5.- CONCLUSIONES.....	9
6.- CUADROS Y ANEXOS.....	10
7.- BIBLIOGRAFÍA.....	14

ANTECEDENTES.

La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria crónica generalizada que afecta principalmente a las articulaciones sinoviales. Se estima que aproximadamente el 1% de la población total padece artritis reumatoide, sin exclusión de grupos étnicos, región geográfica o época del año; es más frecuente entre mujeres que entre hombres en una relación de 3:1. El impacto de la enfermedad es trascendental no solo por la incapacidad funcional del paciente que puede llegar a ser total, sino por sus repercusiones económicas, además los pacientes con artritis reumatoide tienen un riesgo incrementado de muerte prematura comparado con la población no enferma, debido al mayor número de problemas inherentes a la enfermedad misma o como consecuencia de los fármacos que se utilizan para su manejo. Siempre se ha mencionado que el tratamiento de la artritis reumatoide descansa sobre una base de medicamentos encaminados a disminuir la reacción inflamatoria y el dolor que se produce, para esto se cuenta con antiinflamatorios no esteroideos que son un grupo de medicamentos, cuyo mecanismo de acción básico es el bloqueo en la síntesis de prostaglandinas mediadoras de la inflamación. Por desgracia con frecuencia este beneficio se acompaña de efectos secundarios indeseables que a veces son graves y constituyen una limitante para su uso, por lo que deben administrarse bajo vigilancia estrecha (1). Dentro de los diversos efectos adversos de los AINES se encuentran los efectos nefrotóxicos los cuales incluyen alteraciones electrolíticas como la hiperkalemia, edema con retención de sodio, disfunción renal aguda, síndrome nefrótico con nefritis intersticial, necrosis papilar aguda o crónica y la nefropatía por analgésicos. Afortunadamente estas complicaciones inducidas por los AINES son completamente reversibles si sospechan oportunamente y se suspende la administración del AINE agresor, pero en caso de no detectarse estas alteraciones, la evolución a insuficiencia renal terminal puede hacer necesaria la utilización de la diálisis peritoneal o incluso de la hemodiálisis. En relación al consumo de AINES podemos decir que 1 de cada 7 pacientes con enfermedades reumatológicas muy probablemente reciban, dentro de la amplia gama de fármacos para cada caso, algún tipo de antiinflamatorio y estos pacientes estarán predispuestos a desarrollar toxicidad renal debido a situaciones clínicas diversas como en el caso de disminución del volumen sanguíneo circulante que ocurre en las insuficiencias cardíaca, hepática u otras condiciones que tiendan a comprometer la perfusión renal como la hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus.(2)

Los AINES representan una de las clases terapéuticas mayormente utilizadas en el mundo, por su particularidad de controlar una gran variedad de padecimientos inflamatorios debido a su capacidad para inhibir la ciclooxigenasa, sin embargo la terapia con AINE puede estar asociada con cambios en la función renal, especialmente con respecto a la homeostasis de solutos y mantenimiento de la perfusión renal. Por otra parte los efectos deletéreos en la función renal son más probables con enfermedades concurrentes y con medicamentos lo cual es muy común en pacientes usuarios

de aines que son frecuentemente ancianos y tienen múltiples comorbilidades que requieren de tratamiento polifarmacéutico (3)

Aproximadamente de un 1-5% de los pacientes que consumen AINES de manera frecuente y constante desarrollaran diversos síndromes nefrotóxicos atribuibles a ésta causa, mientras a primera vista esta prevalencia es relativamente baja y no alarmante, el uso extensivo de analgésicos y de antiinflamatorios no esteroideos implicara que un enorme grupo de pacientes y ciudadanos en general estarán en riesgo de presentar alguna disfunción renal en algún momento de su vida.(2).

A principios de los noventa algunos investigadores descubrieron la existencia de dos isoformas de ciclooxigenasa llamadas COX 1 Y COX 2 . La primera se expresa constitutivamente y está presente en la mayoría de las células del organismo y son responsables de generar prostaglandinas involucradas en funciones fisiológicas rutinarias del organismo. En contraste, la COX 2 es rápidamente inducida en los sitios de inflamación, La Toxicidad inducida por AINES se cree que es debida al bloqueo de la actividad de la COX 1, mientras que los efectos antiinflamatorios son a través de la inhibición de COX 2 Los AINES no selectivos bloquean tanto a COX1 como a COX 2 por lo que ejercen un efecto antiinflamatorio efectivo pero a expensas de los efectos colaterales Sin embargo recientes estudios han mostrada que ésta enzima COX 2 se expresa constitutivamente a nivel renal, lo que sugiere que los inhibidores específicos de la ciclooxigenasa 2 pueden tener los mismo efecto adversos renales que presentan los AINES no selectivos(3-4). Por la complejidad de los mecanismos de acción sobre la síntesis de la prostaglandinas menciono brevemente su función. Las prostaglandinas tales como la PGE2, PGF2 alfa, PGD2 Y PGI2 , o llamada también prostaciclina, modulan una gran variedad de aspectos en la fisiología renal incluyendo la función tubular renal, la hemodinamia renal , secreción de renina por el aparato yuxta-glomerular y además de los efectos en la homeostasis de aldosterona, potasio y transporte tubular de sodio, agua y urea. Las prostaglandinas PGI Y PGD2 que son sintetizadas por la células glomerulares y medulares intersticiales redistribuyen el flujo sanguíneo de la corteza renal hacia la región yuxtaglomerular, por dilatación de los lechos vasculares renales, disminuyendo así la resistencia vascular y mejorando así el flujo(5 y 6).

En situaciones clínicas donde hay una disminución del volumen efectivo circulante como en la insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca y cirrosis hepática, la síntesis local de prostaglandinas juega un papel importante en el mantenimiento de la perfusión renal. En estas circunstancias, las prostaglandinas renales endógenas inician mecanismos vasodilatadores contra-regulatorios que compensan la disminución del flujo sanguíneo renal resultante de la vasoconstricción que ocurre por la activación del sistema renina-angiotensina y el sistema adrenergico Así la inhibición de las prostaglandinas renales por aines no permite la vasodilatación compensadora, lo que potencialmente lleva a la insuficiencia renal.(3, y 8)

La ciclooxigenasa 2 dependiente de prostaglandina es necesaria para un desarrollo renal normal. En ratones la ausencia completa de de ciclooxigenasa2 produce una displasia renal severa caracterizada por retraso posnatal en la maduración de la zona nefrogénica subcapsular y un deterioro progresivo con forme se incrementa la edad. La ciclooxigenasa-2 ha sido bien localizada en la vasculatura renal, la macula densa cortical y en las células medulares intersticiales del riñón. Estudios recientes muestran que en animales se requiere de COX-2 para el desarrollo normal, al eliminar dicho gen para COX-2 se ocasionan alteraciones importantes como reducción marcada de en el numero de glomérulos, hipertrofia compensadora de los glomérulos restantes y retención de azúdos (7). Por lo anterior puede predecirse que los aines o inhibidores selectivos de COX-2 pueden tener efectos indeseables a nivel renal, sobre todo con respecto a la homeostasis de sodio. Por lo que hasta el momento, es apropiado asumir que todos los aines incluyendo los actuales e incluso por venir, comparten el riesgo de efectos adversos sobre la función renal (8).

Por último mencionaremos la definición del concepto de nefropatía por analgésicos que sin duda es importante aclarar, el síndrome clínico se caracteriza por el uso de componentes que contengan combinaciones mixtas de analgésicos como el acetaminofén con aspirina, o algún otro AINE con cafeína o codeína, el diagnostico es sugerente en pacientes con falla renal crónica de etiología desconocida y con la historia del consumo diario de preparaciones analgésicas por varios años las cuales pueden cuasar una dependencia de tipo psicológica. A principios de la década de los noventas la incidencia de nefropatía por analgésicos se realizo en el 0.8 % de los pacientes que ingresaron a un programa de diálisis peritoneal o hemodiálisis y de estos la enfermedad renal terminal fue mas frecuente en mujeres (63.9 %) que en hombres(36.1%) según el sistema de datos renales de los Estado Unidos de Norte América de periodo de 1989 a 1993 (9,10 y 11)

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes que se encontraron con el diagnóstico de artritis reumatoide que acudieron a la consulta externa de medicina interna, sin importar el tiempo de evolución de la enfermedad, del periodo de marzo del 2001 a septiembre del 2004 en el Hospital General Dr. Gonzalo Castañeda Escobar.

TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional y transversal.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Todo paciente que cumplió con los criterios diagnósticos de artritis reumatoide Propuestos en 1987 por el Colegio Americano de Reumatología

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Pacientes que tuvieron otras enfermedades que se asocian a un deterioro esperado de la función renal como son el caso de la Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Insuficiencia Cardíaca, Hiperuricemia, o cualquier otra nefrolitiasis

VARIABLES.

. Posteriormente se elaboro un cuestionario para la recolección de datos donde se anoto el nombre, edad, el tiempo de evolución de la artritis reumatoide, el tratamiento actual para la enfermedad y dosis, el uso de algún AINE especificando cual y las dosis empleadas, se anoto la depuración de creatinina en orina de 24 horas mas reciente o en su defecto se realizo la estimación de la insuficiencia renal mediante la formula de Cockcroft y Gaul = $(140 - \text{edad en años}) \times (\text{peso ideal})$

creatinina sérica X 72

* La ecuación debe multiplicarse por 0.85 si se trata de una mujer.

Se clasificaron los valores resultantes de la depuración de creatinina según los grados de disfunción renal propuestos por The National Kidney Foundation-K/DOQI en el 2002. Donde se menciona que en el Estadio 1 se caracteriza por una función renal normal o incrementada con una cifra de mas de 90ml por minuto, en el Estadio 2 hay una insuficiencia renal temprana con una cifra entre 60-89 ml por minuto, en el Estadio 3 hay una falla renal moderada con una cifra entre 30-59 ml por minuto, en el Estadio 4 hay una falla renal severa con una cifra entre 15-29 ml por minuto y finalmente el Estadio 5 hay una enfermedad renal terminal con una cifra menor de 15 ml por minuto.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Los datos generales se analizaron con medidas de tendencia central, se realizaron representaciones gráficas y numéricas del tipo promedio.

RESULTADOS.

Se encontraron un total de 42 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide, de los cuales 18 se excluyeron por presentar otras enfermedades que se relacionaban con un deterioro en la función renal, de los 24 restantes 21 correspondieron al sexo femenino y 3 al sexo masculino con un 87.5% y 12.5% respectivamente, los rangos de edad fluctuaron de 35 a 87 con un promedio de 53.9 años. El tiempo de evolución de la artritis reumatoide en años fue de 1 hasta 30 con un promedio de 10 años. Los intervalos por edad fueron de 1 a 8 años con un total de 14 casos (58.33%), de 9 a 17 años con 5 casos (20.83%), de 18 a 25 años con 3 casos (12.50%) y de 26 a 34 años con dos casos (8.33%).

En cuanto al tratamiento con AINES se encontró que ocho pacientes (33.3%), tomaban 200 mg de diclofenaco al día, cinco (20%), tomaban 100 mg al día, igualmente cinco (20%) pacientes tomaban 500 mg de naproxeno al día, dos (8.3%) tomaban 250 mg por día y solo un caso (4.1%) 750 mg por día, en el caso de rofecoxib de 25 mg 3 (12.5) pacientes lo tomaban una vez al día (TABLA 3).

En relación al tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad nueve (37.6%) pacientes tomaban 7.5 mg de Metrotexate a la semana, siete (29.3%) tomaban 5mg por semana, uno 2.5 mg y otro 10 mg por semana (4.1% respectivamente). Para el tratamiento combinado de metrotexate más cloroquina, el tratamiento con cloroquina sola y pacientes sin ningún fármaco modificador de la enfermedad se encontraron 2 casos en cada uno con un 8.3% respectivamente (TABLA 4).

Para la depuración de creatinina hubo solo 4 casos que contaban con la determinación en orina de 24 horas representando el 16.66% y en el resto se tubo que calcular mediante la formula de Cockcroft y Gault (1 y 15), fueron 20 casos lo que representa el 83.33%. Se clasificaron los grados de disfunción renal usando la tabla de los estadios de disfunción renal de la Nacional Kidney Foundation (15) (Tabla 1).

Del total de casos se encontraron 2 casos en el estadio 1 (8.4%), en el estadio 2, 14 casos (58.4%), en el estadio 3, seis casos (25%), en el estadio 4, 1 caso (4.1%), y en estadio 5, un caso (4.1%). (TABLA 2).

DISCUSIÓN.

En nuestro estudio se encontraron a 24 pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide según la clasificación de Colegio Americano de Reumatología propuestos en 1987 (13), la relación por sexo encontrada fue: mujer: hombre de 7:1 la cual es mas alta que la reportada en algunas series como de 3:1 (1). En cuanto al tiempo de evolución del padecimiento el rango fue muy amplio de 1 a 30 años encontrando como intervalo mas frecuente a 14 pacientes (59.3%), con un rango de 1 a 8 años y el menos frecuente con dos pacientes que se encontraron en el rango de 26 a 34 años (8.3%). Es importante mencionar que de estos dos pacientes, ambos se encontraban sin tratamiento a base de fármacos de segunda línea para la enfermedad de base además fueron los que presentaron los estadios mas avanzados de disfunción renal. El motivo de esto fue es porque cuando se administra metotrexate en estos estadios de disfunción renal se corre el riesgo de producir citopenias severas o fatales por lo tanto dicha acción es acertada (12). En relación a la ingesta regular de AINES, el diclofenaco a dosis de 200 mg por día y el naproxeno a dosis de 500 mg por día fueron los AINES más utilizados con un 33.3% y 20.9% respectivamente este resultado puede deberse a éstos dos tipos de fármacos se encuentran con mas regularidad en nuestro hospital ya que los I inhibidores específicos de la ciclooxigenasa 2 son mas costosos. A este respecto el 100% de nuestra población de pacientes tomaban de manera regular algún AINE o inhibidor específico de la ciclooxigenasa 2 para mitigar el dolor o la inflamación. Este hecho constituye un factor de riesgo que predispone a que los pacientes puedan presentar algún grado de disfunción renal en cualquier momento de su vida, aunque se menciona que la nefrotoxicidad por AINES es un riesgo puede ser potencialmente reversible si se detecta tempranamente en aquellos pacientes con insuficiencia renal temprana o falla renal moderada siempre y cuando se hallan descartado otras causas o factores de progresión para la insuficiencia renal (2 y 15).

En nuestro estudio 22 pacientes (91%), tomaban algún fármaco modificador de la enfermedad y solo dos (8,3%) no tomaban ninguno de estos fármacos de segunda línea. En nuestro estudio el metotrexate fue el fármaco mas comúnmente empleado por nuestros pacientes y solo en el 8.3% se emplearon esquemas combinados y hubo el mismo porcentaje en el caso de la cloroquina como monoterapia. En relación a estos fármacos de segunda línea podemos decir que el metotrexate carece de efecto nefrotóxico, sus efectos son a nivel hepático y hematológico. Solo en caso de Insuficiencia renal severa o terminal se suspende ya que no se dializa libremente por vía peritoneal o sanguínea. Los que si tienen efectos nefrotóxicos encontramos a la ciclosporina A que su efecto puede ser transitorio y la D-penicilamina que tiende a producir proteinuria más si se asocia con AINES. No obstante estos fármacos no fueron utilizados en nuestra población por lo que no hubo influencia sobre la disfunción renal en este rubro.

Cuando apreciamos el grado de disfunción renal, la determinación mediante depuración con recolección de orina de 24 horas se encontró solo en el 16.6% de los casos contra la depuración calculada de Cockcroft-Gaul que se realizó en el 83.3%. La primera es la manera más adecuada y practica de determinar la función renal y la fórmula sirve de manera practica para correlacionar el porcentaje de la filtración glomerular. En la distribución por grados la disfunción renal severa y la insuficiencia renal terminal presentaron una prevalencia de 4.1% para cada caso. No encontramos en la literatura cifras sobre la prevalencia de insuficiencia renal por grados en pacientes con diagnostico de Artritis Reumatoide solo algunas series mencionan que la prevalencia de algún síndrome nefrotóxico en pacientes usuarios de AINES va del orden del 1 al 5%. La insuficiencia renal crónica se define como el daño renal que se acompaña con un porcentaje de filtración glomerular menor al 60% con un mínimo de 3 meses de evolución, nosotros encontramos 6 casos se encontraron el estadio 3, no obstante al ser un estudio retrospectivo no pudimos evaluar la persistencia de esta disfunción en el tiempo ya que no todos los pacientes contaban con exámenes de laboratorio periódicos y en muy pocos casos se hacia referencia a la función renal. (15).

En comparación con el estadio 2 de insuficiencia renal temprana se encontraron 14 casos con una prevalencia de 58.4% los cuales fueron el grupo más representativo. El hecho de encontrar un gran porcentaje de caso en esta etapa es importante ya que nos podría permitir en la practica diaria establecer acciones de tipo preventivo sobre la aparición futuras lesiones renales, ya que el deterioro de la función renal se vuelve progresivo cuando el porcentaje de filtración glomerular cae por debajo del 25% del valor normal. Así podríamos influir en factores riesgo, e iniciales los cuales como su nombre lo dice inician el daño renal (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Enfermedades Autoinmunes, Infecciones Sistemicas, Glomerulonefritis o exposición a Fármacos Nefrotóxicos), también en los factores de progresión como son la persistencia de proteinuria persistente, descontrol de la presión arterial, elevación de la glucosa, Hipertrigliceridemia, anemia, enfermedades cardiovasculares y la presencia de tabaquismo.

En el estadio 3 de insuficiencia renal moderada se encontró una prevalencia de 25% y solo dos casos 8.4% en estadio 1. La alta prevalencia de algún grado de disfunción renal encontrada en este estudio no podría atribuirse únicamente a la nefropatía por AINES o inhibidores específicos de la Ciclooxygenasa-2 ya que aunque se descartaron patologías que representaban factores de riesgo y de iniciación de insuficiencia renal crónica, no fue posible investigar la existencia de factores de progresión de insuficiencia renal como son la proteinuria persistente, la hipertrigliceridemia, el hábito por el tabaco, cantidad de proteínas y fosfatos de la dieta así como la hiperfosfatemia por exámenes de laboratorio, ya que no en todos los casos se registraban estos datos en el expediente clínico.

CONCLUSIÓN.

Estimar la prevalencia de insuficiencia renal crónica en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide será de gran utilidad para evitar la progresión del daño renal y llegar a la insuficiencia renal terminal, para esto se requiere que el médico tome conciencia sobre la importancia de esta complicación potencial y se enfoque a realizar una evaluación periódica e integral de la función renal en estos pacientes así como se debe tener en cuenta los factores de riesgo, de iniciación y de progresión de la insuficiencia renal crónica

En nuestra opinión para evaluar la prevalencia de la insuficiencia renal en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide que habitualmente requieren de la ingesta regular de AINES, se necesita de la realización de estudios prospectivos donde se puedan identificar todas estas variables y más aún de estudios de casos y controles donde se pueda tener el control de las mismas. No obstante recalamos que no hay estudios donde hablen acerca de la prevalencia de disfunción renal por grados en la artritis reumatoide.

TABLA 1**Estadios de disfunción Renal (adaptado por la Nacional Kidney Foundation ---K/DOQI)**

Estadio	Descripción	Depuración de creatinina (ml./min./1,73m2)
1	Filtración glomerular normal o incrementada	Mas de 90
2	Insuficiencia Renal Temprana	60 a 89
3	Insuficiencia Renal Moderada (Insuficiencia Renal Crónica)	30 a 59
4	Insuficiencia Renal Severa (Estadio previo a la Insuficiencia Renal Terminal)	15 a 29
5	Insuficiencia Renal Terminal (Uremia)	Menos 15

TABLA 2**NUMERO DE CASOS POR ESTADIOS DE DISFUNCIÓN RENAL Y PORCENTAJE**

ESTADIO	No CASOS	PORCENTAJE %
1	2	8.4
2	14	58.4
3	6	25.0
4	1	4.1
5	1	4.1
TOTALES	24	100

Tabla 3

TRATAMIENTOS MAS FRECUENTES CON FÁRMACOS DE SEGUNDA LÍNEA PARA PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE

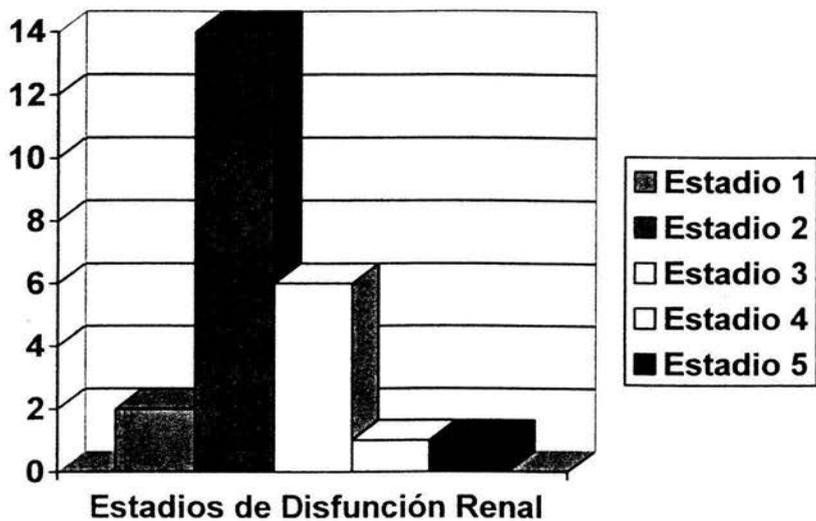
Fármacos y dosis	Número de casos	Porcentaje
Metotrexate 2.5 mg por semana	1	4.1
Metotrexate 5mg por semana	7	29.3
Metotrexate 7,5 mg por semana	9	37.6
Metotrexate 10mg por semana	1	4.1
Cloroquina 150mg L-V más Metotrexate 5mg por semana	2	8.3
Cloroquina 150mg cada 24 horas	2	8.3
Sin tratamiento alguno	2	8.3
Totales	24	100

Tabla 4

**TRATAMIENTO CON AINES O INHIBIDORES ESPECÍFICOS DE COX-2 EN
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE**

AINE Y DOSIS	No CASOS	PORCENTAJE
Diclofenaco 200 mg por día	8	4.1
Diclofenaco 100mg por día	5	20.9
Naproxeno 750mg por día	1	4.1
Naproxeno 500 mg por día	5	20.9
Naproxeno 250mg por día	2	8.3
Rofecoxib 25 mg por día	3	12.5
TOTALES	24	100

Gráfica 1



La Gráfica 1 Muestra la distribución de casos de pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide según el estadio de disfunción renal de acuerdo a la Naciona Kidney Foundation-K/DOQI.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Orozco A, y Bernard M, Artritis Reumatoide Monografía Producida por Nieto Editores S.A. de C.V. y por encargo de Wyeth México 2002.
- 2.-Whelton, A, MD, Nephrotoxicity of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs: Physiologic Foubdation and Clinical Implications. The American Journal of medicine. 1999; vol.106 (5B), May 31 pp15S-23S.
- 3.-Galván V, efectos renales de los antiinflamatorios no esteroideos e inhibidores específicos de la ciclooxigenasa 2 Revista Mexicana de Reumatología 2003; volumen 18 (5): pag. 287-293-
- 4.-Breater DC. Effects on nonsteroidal anti-inflammatory drugs on renal function: focus on cyclooxygenase 2-selective inhibition. American Journal Medicina 1999;107(suppl) pp 65-71.
- 5.-patrono C, Dunn MJ, The clinical significance of inhibition of renal prostaglandin síntesis. Kidney Int. 1987; 32 pp 1-12.
- 6.-Clive DM, Stoff JS: Renal síndromes associated with nonsteroidal antiinflammatory drugs. New England Journal Medicine 1984;vol 310 (4) pp343-357.
- 7.-Garret A. FitzGerald, and Patrono C. The Coxibs, Selective Inhibitors of Cyclooxygenase-2 New England Journal Medicine 2001 vol 345, No6, pp 433-442.
- 8.- Thomas MC and Harris DC; Renal effects of cyclooxygenase-2 inhibition. Nephrology 2002; 7 (4) pp 821-826.
- 9.- Marrc E, De Broe, and Elsevier M. Analgesic Nephropathy New England Journal Medicine 1998;vol.338 no7, pp 446-452.
- 10.- Oates JA, FitzGerald , Branch RA. Clinical implication of prostaglandin and thromboxano A2 Formation New England Journal Medicine 1998;319 No5pp 698, 761-767.
- 11.- Vardaman M, Buckalew JR and Appel G. Analgesics and Kidney. Primer on Kidney Diseases Third Edition National Foundation.2001.pp283-290.
- 12.- Alarcón G.S, Avances en la patogenia y el tratamiento de la artritis reumatoide. Revista Mexicana de Reumatología. 2001 16 (3) pp 227-235.
- 13.-Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, American Rheumatism, Association Revised Criteria for the Classification of Rheumatoid Arthritis. Arthritis Rheum. 1998; 31 pp 315-324.

- 14.-Irazoque P.F. Consenso nacional sobre fármacos antirreumáticos modificadores de la artritis reumatoide Parte II Revista mexicana de Reumatología 2003;vol. 18 No 4 pp 251-256.
- 15.-Malvinder S.P, Chronic Renal Disease Clinical Review . British Medical Journal 2002; vol. 325 July 13 pp 85-90.
- 16.-Joseph M, Cash and Klippel H, Second – Line Drug Therapy for Rheumatoid Arthritis 1994; vol.330 No19 pp 1368-1375.
- 17.-Parazella A, and Eras J, Are Selective COX-2 Inhibitor Nephrotoxic? Reports two cases. American journal of Kidney diseases 2000; vol.35 No5 pp 937-940.
- 18.-Woywodt A, et al Nephrotoxicity of selective COX-2 inhibitors. Case Report The Journal of Rheumatology 2001;vol 28 No 9, sep. Pp2133-2135.
- 19.- Huerta YG. Seguridad cardiovascular de los inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa-2 Revista Mexicana de Reumatología 2003 ;vol18 No4 pp221-223.
- 20.- Barile FL, y colaboradores. Satisfacción Marital en pacientes con Artritis Reumatoide. Revista Médica del IMSS 2004; VOL 42 No 2 pp 131-136.