

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION



DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 36
TIJUANA BAJA CALIFORNIA.

FRECUENCIA EN LA PRESCRIPCION DE ANTIINFLAMATORIOS NO
ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 14 2008

TRABAJO QUE PARA OBTENER
EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DAVID ABRAHAM FABIAN ENCARNACION

TIJUANA BC

2009



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.

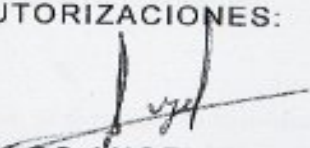
FRECUENCIA EN LA PRESCRIPCION DE ANTIINFLAMATORIOS NO
ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 14 2008

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

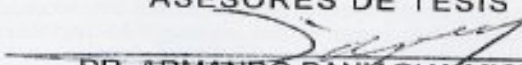
PRESENTA:

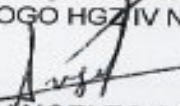
DAVID ABRAHAM FABIAN ENCARNACION

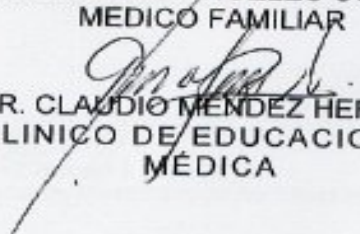
AUTORIZACIONES:


DRA. MARIA DE LOS ANGELES COLIN GARCIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS. UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 36 TIJUANA BC.

ASESORES DE TESIS


DR. ARMANDO PANIAGUA MICHEL
EPIDEMIOLOGO HGZ IV No 8


DRA. MARIA DE LOS ANGELES COLIN GARCIA
MEDICO FAMILIAR


DR. CLAUDIO MENDEZ HEREDIA
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION
MEDICA

TIJUANA BC.

2009

FRECUENCIA EN LA PRESCRIPCION DE ANTIINFLAMATORIOS NO
ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 14 2008

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

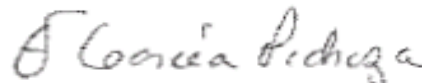
PRESENTA

DAVID ABRAHAM-FABIÁN ENCARNACION

AUTORIZACIONES:



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

U. N. A. M.



DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

U. N. A. M.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 204

FECHA 26/03/2009

Estimado Dr. David Abraham Fabián Encarnación

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

FRECUENCIA EN LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 14 2008

fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: **AUTO RIZADO**.

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

| |
|------------------------|
| No. de Registro |
| R-2009-204-5 |

Atentamente

P.A. [Handwritten Signature]

Dr. José Pablo Gutiérrez Becerra
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 204

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| Marco Teórico..... | 1 |
| Planteamiento del problema..... | 11 |
| Justificación..... | 12 |
| Objetivos..... | 14 |
| Material y método..... | 15 |
| • Tipo de estudio | |
| • Tamaño de muestra | |
| • Criterios de inclusión y de exclusión | |
| • Análisis estadístico | |
| • Consideraciones éticas | |
| Resultados..... | 19 |
| • Descripción | |
| • Gráficas | |
| Discusión..... | 34 |
| Fortalezas y debilidades..... | 36 |
| Conclusiones..... | 37 |
| Sugerencias..... | 38 |
| Referencias Bibliográficas..... | 39 |
| Anexos..... | 42 |

ANTECEDENTES

El envejecimiento poblacional es el resultado de una serie de factores, que tienen como base la transición demográfica y, desde luego, la epidemiológica.¹

La disminución en las tasas de mortalidad infantil, de natalidad y fecundidad, la mejoría en el nivel de vida, la amplitud en los servicios sanitarios y el mayor nivel educativo, entre otros factores, dan lugar a que el promedio y la esperanza de vida sean superiores en una población determinada.^{1, 2}

En México, según la Encuesta Nacional de Salud, en el 2000 el 4.4 % de la población tenía más de 60 años y se estima que para el 2030 uno de cada cinco personas de la población mundial tendrá más de 60 años.^{1, 2, 3} Esta situación resulta compleja puesto que la necesidad de atención, tanto en el plano social como en salud, requiere de múltiples opciones institucionales y privadas con amplia cobertura de servicios que logren un impacto en la calidad de vida del adulto mayor, término acuñado dentro del propio Instituto Mexicano del Seguro Social y la Asamblea Mundial de la Salud para denominar la persona con 60 años o más.^{1,2} En México, los adultos mayores representan el 7% de la población por lo cual, de acuerdo a los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud, se considera un país envejecido.² En el mundo existen 500 millones de ancianos y este número aumentará a 1000 millones en los siguientes 20 años.²

En Cuba el 13.9% de la población es mayor de 60 años de edad. Los trastornos asociados con el sistema cardiovascular y los inflamatorios a nivel

óseo constituyen el 64 y 62% respectivamente. En estudios realizados se reporto que el 82% de los pacientes estudiados, presento problemas relacionados con la medicación, y se evidencio que no siempre los medicamentos son utilizados adecuadamente en el adulto mayor.³

La Enfermedad Articular Crónica Degenerativa (EAD) en México y el resto del mundo, tiene tal importancia, ya que es una de las causas de incapacidad más importante en personas mayores de 40 años y los pacientes de la tercera edad son los más afectados.³ En el transcurso de este siglo los pacientes con EAD serán cada vez más numerosos, por esta razón debe darse mayor énfasis en la formación académica de los médicos familiares hacia los trastornos crónico degenerativos articulares en las unidades de medicina familiar.³ La demanda de consulta por padecimientos crónicos degenerativos se ha incrementado en forma importante, la carga tanto económica como logística en este aspecto es de preocupación internacional. Se ha estimado que una de cada cuatro consultas de atención primaria se debe a enfermedades del aparato locomotor y que estos trastornos pueden representar hasta el 60% de todas las pensiones de discapacidad.³

El dolor es una experiencia sensorial y emocional no placentera, la cual se encuentra asociada a un daño real o potencial descrita en términos de dicho daño. Esta definición realizada por la Asociación Internacional para el estudio y tratamiento del dolor (IASP), incluye a los procesos fisiológicos y emotivos que generan el dolor, con la óptica de que este síndrome es multifactorial.⁴ El dolor se clasifica respecto a su temporalidad en agudo y crónico; se estima que en el adulto mayor la prevalencia del dolor agudo es del 5% y del crónico entre el

32.9% y 50.2%.³ El 80% de la población geriátrica sufre de enfermedades crónicas que los llevan a consumir múltiples fármacos prescritos por el personal de la salud.² Se reportado que 18% de la población adulta mayor consume regularmente fármacos analgésicos y 63% los a tomado por mas de 6 meses.^{1,2} Por lo que el abordaje farmacológico racional enfocado al control del dolor debe contemplar la presencia de enfermedades asociadas.⁴

El tratamiento medico de la inflamación frecuentemente representa un reto para el clínico. Durante la segunda mitad del siglo XX el manejo farmacológico a gran escala de la inflamación, del dolor o ambos, independientemente de su origen, ha descansado fundamentalmente en el empleo de los (AINEs), lo que obliga al médico a tener información adecuada y actualizada sobre los beneficios y riesgos, indicaciones y contraindicaciones de este tipo de medicamentos.⁵

El aumento en la esperanza de vida trae como consecuencia, la posibilidad de sufrir más enfermedades y sus complicaciones. De acuerdo con la literatura especializada, en los últimos cinco años la prescripción de AINEs, en especial el naproxeno, es de los primeros cinco medicamentos que se usan y el primer analgésico que se prescribe.¹ Los llamados antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) siguen siendo hoy día, una parte esencial dentro de la estrategia terapéutica.⁶

En Estados Unidos, se realizan 75 millones de prescripciones anuales de AINEs a mayores de 65 años de edad, 20 millones en Inglaterra y 10 millones en Canadá. También en Canadá el 43% de los ancianos utilizan AINEs sin

prescripción médica. En España, los AINEs ocupan el segundo lugar entre los medicamentos más utilizados por los ancianos.^{2, 5, 6}

En México desde 1990 se ha reconocido a la Enfermedad Articular Crónica Degenerativa como una de las primeras causas de morbilidad con 14% en personas mayores de 60 años, según la Encuesta Nacional de Salud II (ENSA II) de 1998.⁵

En 1996, el Consenso Canadiense para el tratamiento de las enfermedades músculo-esqueléticas estableció una lista de recomendaciones para la prescripción de AINEs a adultos mayores atendidos en el primer nivel de atención. Por ejemplo, aconseja evitar el uso prolongado de AINEs cuando existe hipertensión arterial sistémica, insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia renal y hepática o cuando existen antecedentes de úlcera péptica. También recomienda evitar su uso simultáneo con hipoglicemiantes orales, insulina, antihipertensivos, diuréticos y esteroides.^{2, 7}

La Unidad de Investigación de la Fundación Española de Reumatología (UIFER), junto con la Sociedad Española de Reumatología (SER) y el Colegio Mexicano de Reumatología (CMR) en el 2008 realizaron un consenso sobre el uso apropiado de los AINEs, concluyendo que no es recomendable usar dos o más AINEs de manera simultánea, ya que el uso concomitante no incrementa la eficacia y en cambio aumenta la toxicidad. En procesos agudos, se debe utilizar los AINEs durante el menor tiempo posible a la dosis máxima tolerada suficiente para ser eficaz. En procesos crónicos, los AINEs se deben utilizar a la dosis mínima necesaria para mantener respuesta clínica favorable, evaluando los factores de riesgo de efectos adversos, además se debe

reevaluar la indicación de uso de AINEs de forma periódica en función de la respuesta clínica y los eventos adversos.⁸

Se debe evaluar el perfil gastrointestinal y cardiovascular basal de riesgo del paciente y del AINE a utilizar, de tal manera que: en pacientes con alto riesgo gastrointestinal se debe evitar en la medida de lo posible del uso del AINE y, en caso de ser necesario utilizarlos, se recomienda con inhibidores de la bomba de protones (IBP); en pacientes con riesgo gastrointestinal medio se pueden utilizar los AINEs más un IBP; en pacientes con riesgo gastrointestinal bajo, se debe usar IBP en el caso de que se presente dispepsia asociada a AINEs. En pacientes con riesgo cardiovascular alto se debe evitar el uso de AINE. Excepcionalmente pueden utilizarse por un tiempo limitado y a la menor dosis posible; en pacientes con riesgo cardiovascular intermedio pueden utilizarse a dosis bajas durante el menor tiempo posible.⁸

Para valorar la toxicidad gastrointestinal, se toman en cuenta los factores de riesgo como: historia de úlcera péptica o gastroduodenal complicada, uso de anticoagulantes, edad mayor de 65 años, uso concomitante de más de un AINE (incluyendo ASA como antiagregante), tratamiento con dosis altas de AINEs y duración prolongada del tratamiento con AINE. La toxicidad cardiovascular toma como factores de riesgo, los antecedentes de eventos cardiovasculares, diabetes mellitus, tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia/dislipidemia, sexo masculino, edad mayor 60 años. En la toxicidad renal se cuenta como factores de riesgo, la insuficiencia renal, enfermedad arteriosclerótica renal, diabetes mellitus, edad mayor de 60 años,

uso concomitante de diuréticos y en la toxicidad hepática, cirrosis hepática, alcoholismo y uso concomitante de fármacos hepatotóxicos.^{8,9}

El perfil de riesgo cataloga como riesgo gastrointestinal alto, al paciente con historia de úlcera péptica complicada, o empleo de anticoagulantes, o combinación de dos o más de los factores de riesgo restantes; riesgo gastrointestinal medio, pacientes que presentan algún factor de riesgo aislado y con factor de riesgo bajo, son los pacientes sin ningún factor de riesgo.⁹

Estos compuestos son conocidos desde el descubrimiento del ácido acetilsalicílico (ASA) en 1873 por el químico alemán Hoffman.¹⁰

Desde 1971, gracias a los trabajos de Sir John Vane, se conoce que el principal mecanismo de acción de los AINEs es debido a su acción inhibitoria sobre la enzima ciclooxigenasa (COX). La COX convierte al ácido araquidónico en prostaglandina, que es un potente inductor de la inflamación, pero también inhibe la producción de prostaglandinas E1, E2, I2 y F2, que a nivel gastrointestinal incrementan la producción de bicarbonato, mantiene la microvasculatura además de incrementar su regeneración.¹⁰

La eficacia de los AINEs para ejercer su acción analgésica y antiinflamatoria se debe a dos mecanismos: A través de la supresión de la síntesis de prostaglandinas pro- inflamatorias por inhibición de las enzimas ciclooxigenasas 1 y 2 (COX-1 y COX-2). Y por disminución en la migración de neutrófilos al lugar de la inflamación.^{6, 8, 11}

La mayoría de los AINEs inhiben tanto ciclooxigenasa 1 (COX-1) como ciclooxigenasa 2 (COX-2), isoenzimas que participan en la síntesis de prostaglandinas. La COX-1 se expresa constitutivamente y genera

Con formato: Color de fuente: Automático

Eliminado:

Con formato: Color de fuente: Automático,

Con formato: Color de fuente: Automático

Eliminado:

Con formato: Color de fuente: Automático

prostanoides involucrados en el mantenimiento de la integridad de la mucosa gastrointestinal y de la agregación plaquetaria, en tanto que en el sitio de la inflamación la COX-2 es inducida para generar prostaglandinas que son mediadoras de la inflamación y el dolor.^{3,12} Los efectos antiinflamatorios de los AINEs no selectivos (los que inhiben tanto COX-1 como COX-2) parecen estar mediados a través de la inhibición de COX-2, en tanto que sus efectos nocivos en el tracto gastrointestinal así como sus efectos antiplaquetarios ocurren primariamente a través de la inhibición de COX-1. Los agentes que inhiben selectivamente a COX-2 (COXIB) tienen efectos antiinflamatorios y analgésicos similares a los de los AINEs no selectivos, pero inducen significativamente menos trastornos clínicos gastrointestinales.¹² Los COX-1 son inhibidores no selectivos y sus principales representantes son los derivados de salicilatos, acetaminofén, indometacina, ibuprofeno, naproxeno, piroxicam, ácido mefenámico y diclofenaco; los inhibidores selectivos de COX-2 son las furononas como el rofecoxib, celecoxib, los ácidos endolacéticos (entodolac) y sulfonalidinas (nimesulide).^{3,12}

Es importante conocer la vida media de los AINEs, los cuales se dividen en 4 grupos; de acción corta, intermedia, larga y de liberación prolongada.

Los de acción corta tienen una vida media de 1-2 hr, pico máximo <1 hr y se pueden administrar 3 dosis/día. Los medicamentos que pertenecen a este grupo son: ácido acetilsalicílico y sus derivados, diclofenaco, ibuprofeno, indometacina, ketorolaco.³

Los de acción intermedia tienen una vida media de 10-12 hr, pico máximo 1-2 hr y se administran 2 dosis/día. Los medicamentos que pertenecen a este grupo son: naproxeno, sulindaco, fenilbutazona, celecoxib.³

Los de acción larga tienen una vida media >12 hr, pico máximo >2 hr y readministra 1 dosis/día. Los medicamentos que pertenecen a este grupo son:

meloxicam, piroxicam, rofecoxib.³

Con formato: Color de fuente: Automático,
Con formato: Superíndice

Desde la aparición de la aspirina se ha demostrado las ventajas de utilizar este medicamento en el control de diversos estados patológicos. Posteriormente, los avances tecnológicos y científicos han permitido que la aplicación de los antiinflamatorios no esteroideos sea más segura. A pesar de ello las complicaciones gastrointestinales se presentan en un 15 al 30% de los

pacientes que regularmente toman AINEs; en USA se calcula que por cada 100,000 prescripciones, ocurren dos casos de toxicidad gastrointestinal, se calcula que entre 30 y 50% de los pacientes que mueren con enfermedades relacionadas con enfermedad ulcero-péptica habían tomado recientemente AINEs. Los AINEs producen toxicidad gastrointestinal tanto por la acción directa del medicamento sobre la mucosa como por su efecto sistémico.^{12,13}

Con formato: Color de fuente: Automático
Con formato: Color de fuente: Automático

Otro órgano que puede presentar efectos adversos por el uso de AINEs es el riñón. Las prostaglandinas ejercen un efecto vasodilatador a nivel renal y la inhibición de éstas causa disminución del flujo renal y de la filtración glomerular.¹³

Con formato: Color de fuente: Automático,
Con formato: Color de fuente: Automático

En el tejido hemático, los AINEs inhiben la agregación plaquetaria aumentando el tiempo de sangrado, y se han informado casos de anemia aplásica con el uso de piroxicam, y el uso prolongado de sulindac está relacionado con anemia

Con formato: Color de fuente: Automático,
Con formato: Color de fuente: Automático

hemolítica pero estos efectos son raros. Del mismo modo pueden elevar transitoriamente las enzimas hepáticas.¹³

Con formato: Color de fuente: Automático

Con formato: Color de fuente: Automático, Superíndice

El concepto de Prescripción razonada, se refiere a la utilización adecuada del cuadro básico de medicamentos con relación a la guía diagnóstico-terapéutica de cada padecimiento en particular, de manera que los medicamentos sean prescritos por tiempo y dosis individualizados a cada paciente, buscando siempre optimizar los recursos institucionales sin detrimento de la calidad.^{1, 14}

La adecuación de la prescripción se ha definido a partir de criterios explícitos obtenidos de la revisión de la bibliografía relevante y tras consenso de epidemiólogos y clínicos, por ejemplo en España, se cuenta con una tabla en donde se especifican los criterios de adecuación de la prescripción de AINEs: Prescripción Adecuada: prescripción inicial por enfermedad aguda, prescripción inicial por enfermedad crónica si existe agudización del componente inflamatorio y prescripción inicial por enfermedad crónica previa tratada con otros analgésicos.^{15, 16}

Prescripción Inadecuada: cuando el paciente toma corticoides, anticoagulantes o ASA previamente; prescripción por enfermedad crónica sin que conste reagudización o aumento del componente inflamatorio; prescripción inicial por enfermedad crónica previa no tratada con otros analgésicos; antecedentes de enfermedades gastrointestinales y un AINE prescrito crónicamente (en un periodo mayor de 6 meses); edad mayor de 65 años y un AINE prescrito crónicamente (periodo mayor de 6 meses); toma concomitante de más de un AINE.^{17, 18, 19}

Los estudios sobre la prescripción inadecuada de los Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) a revelado que de 13 a 44% de los médicos toma una decisión incorrecta al prescribirlos; así mismo, se ha demostrado que 42% de los médicos no conoce sus posibles efectos adversos y que el 27.6% de estos son prevenibles.^{1, 18, 19}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) constituyen uno de los subgrupos terapéuticos más utilizados en los adultos mayores, estimándose en un 20%; sus efectos secundarios e interacciones son mas frecuentes y graves, por lo que en caso de ser necesarios se deben utilizar para aquellas situaciones en las que tengan una indicación clara y en las que se considere que los beneficios superan los riesgos. En lo posible, su uso debe evitarse en pacientes con antecedentes de úlcera péptica, insuficiencia renal, cardiaca y hepática y deben emplearse con precaución, en Hipertensión Arterial y diabetes.

Por lo que nos preguntamos: ¿Cuál será la frecuencia de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores de la UMF 14 Ensenada BC?

JUSTIFICACION

En el adulto mayor, el manejo del dolor mejora sus condiciones de vida, por ello debemos proporcionarles este beneficio. De tal forma, que el abordaje farmacológico racional, debe considerar los aspectos fisiológicos y emocionales que comúnmente se presentan en este grupo.¹²

Se ha informado que los menos tóxicos a nivel gastrointestinal (GI) son los salicilatos, la aspirina y el ibuprofeno; los más tóxicos son el meclofenamato, la indometacina y el ketoprofen y en un rango intermedio, de menor a mayor rango de toxicidad se encuentran el sulindac, el naproxeno, el tolmetin, el fenoprofen y el diclofenaco.

En la práctica clínica, los efectos secundarios gastrointestinales de los AINEs no selectivos son los más comunes y conocidos; entre 40 y 60% de los pacientes que ingieren estos medicamentos presentan síntomas como ardor epigástrico, dispepsia y pirosis, mientras que las úlceras gástricas y duodenales pueden presentarse en 40% de los pacientes que los utilizan en forma crónica (cuatro semanas o más) y de estas hasta el 60% son asintomáticas. Sin embargo, debido al elevado consumo de AINEs, se estima que ocurren 70 mil hospitalizaciones y 20 mil muertes anuales.^{5, 9, 13}

En comparación con los AINEs del grupo COX-1, en los estudios de corto plazo (seis meses) los del grupo COX-2 presentaron menor frecuencia de

efectos adversos gastrointestinales, sin embargo, a largo plazo (12 meses o más) no se ha observado un beneficio adicional en términos de seguridad gastrointestinal. Además, algunos COX-2 se asocian con mayor riesgo de efectos adversos cardiovasculares, como infarto del miocardio, hipertensión, edema y elevación de los niveles de creatinina. Estos hallazgos llevaron a que entre los años 2004 y 2005 se retiraran del mercado mundial rofecoxib y valdecoxib y que la Food and Drugs Administration solicitara la revisión y modificación de las indicaciones de celecoxib.^{5, 9, 13, 14.}

OBJETIVO GENERAL

Conocer la frecuencia de prescripción de antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores de la UMF 14.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar cuales son los antiinflamatorios (AINES) que más se prescriben por los médicos de la Unidad.
2. Conocer cual es la forma de prescripción (Adecuada, No adecuada).
3. Saber cual es la frecuencia anual de prescripción de cada uno de los antiinflamatorios.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

Observacional, Descriptivo, Retrospectivo.

LUGAR Y TIEMPO

El presente estudio se llevo a cabo en la UMF No. 14 de Ensenada BC, en el 100% de expedientes de los pacientes adultos mayores (60 años o mas) que acudieron a la consulta externa de la UMF durante el periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2008.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

La Unidad de Medicina Familiar No 14, cuenta con una población de 403 personas mayores de 60 años. Se seleccionaron al 100% de los expedientes de los pacientes que acudieron a consulta externa de Medicina Familiar durante el 2008, quedando constituida la muestra por 150 expedientes de pacientes que corresponde al 37% de la población de adultos mayores.

CRITERIOS DE INCLUSION

- 1.- Expedientes de personas mayores de 60 años.
- 2.- Expedientes de personas de ambos sexos.
- 3.- Tener registrado en su expediente la prescripción de un AINE durante el periodo de investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.- Expedientes de personas menores de 60 años.
- 2.- No tener registrado en su expediente la prescripción de un AINE durante el periodo de investigación.

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES.

Variables independientes:

Frecuencia: Número de veces que se prescribe un medicamento.

Antiinflamatorio no Esteroideo: Medicamento usado para el dolor, la inflamación y la fiebre que inhibe la ciclooxigenasa.

Adulto mayor: Persona con 60 años o más.

VARIABLES DEPENDIENTES:

Prescripción: Indicación de medicamento en una receta.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Este trabajo se envió al comité local de investigación y con su aprobación se presentó a las autoridades de la UMF No 14 para solicitar apoyo y poder llevar a cabo dicho proyecto explicándoles el objetivo del estudio y su posible utilización de resultados.

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo con una muestra de 150 expedientes que corresponde al 37% del total de la población mayor de 60 años. Se ingresó por medio del SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar) a las listas de consulta de los consultorios, y por medio de Catalogo de Pacientes, se accedió a cada uno de los expedientes de los pacientes adultos mayores que acudieron a la consulta externa de medicina familiar durante el periodo de estudio. Obteniendo edad, sexo, antecedentes personales patológicos, AINES (nombre, dosis, vía de administración, número de veces, motivo de prescripción).

MANEJO ESTADISTICO DE DATOS.

Los datos obtenidos se manejaron para su procesamiento estadístico por medio del programa de estadísticas SPSS versión 15 (Statistical Package for Sciences Socials o Paquete Estadístico para Ciencias Sociales) utilizando

promedio y desviación estándar para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas.

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente Protocolo se apega al Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud y está acorde con la normatividad internacional, acogida en El Decreto Sobre Investigación Nacional que se convirtió en ley el 12 de Julio de 1974 (Ley Pública 93-348), en el Reporte de la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento, el estudio se elaboró siguiendo las Guías de las Buenas Prácticas Clínica y la Declaración de Helsinki de 1964.

RESULTADOS.

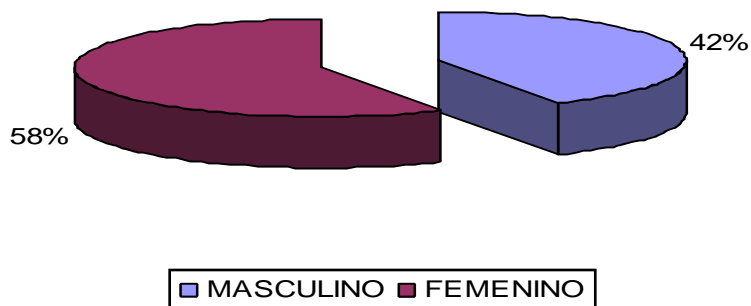
El total de población estudiada estuvo constituida por 150 expedientes de pacientes adultos mayores que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar de enero a diciembre del 2008 y a quienes se les prescribió algún tipo de AINE.

La edad promedio del grupo estudiado fue de 71.3 años, DE de 8.0 años, una edad mínima de 60 y máxima de 97 años.

En el **grafico 1** se observa la distribución de acuerdo al sexo del grupo de adultos mayores estudiados de la UMF No 14, en donde el 58% representa al sexo femenino y un 42% al sexo masculino.

GRAFICO 1

PORCENTAJE DE POBLACION DE ADULTOS MAYORES DE ACUERDO AL SEXO. UMF 14 2008

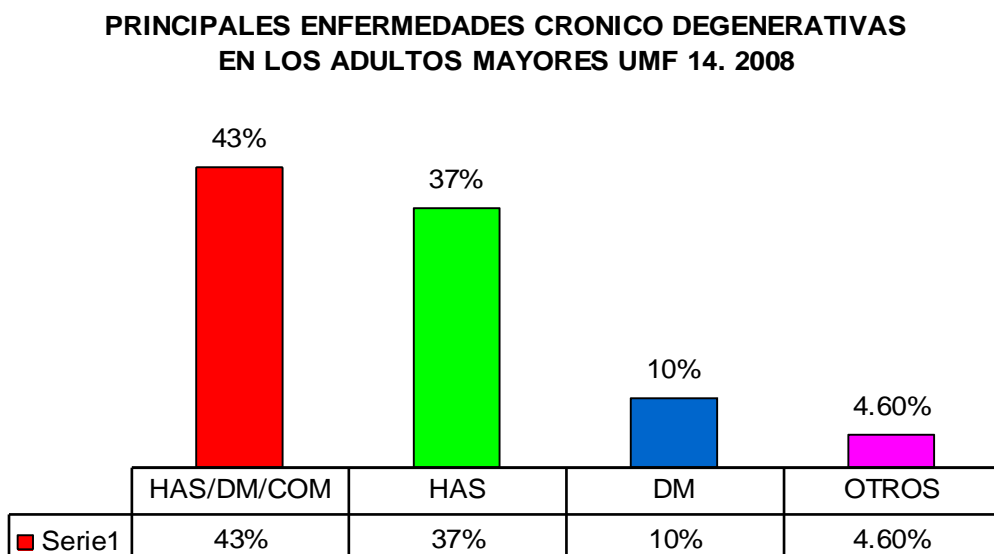


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

Del total de expedientes de los adultos mayores estudiados, 143 personas contaban con el antecedente de ser portador de alguna Enfermedad Crónico Degenerativa y 7 de ellos NO.

Del grupo de adultos mayores que contaban con alguna enfermedad crónico-degenerativa se aprecian en el **grafico 2** las principales enfermedades anotadas en los expedientes, y como podemos observar el 43% correspondió al diagnóstico Hipertensión Arterial/Diabetes Mellitus y sus complicaciones; el 37.3% a Hipertensión Arterial Sistémica, un 10% a Diabetes Mellitus solamente y un 4.6% patologías diversas.

GRAFICO 2

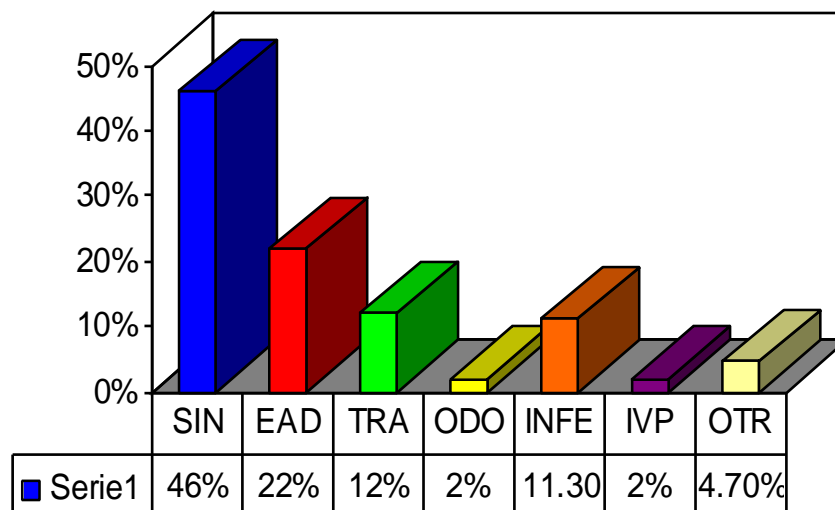


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 3** se observan los diagnósticos más frecuentes por los cuales se prescribieron AINES y sus porcentajes de prescripción, resaltando que en un 46% de los expedientes revisados del grupo de estudio, no se anoto ningún diagnostico que justificara la indicación del mismo. El diagnostico de Enfermedad Articular Degenerativa (EAD) ocupa el 22% de los diagnósticos, los problemas traumáticos un 12%, los procesos infecciosos un 11.3%, la insuficiencia venosa periférica y las enfermedades odontológicas representan un 2% respectivamente y el 4.7% esta representado por patologías diversas.

GRAFICO 3

PRINCIPALES DIAGNOSTICOS POR LOS CUALES SE PRESCRIBIERON AINES. UMF14 2008

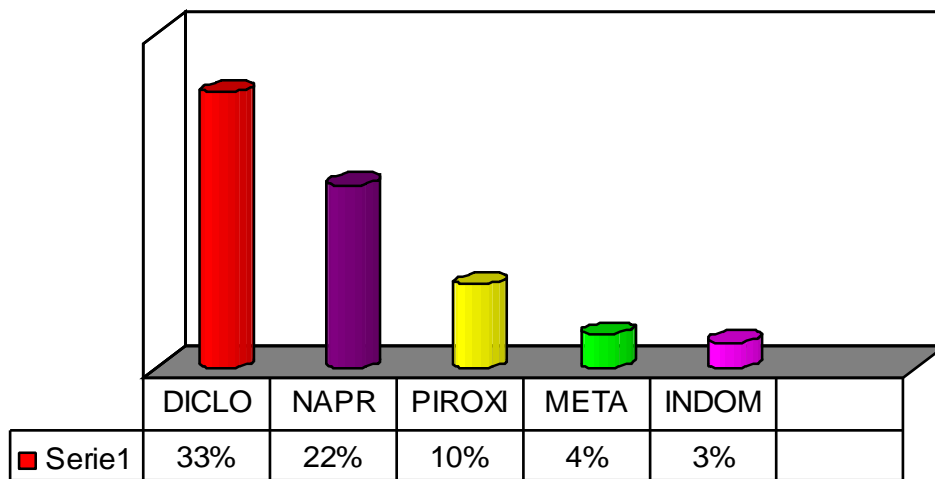


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

El **grafico 4** muestra los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) que se prescribieron, de acuerdo a la frecuencia de su prescripción; el Diclofenaco figuro en un 33%; el Naproxeno 22%; el Piroxicam 10%; el Metamizol Sódico 4% y la Indometacina 3%.

GRAFICO 4

FRECUENCIA DE PRESCRIPCION DE AINES EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008



Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En la **Tabla 1** se anota el número de prescripciones *de cada AINE por año*, y si la prescripción fue adecuada o no adecuada, en el grupo de adultos mayores estudiados. Y como podemos observar todos los medicamentos se

prescribieron en forma adecuada en un 50 % con excepción de la indometacina cuya prescripción fue adecuada en un 90%.

TABLA 1

Frecuencia de prescripción anual de AINES más utilizados en la UMF 14, y su relación con el tipo de prescripción (adecuada o inadecuada). 2008

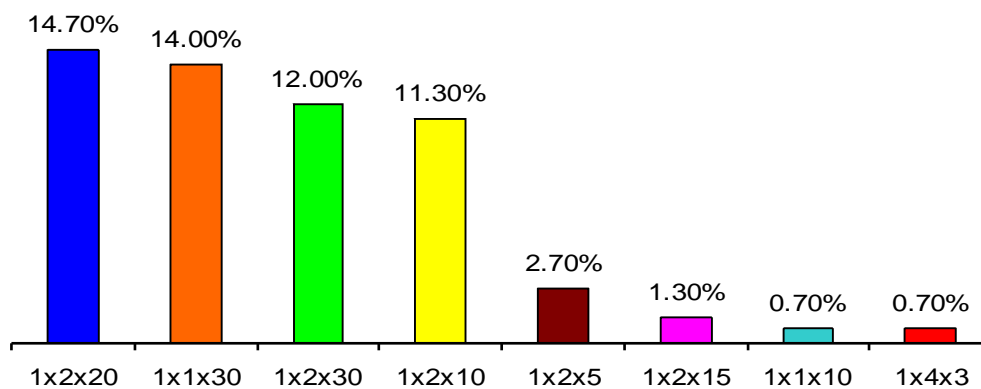
| MEDICAMENTO | PRESCRIPCION ADECUADA | PRESCRIPCION NO ADECUADA | TOTAL |
|------------------|-----------------------|--------------------------|-------|
| DICLOFENACO | 65 | 39 | 104 |
| NAPROXENO | 38 | 31 | 69 |
| PIROXICAM | 16 | 15 | 31 |
| INDOMETACINA | 9 | 1 | 10 |
| METAMIZOL SODICO | 6 | 5 | 11 |

Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 5** se observa el estilo de prescripción del Diclofenaco. Y como podemos ver en el 14.7% se prescribió 100 mg cada 12 horas por 20 días (1x2x20); en el 14% se prescribió 100 mg cada 24 horas por 30 días (1x1x30); en el 12% se prescribió 100 mg cada 12 horas por 30 días (1x2x30); en el 11.3% se prescribió 100 mg cada 12 horas por 10 días; en el 10.7% se prescribió 100 mg cada 24 horas por 20 días (1x1x20) y en el 0.7% se prescribió 100 mg cada 6 horas por 3 días (1x4x3).

GRAFICO 5

DOSIS DE PRESCRIPCION DEL DICLOFENACO EN ADULTOS MAYORES UMF 14 2008

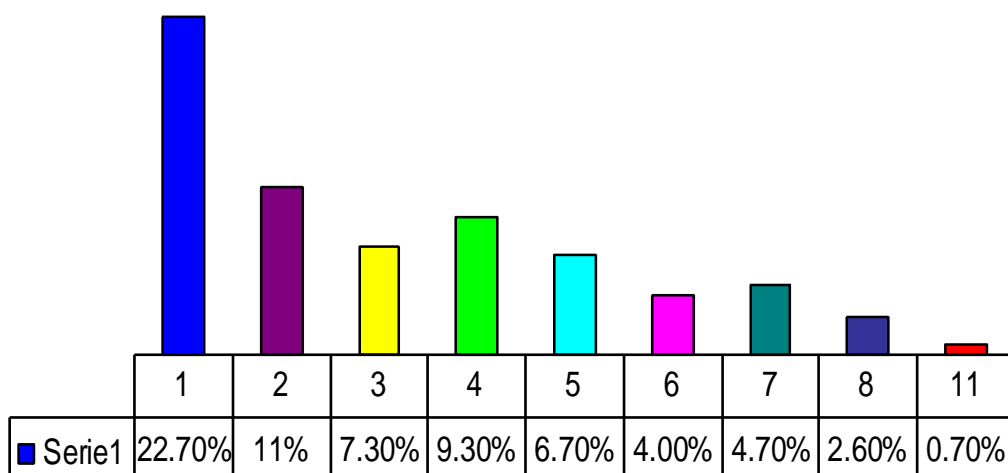


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 6** se expresa la frecuencia de prescripción del diclofenaco durante un año; en donde de las 104 prescripciones de diclofenaco, al 22.7% se les prescribió una vez al año; al 11% se les prescribió dos veces al año; al 9.3% se les prescribió 4 veces al año; al 7.3% se les prescribió 3 veces al año; al 6.7% se les prescribió 5 veces al año; al 4% se les prescribió 6 veces al año; al 4.7% se les prescribió 7 veces al año; al 2.7% se les prescribió 8 veces al año y al 0.7% se le prescribió 11 veces al año.

GRAFICO 6

FRECUENCIA DE PRESCRIPCION POR AÑO DEL
DICLOFENACO EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008

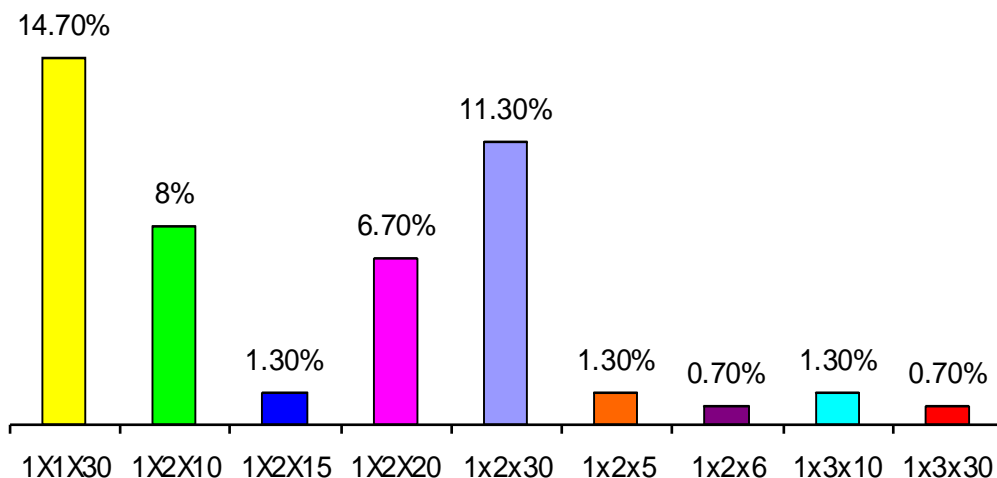


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 7** se observa la forma de prescripción del Naproxeno, en donde en el 14.7% se prescribió 250 mg cada 24 horas por 30 días (1x1x30), en el 11.3% se prescribió 250 mg cada 12 horas por 30 días (1x2x30); en el 8% se prescribió 250 mg cada 12 horas por 10 días (1x2x10); en el 6.7% se prescribió 250 mg cada 12 horas por 20 días (1x2x20) y en un 0.7% se prescribió 250 mg cada 8 horas por 30 días (1x3x30)

GRAFICO 7

DOSIS DE PRESCRIPCION DEL NAPROXEN EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008

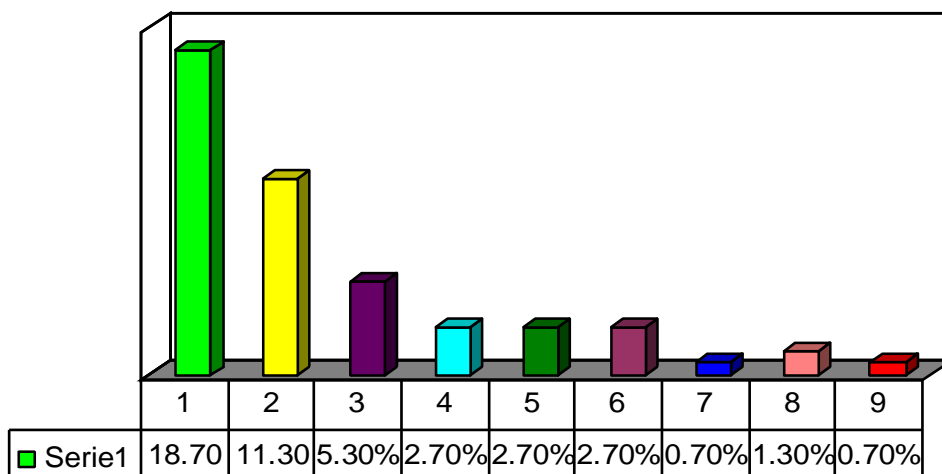


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 8** se expresa la frecuencia de prescripción del Naproxeno durante un año; en donde de las 69 prescripciones, al 18.7% se les prescribió una vez al año; al 11.3% se les prescribió dos veces al año; al 5.3% se les prescribió 3 veces al año; al 2.7% se les prescribió 4, 5 o 6 veces al año; al 0.7% se les prescribió 7 veces al año; al 1.3% se les prescribió 8 veces al año y al 0.7% que corresponde a un paciente se le prescribió 9 veces al año.

GRAFICO 8

FRECUENCIA DE PRESCRIPCION POR AÑO DEL NAPROXEN EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008

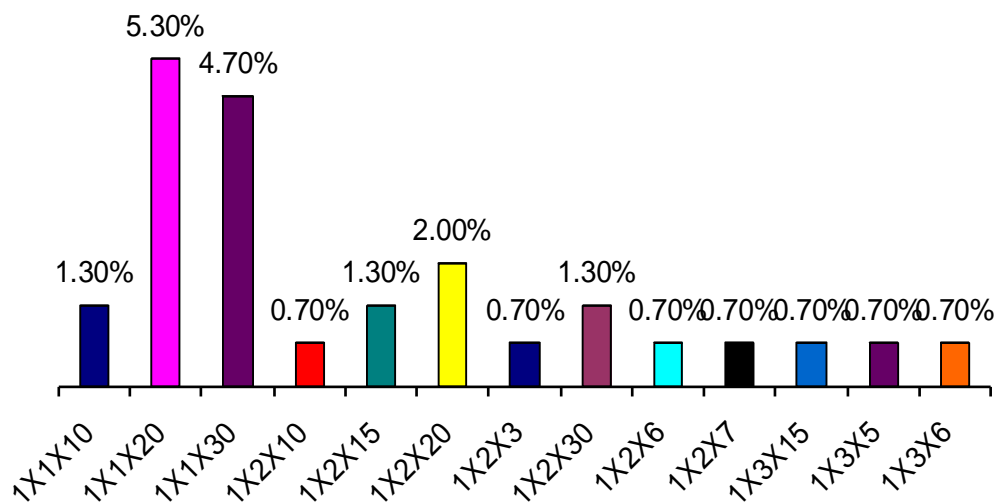


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 9** se observa la forma de prescripción del Piroxicam, y vemos que en el 5.3% se prescribió 20 mg cada 24 horas por 20 días (1x1x20); en el 4.7% se prescribió 20 mg cada 24 horas por 30 días (1x1x30); en el 2% se prescribió 20 mg cada 12 horas por 20 días (1x2x20); en el 1.3% se prescribió 20 mg cada 12 horas por 30 días (1x2x30) y en un 0.7% se prescribió 20 mg cada 8 horas por 15 días (1x3x15).

GRAFICO 9

**DOSIS DE PRESCRIPCION DE PIROXICAM EN ADULTOS
MAYORES. UMF 14 2008**

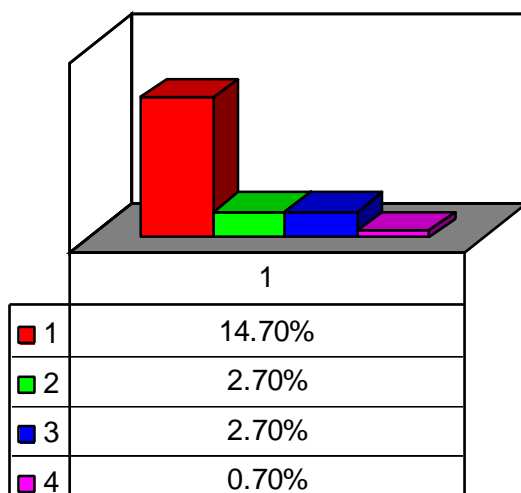


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 10** se expresa la frecuencia de prescripción del Piroxicam durante un año; en el cual de los 31 pacientes que recibieron Piroxicam, al 14.7% se les prescribió una vez al año; al 2.7% se les prescribió dos veces al año; al 2.7% se les prescribió 3 veces al año y al 0.7% se les prescribió 4 veces al año.

GRAFICO 10

FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN POR AÑO DE PIROXICAM
EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008

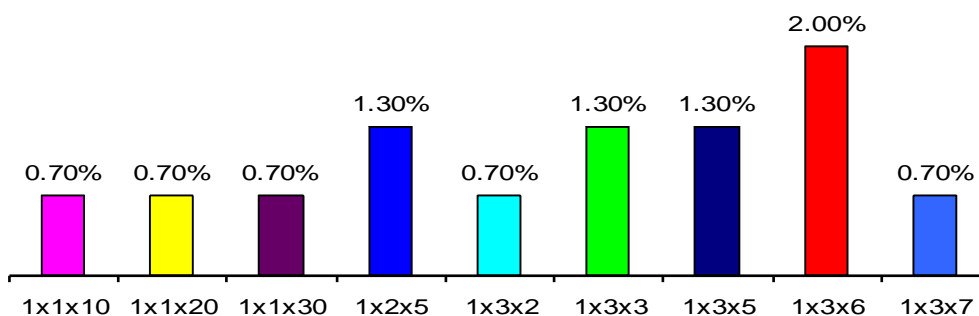


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 11** se observa la condición de prescripción del Metamizol Sódico, en donde vemos que en el 2% se prescribió 500 mg cada 8 horas por 6 días (1x3x6); en el 1.3% se prescribió 500 mg cada 8 horas por 5 días; en un 0.7% se prescribió 500 mg cada 24 horas por 30 días.

GRAFICO 11

DOSIS DE PRESCRIPCION DEL METAMIZOL SODICO EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008

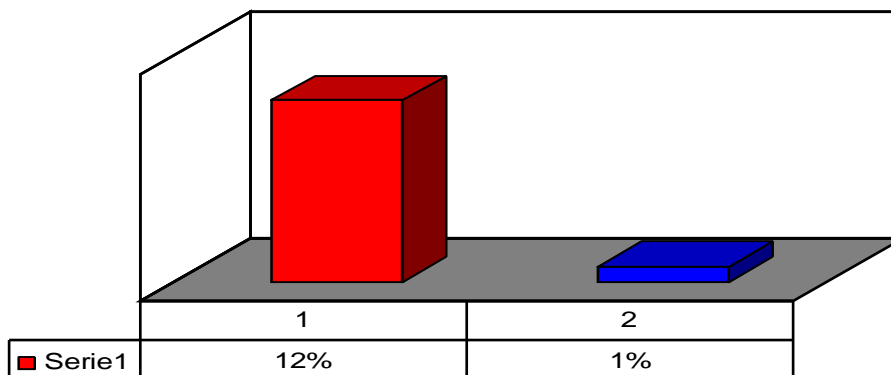


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 12** se observa la frecuencia de prescripción del metamizol y como podemos apreciar, este medicamento solo se prescribió 1 o dos veces al año en el 12% y 1 % respectivamente.

GRAFICA 12

FRECUENCIA DE PRESCRIPCION POR AÑO DEL METAMIZOL SODICO EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008

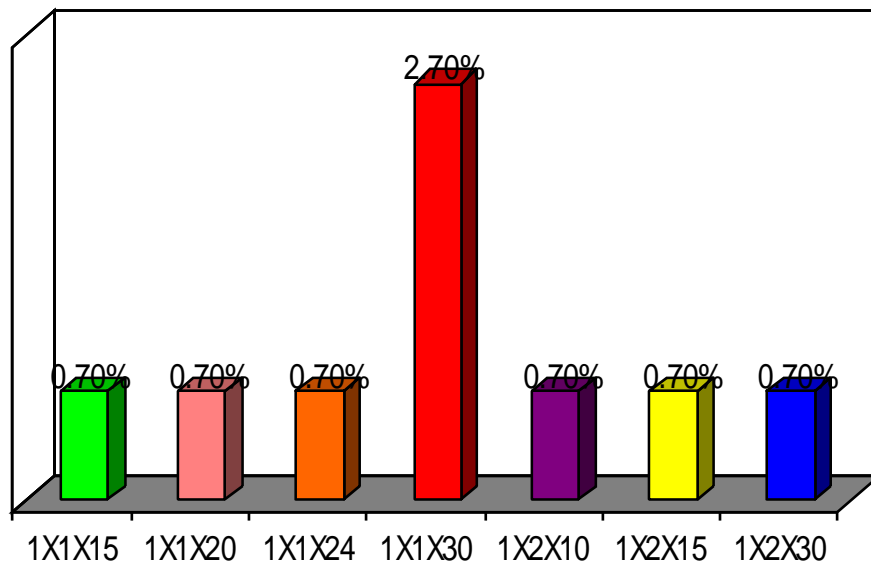


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 13** se observa la condición de prescripción de Indometacina (capsulas de 25mg), en el 2.7% se prescribió 1 cada 24 horas por 30 días (1x1x30); en el 0.7% se prescribió 1 cada 24 horas por 20 días (1x1x20); en el 0.7% se prescribió 1 cada 24 horas por 15 días (1x1x15); en el 0.7% se prescribió 1 cada 12 horas por 30 días (1x2x30); en el 0.7% se prescribió 1 cada 12 horas por 15 días (1x2x15); en el 0.7% se prescribió 1 cada 12 horas por 10 días (1x2x10).

GRAFICO 13

DOSIS DE PRESCRIPCION DE INDOMETACINA EN ADULTOS MAYORES. UMF14 2008

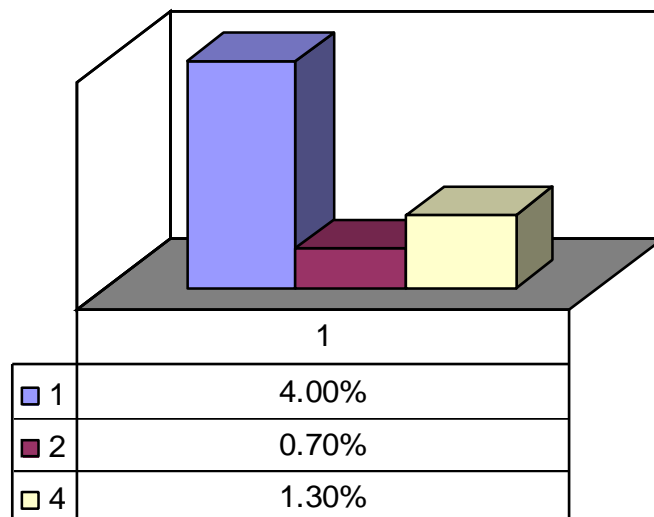


Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En el **grafico 14** se expresa la frecuencia de prescripción de Indometacina durante un año; en donde de los 10 pacientes que recibieron el medicamento al 4% se les prescribió 1 vez, al 0.7% 2 veces al año y al 1.3% cuatro veces.

GRAFICO 14

**FRECUENCIA DE PRESCRIPCION POR AÑO DE
INDOMETACINA EN ADULTOS MAYORES. UMF 14 2008**



Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

En la tabla 2 se observa que el Diclofenaco, el Metamizol y la Indometacina son los medicamentos que se prescriben más frecuentemente de una manera razonada (en dosis y tiempo y frecuencia de prescripción), no así el Naproxeno y el Piroxicam.

TABLA 2

AINES más utilizados, y su relación con la prescripción razonada (dosis, tiempo y frecuencia de prescripción). UMF 14 "El Porvenir". 2008

| | N | % | X ² |
|--------------|-----|------|----------------|
| DICLOFENACO | 104 | 69.3 | .001 |
| NAPROXENO | 69 | 46 | .000 |
| PIROXICAM | 31 | 20.7 | .000 |
| INDOMETACINA | 10 | 6.7 | .002 |
| METAMIZOL | 11 | 7.3 | .001 |

Fuente: 150 expedientes de adultos mayores de la UMF 14 El Porvenir BC; 2008

DISCUSION

En el presente estudio realizado en la UMF No 14 de El Porvenir, BC, se obtuvieron los siguientes resultados: la frecuencia de prescripción de AINES en el adulto mayor es de 150%, es decir, que en cada adulto mayor que acude a consulta se prescribe cuando menos 1.5 veces por consulta y por año algún tipo de AINE, y comparando estos resultados con los obtenidos en el estudio realizado por Pavia-Mota y Cols. (2005)³ en su estudio Manejo de la osteoartrosis en Medicina Familiar y Ortopedia, en el cual menciona un promedio de 2.4 AINES por consulta, por paciente, lo cual es mayor a los resultados encontrados en el presente estudio.

Mendoza-Ferra (2004) reporta en su estudio Análisis de la prescripción de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en la práctica de la Medicina Familiar que el medicamento más prescrito fue el Diclofenaco en un 49%, seguido del Naproxeno en un 35% y el Piroxicam en un 15%, lo cual concuerda con los resultados del presente estudio en cuanto al orden de prescripción de los AINEs, en donde el medicamento antiinflamatorio no esteroideo que más se prescribió en la Unidad, fue el Diclofenaco en un 33% del grupo de estudio, seguido del Naproxeno en un 22%, el Piroxicam en un 10%, no así, en el porcentaje ya que existe una diferencia mayor de 16% en el Diclofenaco, 13% en el Naproxeno y 5% en el Piroxicam en el estudio de Mendoza-Ferra.

En el estudio realizado por Lagunes-Espinoza y Cols (2003) Características de la prescripción de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos en adultos mayores, encontramos similitud en el porcentaje de prescripción del Naproxeno, ya que se prescribe en un 23%; comparado con nuestros

resultados en donde correspondió a un 22%, la diferencia fue que el diclofenaco se prescribió en segundo lugar con un 16%, a diferencia de nuestro estudio con un 33%, el Piroxicam en un 6%, la Indometacina en un 2% y el Metamizol en 1%, lo cual difiere de nuestros resultados en el orden de prescripción y el porcentaje de prescripción

En cuanto a la prescripción razonada Mendoza-Ferra (2004) encontró que el Diclofenaco se prescribe en un 34% en dosis adecuadas y en un 46% en tiempo adecuado; el Naproxeno en un 22% en dosis adecuadas y en un 43% en tiempo adecuado y el Piroxicam en un 40% en dosis adecuadas y un 64% en tiempo adecuado, resultados muy similares a los resultados encontrados en el presente estudio, en donde el Diclofenaco se prescribió en un 65% en dosis y tiempo adecuado, el Naproxeno se prescribió en un 38% en dosis y tiempo adecuado, el Piroxicam se prescribió en un 16% en dosis y tiempo adecuado, el Metamizol en un 9% en dosis y tiempo adecuado y la Indometacina en un 6% en dosis y tiempo adecuado.

Díaz-Rojas y Cols. (2002) en su estudio Prescripción de Naproxeno en el adulto mayor, reporta que el Naproxeno se prescribe de una manera no adecuada en un 65% y solo en el 35% se indicó de forma adecuada, en comparación con nuestro estudio en donde la prescripción del Naproxeno en forma adecuada fue en un 38% y no adecuada en un 31%.

FORTALEZAS

-Es el primer estudio de este tipo realizado en Ensenada BC y específicamente en la UMF 14 “el Porvenir”

-Por ser éste el primer estudio en su tipo realizado en la zona, nos servirá de modelo para revisar la prescripción razonada de medicamentos que hacen los médicos adscritos a esta Unidad.

-También nos servirá como una guía para siguientes investigaciones.

-El interés demostrado por las autoridades en el estudio nos ayuda a comprender cuál es el comportamiento y compromiso que tiene el Médico Familiar con el enfermo crónico en su atención integral.

DEBILIDADES

-Este estudio se llevo a cabo en una UMF que cuenta con poca población de adultos mayores, por lo que el tamaño de la muestra fue pequeño a pesar de haberse revisado en un periodo de tiempo considerablemente adecuado (un año) para un estudio de su tipo.

-En este trabajo solo se considero la frecuencia de prescripción de AINES y la prescripción razonada de los mismos, quedando pendiente la valoración de los efectos secundarios de estos medicamentos.

-Dado que la mayoría de los pacientes adultos mayores cursan con enfermedades crónicas que los llevan a utilizar otros medicamentos, es

necesario que el medico revise constantemente la interacción medicamentosa que puede tener su uso indiscriminado.

-A nivel local se carecen de otros estudios con los que se pueda comparar esta información.

CONCLUSIONES

Del presente estudio se concluye, que de los 150 expedientes de adultos mayores que conformaron el grupo de estudio de la UMF No 14 El Porvenir, BC, se prescribieron en 225 ocasiones algún tipo de aine (AINES), lo cual indica que la frecuencia de prescripción de los antiinflamatorios no esteroideos es de 150%.

De los medicamentos AINES mas prescritos, correspondió en un 33% al Diclofenaco, siguiendo en orden de frecuencia el Naproxeno (22%), Piroxicam (10%), Metamizol (4%) y por ultimo la indometacina (3%).

En cuanto a la prescripción razonada de los medicamentos en el presente estudio se concluye que en solo el 50% de los casos, se da una prescripción adecuada, para la mayoría de los antiinflamatorios mas utilizados.

En relación a la frecuencia de prescripción por año de los antiinflamatorios concluimos que existe un mínimo que corresponde a 1 ocasión y un máximo que corresponde a 11 ocasiones con un promedio de prescripción de 1 a 2 veces al año de alguno de los antiinflamatorios.

Estar informados sobre la frecuencia y forma de prescribir los medicamentos en los adultos mayores implica una revisión constante de la literatura ya que cada

vez son mas los AINES que salen al mercado y el uso indiscriminado de estos, puede tener consecuencias graves en el adulto mayor, sobre todo si se utiliza sin tomar en consideración la presencia de otras patologías crónicas y el uso continuo de otros medicamentos cuyos efectos secundarios podrían sumarse.

SUGERENCIAS

Por lo anterior, es necesario abordar mediante grupos de trabajo, al equipo medico de la unidad de MF, para informar de los resultados obtenidos en la presente investigación y tomar alternativas necesarias para mejorar la prescripción razonada de los AINES, en beneficio de nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Díaz R F, Morales L JR, Sánchez V C. Prescripción de Naproxén en el adulto mayor. Rev. Med. IMSS 2002; 40 (5): 409-414.
2. Lagunas E AL, Peralta P ML, Rodríguez-Moctezuma R, López-Carmona JM, Ibarra-Vicens E, y cols. Características de la prescripción de analgésicos antiinflamatorios no Esteroideos en adultos mayores. Gac. Méd. Méx. 2007. 143: 1,
3. De Pavía-Mota E, Larios-González MG, Briceño-Cortes G, Manejo de la osteoartrosis en Medicina Familiar y Ortopedia, Archivos en Medicina Familiar 2005: 7; 3: 93-98.
4. Covarrubias-Gómez A. Manejo del dolor en el paciente anciano, Rev. Méx. Anestesiología 2006: 29; 1: 207-209
5. Ramos N F, Gastropatía producida por antiinflamatorios no esteroideos. Una epidemia silenciosa. Medicina Universitaria 2000: 3; 9: 279-296.
6. Reyes E A, Pérez D G, Martínez S G, Errores en la medicación del adulto mayor en el área de salud, del Policlínico Universitario, Plaza, Ciudad de la Habana, Rev. Cubana Farm. 2006: 40; 3.
7. Galvan-Villegas F, Neri Navarrete E, Efectos gastrointestinales graves por antiinflamatorios no esteroideos. Un problema no resuelto, Reumatol. Clin. 2006: 2; 5: 261-71.
8. Bori Segura G, Hernández Cruz B; Uso apropiado de los antiinflamatorios no esteroideos en reumatología: documento de

consenso de la Sociedad Española de Reumatología y el Colegio Mexicano de Reumatología; Reumatol Clin. 2009; 5(1): 3-12.

9. Laurence E, Brian H, Efectos de los antiinflamatorios no esteroideos sobre la formación ósea y la cicatrización de las partes blandas, Journal of the Americ. Orthop. Súrgenos 2004: 3; 4.
10. Sanmarti R, Tratamiento de la Espondilitis Anquilosante con antiinflamatorios no esteroideos, Reumatol Clin 2005; 1 Supl.1: S31-4.
11. Saavedra Salinas MA, Mecanismos patogénicos y tratamiento de la gastropatía por antiinflamatorios no esteroideos, Rev. Méx. Reumat. 2002; 17; 6: 387-396.
12. Terán-Estrada L, Miranda-Limón J; Riesgo cardiovascular derivado de los inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa; Rev. Med Inst. Mex Seguro Soc. 2008; 46(3): 287-299.
13. Peláez-Ballestas I, Meléndez-Mercado C; Drug-drug interactions of non-steroidal anti-inflammatory drugs with other drugs in patients with rheumatic diseases; Reumatol Clin. 2005; 1(2): 116-20
14. Zelada R M, Percy Mayta T, Estamos preparados para la atención primaria del adulto mayor, Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública 2006: 23; 1.
15. Rivera Ordóñez A, AINES: Su mecanismo de acción en el sistema nervioso central, Revista Méx. Anestesiología 2006: 29; 1:36-40.
16. Vladislavovna Doubova S, Torres-Arreola LP, Reyes-Morales H, Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos en la terapia del dolor. Rev. Med. Inst. Méx. Seguro Soc. 2006; 44 (6): 565-572.

17. García Rodríguez LA, González Pérez A, Seguridad cardiovascular de los antiinflamatorios no esteroideos. *Luces y Sombras, Reumatol. Clin.* 2007; 3; 3: 95-7.
18. Mendoza-Ferra J, Análisis de la prescripción de los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en la práctica de la Medicina Familiar, *Rev. Mex Reuma.* 2004; 19(5):321-324.
19. Carrillo Santiesteve P, Amada Guirado E; Adecuación de la prescripción de antiinflamatorios no esteroideos y gastroprotección en atención primaria; *Aten Primaria.* 2008; 40(11): 559-64.

ANEXO I

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMF NO 14, ENSENADA BAJA CALIFORNIA.**

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

FECHA: _____ **CONSULTORIO:** _____ **TURNO:** _____

NOMBRE: _____

NO. SEGURO SOCIAL: _____

EDAD: _____

SEXO: _____

| Enf. Crónico-degenerativas | SI |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Diabetes Mellitus | <input type="checkbox"/> |
| Hipertensión Arterial | <input type="checkbox"/> |
| Cardiopatías | <input type="checkbox"/> |
| Insuficiencia renal | <input type="checkbox"/> |
| Enf. Acido péptica | <input type="checkbox"/> |

DIAGNOSTICOS: ___anotar otros diagnósticos importantes y el principal por el cual se le indica el AINE

| MEDICAMENTOS (AINES) | DOSIS | VIA ADMINISTRACION | DE | TIEMPO DE USO | FRECUENCIA DE PRESCRIPCION |
|-----------------------------|--------------|---------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | CONCEPTO | TIPO | ESCALA DE MEDICION | USOS |
|---|---|-----------------------------|--|---|
| Frecuencia en esta relación con la dosis recomendada y tiempo de uso. | Número de veces que se prescribe un medicamento | Cuantitativa. Independiente | 0 1 2 3 | Saber el número de veces de prescripción de un medicamento. |
| Prescripción | Indicación de medicamento en una receta | Cuantitativa Dependiente | Sí No | Saber si se prescribe o no en medicamento |
| Antiinflamatorio No Esteroideo | Medicamento usado para el dolor, la inflamación y la fiebre que inhibe la ciclooxigenasa. | Cualitativa Independiente | Sí No | Saber el tipo de medicamento prescrito. Esta es otra variable |
| Adulto Mayor | Persona con 60 años o más años. | Cuantitativa Independiente | Mayor de 60 Menor de 60 Es mejor anotar la edad actual | Identificar al grupo de estudio |