



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 31

TÍTULO DE LA TESIS:

**"EFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y
CONSUMO DE ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN
ADULTOS MAYORES DE LA UMF31."**

NÚMERO DE REGISTRO
R-2021-3703-109

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA: MÉNDEZ RIVERA NANCY
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS:
ALFREDO ROBLES RODRÍGUEZ
TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ



CIUDAD DE MÉXICO

JUNIO 2022



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.

TÍTULO DE LA TESIS:

"EFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF31."

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
MÉNDEZ RIVERA NANCY
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES:


DRA. LAURA MATEO ACOSTA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS


DRA. TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS



U. E. P. No. 31
DIRECCIÓN

ASESORES DE TESIS


ALFREDO ROBLES RODRÍGUEZ
Médico Familiar.
Profesor titular de médicos residentes


TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ
Médica Familiar
Coord. Clín. De Educ. e Inv. en salud



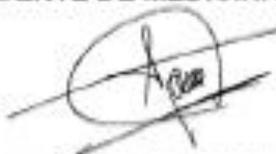
CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2022

**"EFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y
CONSUMO DE ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN
ADULTOS MAYORES DE LA UMF31."**

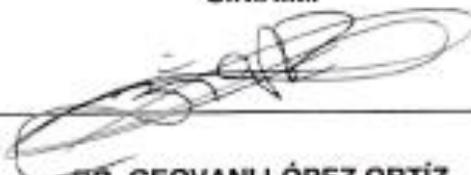
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:
MÉNDEZ RIVERA NANCY**

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2022



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3703
U MED FAMILIA NUM 22

Registro COFEPRIS 17 CE 99 017 017
Registro CONSIOPTICA COORDINADORA 00 CEI 003 20190403

NECIA Martes, 14 de septiembre de 2021

Mtro. Alfredo Robles Rodriguez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EFFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ANALGESICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRETIICOS, EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 31**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional
R-2021-3703-109

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. PAULA AVALOS MAZA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

Imavivi

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS



U. M. F. No. 31
DIRECCION

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría expresar mis más sinceros agradecimientos a mis profesores titulares por sus enseñanzas, apoyo y confianza que siempre me han brindado, sobre todo a mis asesores de tesis a quienes admiro y respeto, al Dr. Alfredo Robles y a la Dra. Teresa Alvarado, por compartir sus conocimientos, tiempo, entusiasmo y apoyarme en la realización de este proyecto de investigación.

Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social por acogerme durante estos años de residencia, por bríndame su espacio para la realización de esta tesis y especialmente gracias a mi casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme permitido formarme en ella.

A todos aquellos que estuvieron presentes durante toda o la mayor parte de la realización y el desarrollo de esta tesis, gracias.

DEDICATORIA

Como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento a mis padres por mi existencia, valores morales y formación profesional. Porque sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y porque nunca podré pagar todos sus desvelos ni aun con las riquezas más grandes del mundo.

A mi mamá por su apoyo incondicional, tiempo, confianza, por siempre alentarme a seguir adelante a pesar de cada obstáculo y por su motivación constante para alcanzar cada meta que me he propuesto. A mi hermano por confiar en mí, por su amor y sus consejos que siempre me ha brindado; a mi familia que siempre ha creído en mí y me ha apoyado para seguir adelante.

Por lo que soy y por todo el tiempo que les robe pensando en mi... Gracias.

DATOS DEL ALUMNO	
Apellido paterno Apellido materno Nombre Universidad Facultad Carrera No. De cuenta	Méndez Rivera Nancy Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de medicina Medicina Familiar 310259682
DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno Apellido materno Nombre	Robles Rodríguez Alfredo
Apellido paterno Apellido materno Nombre	Alvarado Gutiérrez Teresa
DATOS DE LA TESIS	
Título	“Efectos de un modelo de intervención en el conocimiento y consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, en adultos mayores de la UMF 31.”
No. de páginas	88
Año	2022

INDICE

AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN:.....	9
ABSTRACT:	10
INTRODUCCIÓN.....	11
ANTECEDENTES:	13
ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS:.....	13
ANTECEDENTE CONCEPTUAL	e
ANTECEDENTE CONTEXTUAL	27
JUSTIFICACIÓN:	32
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	34
5.- OBJETIVOS.	35
5.1 Objetivo General.	35
5.2 Objetivo Específicos.	36
6.- HIPÓTESIS.....	36
7.- MATERIAL Y MÉTODO.....	36
7.1 Periodo y sitio de estudio.	36
7.2 Universo de trabajo.	37
7.3 Unidad de análisis.....	37
7.4 Diseño de estudio.	37
7.5Criterios de selección.....	37
7. 5.1Criterios de inclusión:.....	37
7.5.2 Criterios de exclusión.....	37
7.5.3.- Criterios de eliminación.....	37
7.6 Control de calidad	38
7.6.1 Maniobra para evitar y controlar sesgos.....	38
7.6.2 Prueba piloto	38
8.- MUESTREO.	39
8.1 CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.....	39
9.- VARIABLES.....	40
9.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:	41
10.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:	46
11.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO	47
12.- CONSIDERACIONES ÉTICAS:	48

12.1 EN CASO PERTINENTE, ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.....	51
12.2 CONFLICTOS DE INTERÉS.....	51
13.- RECURSOS:	51
13.1 HUMANO.....	51
13.2 MATERIALES.....	51
13.3 ECONÓMICOS.....	52
13.4 FACTIBILIDAD.....	52
14.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	52
15.- BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS	52
16.-DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA.....	53
18. CONCLUSIONES	65
19. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS.....	69
18- BIBLIOGRAFÍA:.....	71
19- ANEXOS:	77

RESUMEN:

EFFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 31.

*Nancy Méndez Rivera. **Alfredo Robles Rodríguez. ***Teresa Alvarado Gutiérrez.

* *R3 Medicina familiar*

** *Profesor titular de médicos residentes*

*** *Médica Familiar. Coord. Clín. De Educ. e Inv. en salud*

Introducción: Los AINES son un grupo de medicamentos de amplia prescripción, en la CDMX en la UMF No. 31 se realizan alrededor de 46,350 prescripciones al mes, estos medicamentos generan diversos efectos adversos. **Objetivo:** Determinar si existe una modificación del nivel de conocimiento de los medicamentos a través de una intervención educativa en adultos mayores. **Método:** Se realizó un estudio cuasi experimental, a los adultos mayores, se aplicó un cuestionario del conocimiento sobre sus medicamentos de García-Delgado et al. Para variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes, para el análisis inferencial se aplicó la prueba de Wilcoxon con una significancia estadística de $p < 0.05$. **Resultados:** Se incluyó un total de 325 pacientes, con una mediana de edad de 72 años (RIC 68-78), el 62.2% fueron del sexo femenino, el 66.2% tenía cuidador y el 62.5% presentaba polifarmacia, los medicamentos más utilizados fueron paracetamol 42.8%, diclofenaco 17.8% y naproxeno 8.3%, se detectó que el 71.7% tenía un conocimiento insuficiente de su medicamento, posteriormente a la intervención, el 86.8% tenía un conocimiento óptimo. **Conclusiones:** Existe una frecuencia alta de pacientes que desconocen sobre sus medicamentos, del mismo modo se observó que posterior a una intervención educativa, el nivel de conocimiento mejoró de forma notable.

Palabras clave: AINES, adultos mayores, efectos adversos.

ABSTRACT:

“EFFECTS OF AN INTERVENTION MODEL ON THE KNOWLEDGE AND CONSUMPTION OF ANALGESIC, ANTI-INFLAMMATORY AND ANTIPYRETICS IN ELDERLY ADULTS IN THE UMF31.”

*Nancy Méndez Rivera. **Alfredo Robles Rodríguez. ***Teresa Alvarado Gutiérrez.

* R3 Family Medicine

** Full Professor of Resident Physicians

*** Family Physician. Coord. Clinic. Of Educ. and Inv. in health

Introduction: AINES are a group of widely prescribed drugs, in CDMX in UMF N.31 around 46,350 prescriptions are made per month, these drugs generate various adverse effects. **Objective:** To determine if there is a change in the level of knowledge of medications through an educational intervention in older adults. **Method:** A quasi-experimental study was carried out, to older adults, a questionnaire of knowledge about their medications by García-Delgado et al. For qualitative variables, frequency and percentage were used, the inferential analysis was applied the Wilcoxon test with a statistical significance of $p < 0.05$. **Results:** A total of 325 patients were included, with a median age of 72 years (IQR 68-78), 62.2% were female, 66.2% had a caregiver and 62.5% had polypharmacy, the most used medications were paracetamol 42.8%, diclofenac 17.8% and naproxen 8.3%, it was detected that 71.7% had insufficient knowledge of their medication, after the intervention, 86.8% had optimal knowledge. **Conclusions:** There is a high frequency of patients who are unaware of their medications, in the same way it was observed that after an educational intervention, the level of knowledge improved remarkably.

Keywords: NSAIDs, older adults, adverse effects.

INTRODUCCIÓN

Los analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, son el grupo de fármacos más utilizados a nivel mundial, debido a sus propiedades y su libre venta farmacéutica, se estima que a nivel mundial se realizan al menos 70 millones de prescripciones en Estados Unidos de forma anual, 20 millones en Reino Unido y 25 millones en España, en la Ciudad de México en la Unidad de Medicina Familiar No. 31 se realizan alrededor de 46,350 prescripciones al mes, entre estos encontramos al paracetamol con (29,000 prescripciones), diclofenaco (8,600 prescripciones), ácido acetilsalicílico (8,000 prescripciones), naproxeno (3,340 prescripciones), piroxicam (2,650 prescripciones), indometacina (1,720 prescripciones) y metamizol (240 prescripciones).

El mecanismo de acción de los AINES es la inhibición de la ciclooxigenasa, la COX1 es la enzima fundamental para la producción de prostaglandinas y tromboxano A2, por otro lado, la COX2 aumenta sus niveles en condiciones de inflamación de los tejidos como el endotelio o las articulaciones, pero también tiene propiedades cardioprotectoras, de vasodilatación y antiagregación, algunos también poseen acción sobre la inhibición de la función leucocitaria, la inhibición de radicales libres. Los AINES más utilizados son: aspirina, indometacina, piroxicam, diclofenaco, ibuprofeno; el paracetamol pertenece a los analgésicos antitérmicos (A/A) que pueden ser considerados como un subgrupo de los AINES, que tiene una característica especial, pues es un fármaco analgésico, antipirético y que no presenta actividad antiinflamatoria ya que no inhibe la ciclooxigenasa, si bien su efecto analgésico parte del bloqueo de la COX, a nivel central y periférico, su acción

antitérmica está relacionada con la inhibición de la síntesis de Prostaglandina 1 en el hipotálamo.

Este grupo de fármacos son utilizados diariamente en la consulta médica debido a sus propiedades farmacológicas y beneficios en diferentes órganos del cuerpo, sin embargo, también se ha observado un uso irracional por parte de la población, muchas veces sin conocer la dosis terapéutica o sus efectos adversos como son alteraciones gastrointestinales, renales, cardiovasculares, hepáticas, hematológicas y cutáneas.

La OMS establece la edad de 60 años para considerar a una persona adulta mayor, aunque los países desarrollados consideran la vejez a partir de los 65 años; la OMS considera a México como un país envejecido, y el 80% de ellos sufre enfermedades crónicas, lo que conlleva a polifarmacia, generando mayores costos en la atención del paciente. El conocimiento insuficiente o erróneo de estos pacientes acerca de los medicamentos que consumen, conduce a su uso incorrecto, generando mayores complicaciones para la salud, aumentando la morbimortalidad, motivo por el cual se considera un problema de salud pública.

ANTECEDENTES:

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS:

Los Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) son fármacos que comparten diversas propiedades analgésicas y antipiréticas, constituyen uno de los grupos terapéuticos de más amplia prescripción en nuestro país y en el mundo; al menos 20 millones de prescripciones en Reino Unido, 25 millones en España, 70 millones de prescripciones se realizan en Estados Unidos anualmente, en México se cuenta con más de 300 registros de medicamentos,¹ en la Ciudad de México en la Unidad de Medicina Familiar No. 31 se realizan alrededor de 46,350 prescripciones al mes, entre estos encontramos al paracetamol con (29,000 prescripciones), diclofenaco (8,600 prescripciones), ácido acetilsalicílico (8,000 prescripciones), naproxeno (3,340 prescripciones), piroxicam (2,650 prescripciones), indometacina (1,720 prescripciones) y metamizol (240 prescripciones)².

Estos medicamentos, gracias a sus innumerables beneficios, son uno de los grupos más utilizados a nivel mundial, con un mercado anual de 20 billones de dólares, que se usa para controlar el dolor agudo o crónico, y la mitad de ellos es en pacientes mayores de 50 años³. En México la ENADID en 2018 reportó que las personas mayores de 60 años que residen en México es de 15.4 millones de personas, lo que representa el 12.3% de la población total; el 80% de la población geriátrica sufre enfermedades crónicas que conllevan a consumir múltiples fármacos y con ello a ser más susceptibles a presentar reacciones adversas a los fármacos⁴.

Los AINES suelen ser de gran aceptación y demanda por parte de los prescriptores y de los consumidores porque comúnmente se administran para aliviar cualquier

tipo de dolor leve a moderado, como cefalea, dismenorrea, mialgias, artralgias, odinofagia, para reducir la fiebre y auxiliares en el tratamiento de la tos y la gripe, por lo que se considera un verdadero reto vigilar, investigar y establecer los perfiles de seguridad de estos medicamentos^{3,5}.

Actualmente, los analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos están disponibles en México, solos o en combinación con otros principios activos; estos medicamentos se pueden adquirir con receta médica o de venta libre, es decir, están disponibles en todas las farmacias de nuestro país. Se realizó un estudio en el 2018 acerca de la automedicación, el cual determinó que 68% de los medicamentos adquiridos fueron AINES. Los estudios sobre preinscripción inadecuada sobre los AINES revelan que el 13-44% toma una decisión incorrecta en prescribirlos^{3,5}.

El Centro Nacional de Farmacovigilancia reportó que, en la población mexicana, los AINES con más reacciones adversas a medicamentos fueron el metamizol, ketorolaco, diclofenaco y piroxicam. Las principales reacciones adversas que se presentaron para estos medicamentos se consideran conocidas; aunque la infra notificación sigue siendo un problema muy grande en México que dificulta tomar acciones que permitan garantizar la seguridad de estos medicamentos⁵.

Este grupo de fármacos como ya se ha observado, tienen múltiples beneficios, pero de igual forma no son inocuos para la salud, ya que tienen diferentes efectos adversos incluyendo sangrado, perforación y obstrucción, lo que ocurre en 1 a 2% de los individuos consumidores. Aunque los eventos gastrointestinales graves no son comunes, continúan siendo un problema de salud pública debido al gran número de pacientes que consumen estos medicamentos; dentro de las

complicaciones, las más graves son las complicaciones gastrointestinales y cardiovasculares. Las complicaciones también aumentan en forma proporcional a la dosis de AINES, el empleo simultáneo de varios de estos agentes o bien el uso concomitante de anticoagulantes y esteroides.^{1,6}

La edad avanzada afecta la farmacocinética, de los cuales se traducen en acumulación de drogas en el cuerpo, en comparación con adultos no geriátricos. La mayoría de la población adulta mayor consume múltiples drogas, por lo que el uso inapropiado de estos medicamentos son un problema en la salud pública, ya que generan mayores complicaciones en esta población de riesgo y sus efectos adversos aumentan en relación con el costo. Con el paso de la edad se producen diferentes cambios en el organismo como es el cambio en el proceso de la farmacocinética, la absorción por vía subcutánea o intramuscular se encuentra disminuida debido a diferentes factores como la disminución del tejido muscular, deshidratación o incluso hay un déficit en la perfusión, también hay un déficit en proteínas plasmáticas circulantes, disminución de los hepatocitos, del flujo sanguíneo así como la afectación del aclaramiento hepático llevando a una alteración en el citocromo P450^{6,7}.

ANTECEDENTE CONCEPTUAL

La ONU y la OMS establecen la edad de 60 años para considerar que una persona es adulta mayor, aunque en los países desarrollados se considera que la vejez empieza a los 65 años. La población geriátrica es el grupo de edad que mayor consumo de AINES presenta, el incremento del empleo de fármacos en muchos casos no tiene que ver con una necesidad real del consumo de medicamentos, ya que el paciente se automedica, generando mayores complicaciones para la salud⁸.

Los principales medicamentos que se consumen en este rango de edad son los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), siendo un grupo variado y químicamente heterogéneo de fármacos con propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas, al compartir su mecanismo de acción, la mayoría de estos también comparte sus acciones farmacológicas y efectos indeseables⁹.

El mecanismo de acción de los AINES es la inhibición de la ciclooxigenasa, aunque algunos poseen otras acciones como la inhibición de la función leucocitaria y la inhibición de la formación de radicales libres. Existen 2 tipos fundamentales de Ciclooxigenasa (una tercera en localizaciones limitadas)¹⁰:

COX 1: es la enzima fundamental para la producción de prostaglandinas y tromboxano A₂, se encuentra en la mayoría de los tejidos, mucosa gástrica y plaquetas, se encarga de la homeostasis vascular, protección gástrica y agregación plaquetaria^{8,11}.

COX 2: es la forma inducible de la enzima ciclooxigenasa, es casi indetectable en condiciones normales y aumenta sus niveles drásticamente en condiciones de

inflamación en los tejidos como endotelio o las articulaciones, pero también tiene propiedades cardioprotectoras, de vasodilatación y antiagregación^{10,11}.

COX 3: es una forma de distribución central, posiblemente relacionada con la acción analgésica de los AINES^{10,11}.

Los principales AINES utilizados son: aspirina, indometacina, piroxicam, diclofenaco, ibuprofeno; el paracetamol pertenece a los analgésicos antitérmicos (A/A) que pueden ser considerados como un subgrupo de los AINES, que tiene una característica especial, pues es un fármaco analgésico, antipirético y que no presenta actividad antiinflamatoria ya que no inhibe la ciclooxigenasa, si bien su efecto analgésico parte del bloqueo de la COX, a nivel central y periférico, su acción antitérmica está relacionada con la inhibición de la síntesis de Prostaglandina 1 en el hipotálamo^{12,13}.

Clasificación química de AINES

Derivado de Ácido Acético	a) Indolacético: Indometacina, Sulindaco b) Pirrolacético: Ketorolaco c) Fenilacético: Diclofenaco d) Oxicams: Piroxicam, Tenoxicam e) P-Aminofenoles: Acetaminofen, Fenacetina
---------------------------	--

Derivados del Ácido Propiónico:	Ibuprofeno, Fenoprofeno, Ketoprofeno, Naproxeno,
Salicilatos:	Ácido Acetilsalicílico
Fenamatos:	Ácido Mefenámico
Pirazolonicos:	Metamizol, Fenilbutazona, Propifenazona
Otros Inhibidores COX-2 Selectivos:	Celecoxib, Refecoxib

Tabla 1. Clasificación química de AINES. Obtenida de: Rev Cubana Estomatol v.39 n.2, Mayo-ago. 2002

Efectos adversos:

Los efectos adversos de los analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios, por desgracia son importantes, afectando a la agregación plaquetaria, a la función renal, cardiovascular, hepática, principalmente a nivel gastrointestinal. El uso de fármacos puede provocar interacciones y por tanto mayor riesgo de toxicidad^{21 14}.

Gastrointestinales: Las alteraciones gastrointestinales son los principales efectos adversos secundarios al uso de AINES, ya que como sabemos las prostaglandinas controlan la secreción ácida del estómago, mantienen la barrera mucosa y producen efecto citoprotector para regular la cantidad y espesor de la capa de mucosa.

También participa en la motilidad gastrointestinal, cuyos mecanismos protectores se alteran con el uso de AINES, principalmente en mayores de 60 años, pacientes con antecedentes de úlcera péptica, abuso de alcohol; el uso de AINES por más de una semana triplica el riesgo o en combinación con corticoides, anticoagulantes. A nivel gastrointestinal, puede producir trastornos como náuseas, vómitos, dispepsia, también puede producir irritación de la mucosa gástrica provocando erosión, ulceración, hematemesis y melena secundaria a perforación u hemorragia en casos graves^{21 14}.

La gastropatía por AINES, es el conjunto de síntomas sin lesión aparente inducidos por los AINES en la mucosa digestiva, abarca desde síntomas leves hasta graves como presencia de hemorragia digestiva y perforación, en general el 10-20% presenta dispepsia^{22 15}.

Renal: Se desarrollan diversos síndromes de toxicidad renal que se presentan del 1-5% de los pacientes expuestos a AINES, alteran las funciones normales del riñón, como el índice de filtración glomerular, provocan nefrotoxicidad debido a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas en esta zona; es por esto que están contraindicadas en pacientes hipovolémicos, insuficiencia cardíaca, estenosis de arteria renal, o alteraciones renales. Estas alteraciones se pueden manifestar de forma aguda, como formación de edema, aumento de la presión arterial, insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal aguda y de forma crónica, con necrosis papilar o insuficiencia renal crónica^{11,15}.

Sistema Nervioso Central: Los salicilatos en dosis altas pueden provocar somnolencia, vértigo, convulsiones y tinnitus reversible en 2 a 3 días. En niños que

cursan con infección por virus de Varicela o Influenza, su uso se asocia al letal Síndrome de Reye. También se ha relacionado con psicosis, meningitis aséptica, principalmente relacionada con Ibuprofeno y pudiendo aparecer acufenos en pacientes que utilizan los AINES a dosis altas^{11,14,15}.

Reacciones de Hipersensibilidad: La prevalencia de hipersensibilidad a AINES se estima entre 0.6 a 5.7%, pueden presentarse síntomas como broncoespasmo, urticaria, rinitis, conjuntivitis, hipotensión, shock, angioedema o incluso hasta anafilaxia, uno de los principales AINES que se asocia a este efecto adverso es la aspirina, ya que puede producir una reacción cruzada si se combina con otros analgésicos, presentándose principalmente en el sexo femenino, con antecedentes de asma, rinitis, atopía o pólipos nasales, alergia a alimentos.^{5,14,15}.

Hepáticas: Dosis dependientes descritas con paracetamol, ácido acetilsalicílico, naproxeno y sulindaco, puede producir leve alza enzimática y con menos frecuencia cuadros de hepatitis aguda constituyendo un mayor riesgo, el antecedente de hepatitis o cirrosis alcohólica^{11, 14, 15}.

Cardiovascular: Algunos estudios han demostrado que los AINES pueden provocar aumento de la presión arterial, pues se ha sugerido que puede ser secundario a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas renales, lo que determinaría una mayor reabsorción tubular de sodio y agua. También se ha relacionado que los fármacos inhibidores de la COX 2 aumentan sobre todo con su uso prolongado; el número de infartos, eventos cerebrovasculares y el índice de trombosis, por lo cual se determinó la retirada de algunos COXIB. Sin embargo, la aspirina tiene un efecto cardioprotector, por lo que se debe evitar dar combinación

de este con ibuprofeno, naproxeno en los cual se ha presentado mayor interferencia^{11,16}.

Hematológico: Pueden provocar hemorragias debido a que inhiben la ciclooxigenasa se evita la síntesis de Tromboxano A2 por parte de las plaquetas, este tromboxano es un poderoso pro agregante. Contraindicándose los salicilatos en hemofílicos, pacientes con daño hepático severo o deficiencias de vitamina K, se presenta neutropenia en el 1% de los pacientes ^{11,16}.

Cutáneas: Un último efecto adverso son las reacciones alérgicas de hipersensibilidad: ulceraciones cutáneas, eritema, asma alérgica. La toxicidad dermatológica es frecuente, pero transitoria y poco importante¹⁷.

Estos efectos adversos pueden ser prevenidos en los pacientes, si se usan de forma correcta los medicamentos, evitando interacciones e identificando los factores de riesgo que presentan como: mayor de 65 años, antecedentes de úlcera, hemorragia digestiva, uso de anticoagulantes, el uso de dosis altas o combinación de varios AINES, uso de corticoides o patología severa grave asociada^{7,17}.

En resumen, los AINES se deben utilizar a menor dosis posible, el menor tiempo posible y utilizar el menos tóxico posible acorde con las necesidades de la inhibición de COX1/COX2, por lo que se sugiere utilizar solo en dolor agudo de tipo visceral o somático, la dosis recomendada se puede ver en la tabla 2 ¹⁷.

Dosis recomendada de analgésicos no opioides en ancianos

ANALGÉSICO	DOSIS INICIAL	DOSIS	OTRAS VÍAS	COMENTARIO
	VO	MÁXIMA		
Paracetamol	325-1,000mg/ 6-8hr	4,000mg	IV, VR, NE	De elección para inicio Se ajusta si hay hepatopatía
Metamizol	500-575mg /8hrs	4,000mg	IV, IM, VR	Riesgo de agranulocitosis
Ibuprofeno	200-600mg/ 6-8h	2,400mg	VR, VT	AINE de elección
Dexibuprofeno	400mg/ 8-12h	1,200mg	-	Oral en irruptivo
Naproxeno	250-550mg/ 12h	1,100mg	VR	AINE con mejor perfil cardiovascular
Meloxicam	7,5mg/ 24h	7,5mg	VO	De 2da línea
Diclofenaco	50mg/8-12h	150mg	IM, VR	Mayores efectos adversos gastrointestinales
Celecoxib	100mg/ 24h	200mg	-	Elegir si hay alto riesgo de sangrado GI y bajo riesgo cardiovascular
Eterocoxib	30mg/24h	60mg	-	

VO (vía oral), IV (vía intravenosa), IM (vía intramuscular), VR (vía rectal), NE (nutrición enteral), VT(vía tópica)

Tabla 2. Dosis recomendada de analgésicos no opioides en ancianos

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor define como dolor “una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño real o potencial en un tejido o bien descrita en términos de tal daño”, es un síntoma muy frecuente en cualquier grupo de edad, interviniendo en sus actividades, emociones, relaciones interpersonales y calidad de vida, La escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es el algoritmo más usado para el tratamiento del dolor (figura 1)¹⁸.

Se puede clasificar el dolor según su duración como¹⁸:

- Agudo: Limitado a una corta duración, con escaso componente psicológico y se asocia a daño tisular, suele estar localizado, respecto a la intensidad se relaciona con el estímulo que lo produce.
- Crónico: Está limitado en su duración de 3 a 6 meses, se acompaña de componente psicológico ambiental y afectivo; se asocia a una afección crónica.

Se clasifica según su patogenia¹⁸:

- Neuropático: Se origina por estímulo directo del sistema nervioso central o de vías nerviosas periféricas, se describe como punzante, quemante, acompañado de parestesias, disestesias, hiperalgesia, hiperestesia. Se considera como un dolor patológico.
- Nociceptivo: Es el dolor más frecuente, y se divide en somático y visceral. Causado por activación de receptores del dolor, también conocidos como

nociceptores, y esto ocurre a la respuesta de un estímulo (infección, inflamación, lesión).

- Psicógeno: Solo tiene una causa psico-social que rodea al individuo (depresión, hipocondría).

Se clasifica según su localización¹⁸:

- Somático: Se produce por la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos es decir los receptores de la piel, músculo o vascular, es un dolor bien localizado, punzante y que se irradia siguiendo los trayectos nerviosos.
- Visceral: Se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales, es decir son lesiones de los órganos internos, es profundo, mal localizado, continuo, se puede irradiar a zonas alejadas y se acompaña de síntomas vegetativos.

Se clasifica según su intensidad¹⁸:

- Leve: Puede realizar actividades habituales
- Moderado: Interfiere con las actividades habituales
- Severo: Interfiere incluso con el descanso.

Escala analgésica de la O.M.S.			
		Escalón III	Escalón IV
Escalón I	Escalón II	Opioides potentes ± Coanalgésicos ± Escalón I	Métodos Invasivos ± Coanalgésicos
Analgésicos no opioides ± Coanalgésicos	Opioides débiles ± Coanalgésicos ± Escalón I	-----	
-----	-----	--	
Paracetamol AINE Metamizol	- Codeína Tramadol	Morfina Oxicodona Fentanilo Metadona Buprenorfina	

Figura 1. (Escala analgésica de la OMS)

El dolor es un síntoma subjetivo, que se relaciona con prescripción incorrecta de medicamentos, cuyas causas son múltiples y están relacionadas tanto con el prescriptor como con el paciente, lo que origina tratamientos inefectivos, provoca daño y gastos innecesarios, por lo que el uso racional de medicamentos implica obtener mejor efecto con el menor número posible de medicamentos, durante un periodo corto y un costo razonable. La prescripción racional de medicamentos se consigue cuando el fármaco es bien seleccionado, con su dosis adecuada, durante un periodo de tiempo adecuado, al menor costo para el paciente y la comunidad. La mayor prescripción de medicamentos se realiza en primer nivel de atención médica, con una alta tasa de uso de medicamentos para aliviar el dolor¹⁹.

La promoción a la salud es aquel proceso en el que se proporciona a las personas los medios necesarios para mejorar su salud y para crear estilos de vida saludables el cual se define como patrones de comportamiento determinados por la relación

entre características individuales, sociales y condiciones de vida ya sea socioeconómicas o ambientales²⁰

Para llevar a cabo estos dos procesos, nos tenemos que apoyar de la orientación, la cual cuenta con una serie de modelos de intervención, como estrategia para conseguir resultados propuestos, hay distintas clasificaciones de modelos, según el criterio, como es el de Álvarez y Bisquerra 1997 cuya clasificación se basa en tres criterios: carácter teórico, tipo de intervención y organización o institución donde se lleva a cabo utilizando el modelo psicopedagógico como un modelo mixto ²¹.(figura 2)

MODELOS TEÓRICOS	Teorías del <i>counseling</i> , teorías del desarrollo, teorías educativas...	
MODELOS DE INTERVENCIÓN	Básicos	Clínico. Programas. Consulta.
	Mixtos	Psicopedagógico.
	Institucionales	La acción tutorial. Los departamentos de orientación. Los equipos de orientación educativa y psicopedagógica.
	Particulares	Centros educativos particulares. Gabinetes privados.

Figura 2. Tipología de los modelos de orientación (Bisquerra y Álvarez 1998:57)

La intervención educativa es una acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educado, este tiene un carácter teológico (educando-educador) donde existe un lenguaje propositivo para lograr una meta. Contempla diferentes actividades que incluyen el autoanálisis y estrategias que con el apoyo de medios permiten el intercambio de ideas. Tiene el propósito de

informar, motivar a la población para adoptar y mantener hábitos saludables, prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida, además de dirigir la formación de recursos humanos y la investigación^{22,23}.

La intervención educativa, se utiliza con el fin de que las personas tengan un conocimiento referente a un tema; según Alavi y Leidner (2013) define al conocimiento como “la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser útiles, precisos o estructurales”. El conocimiento del paciente sobre su medicamento (CPM) lo define García-Delgado et al. como “El conjunto de información adquirida por el paciente sobre su medicamento necesario para un correcto uso de este, que incluye el objetivo terapéutico (indicación y efectividad), el proceso de uso (posología, pauta, forma de administración y duración del tratamiento), la seguridad (efectos adversos, precauciones, contraindicaciones e interacciones) y su conservación”²⁴.

ANTECEDENTE CONTEXTUAL

Se han realizado múltiples estudios referentes al uso de AINES, como fue un estudio hecho en Estados Unidos en 2003 sobre vigilancia ambulatoria, describió que de casi 7 millones de pacientes entrevistados, el 95% había utilizado por los menos un AINE para el dolor crónico, y el 25% informó de la falta de conocimiento en relación con su seguridad y el uso apropiado de estos medicamentos²⁵.

Los antiinflamatorios no esteroideos, han sido utilizados por varias décadas, gracias a sus múltiples beneficios, La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), La agencia Europea de Medicamentos (EMA) y la dirección de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA en inglés), emitió un comunicado en sus páginas de web alertando a su población de los riesgos cardiovasculares, hepáticos y gastrointestinales relacionadas con la administración de algunos AINES, por lo que la recomendación del uso de AINES es utilizarlos solo cuando sea absolutamente necesario^{1,26}.

Esta abundante ingesta de medicamentos, sin vigilancia a corto y largo plazo provoca varias complicaciones, un estudio que se realizó en mujeres postmenopáusicas, pertenecientes al hospital de Brigham and Women's Hospital en Boston, el seguimiento se realizó por 11 años con uso regular de AINES, el cual mostró que aumentó un 10% de muertes por causa cardiovascular, infarto del miocardio y evento cerebral vascular letal ($p < 0.001$) comparándolo con pacientes no usuarios de AINES²⁶.

La Universidad Central de la República Dominicana, realizó un estudio observacional, prospectivo y de corte transversal en el 2018, cuyo objetivo era identificar la presencia de Shock hipovolémico secundario a sangrado gastrointestinal alto por AINES, predominando el sexo femenino con un 61%, el tipo de AINES más frecuente fue la aspirina y la presencia de choque hipovolémico en segundo grado fue un 35% secundario a sangrado gastrointestinal²⁷.

En España se realizó un estudio donde se valoró la prescripción inadecuada de AINES según los criterios de Beers, realizando un estudio observacional en

población adulto mayor de 65 años, con al menos una receta prescrita en el año 2012, se encontró una prevalencia en mujeres de 56.6% y mujeres que consumen AINES aumento esta cifra a 60.3%, la media de edad fue de 76 años, en pacientes que recibieron prescripción inadecuada de medicamentos fue de 45.0%, los principales AINES prescritos fueron ibuprofeno en 33.6%, Deketoprofeno 13.5%, diclofenaco 9.8%, naproxeno 4.0% por lo que se concluyó en el estudio que la mitad de los pacientes mayores de 65 años, recibieron la prescripción de al menos un AINE, y con una prescripción potencialmente inadecuada²⁸.

En la Ciudad de México también se realizó un estudio sobre la prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores con síndrome metabólico en la Unidad de Medicina Familiar No. 31, donde se demostró que la prescripción inapropiada se presenta en un tercio de los adultos mayores principalmente por la polifarmacia, lo que genera mayores interacciones medicamentosas, además se encontró que el uso combinado de AINES en pacientes hipertensos puede influir en el descontrol de las cifras tensionales.²⁹

La automedicación es otro punto importante en el que debemos poner énfasis, ya que el ingerir medicamentos con o sin receta puede aumentar estas complicaciones, por lo que se decidió realizar un estudio en Huacayo Perú, cuyo objetivo fue determinar si existía relación entre el consumo de AINES y las alteraciones gastrointestinales en población adulta, el estudio fue prospectivo, descriptivo y correlacional, donde el 36% se encontraba entre 23 a 27 años, con predominio en mujeres, siendo los AINES más utilizados el naproxeno en 39%, paracetamol en 24%, diclofenaco 23%, y en cuestión de consumo un 75% los utilizaba una vez al

día y 23% dos veces al día, presentando alteraciones gastrointestinales como pirosis 38%, dispepsia 17% y pesadez estomacal en el 18%; por lo que se concluyó que si existía relación entre la ingesta de AINES y las alteraciones gastrointestinales³⁰.

Debido a la alta tasa de prescripción que se realiza principalmente en adultos mayores por la presencia de comorbilidades, se consideran como personas de alto riesgo para presentar efectos adversos ante la ingesta de AINES, por lo que es necesario realizar una prescripción razonada, valorando la presencia de polifarmacia, como fue un estudio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas en Cuba, referente al efecto de cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal y prospectiva, durante el 2014-2015, con una muestra de 52 pacientes mayores de 60 años, valorando la cantidad de fármacos consumidos, la cantidad de especialistas que los atendió, así como los fármacos que prescribieron, los síntomas; de la totalidad de pacientes con cascadas en la prescripción, el 100% de los fármacos fueron dados por más de un prescriptor (interconsultas) por lo que la cascada se produce cuando un nuevo fármaco es indicado para tratar una reacción adversa producida por otro medicamento, y el segundo fármaco produce nuevas reacciones adversas. Entre los fármacos más indicados fueron los AINES, ansiolíticos, antidepresivos, antibióticos y antieméticos³¹.

Por lo que este estudio pretende determinar si existe una modificación del nivel de conocimientos por parte de los adultos mayores en la UMF 31 sobre los medicamentos analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, tras una intervención

educativa, utilizando un instrumento validado en 2008 por el autor García-Delgado et al., el cual es un cuestionario para medir el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos, el cuestionario está formado por 11 ítems que engloban los conocimientos de los pacientes sobre sus medicamentos (CPM), al final se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.68. La medición total de conocimiento del medicamento muestra un grado de concordancia interobservadores (coeficiente de Kappa= 0.99). Respecto a la estabilidad del cuestionario, el valor obtenido para el CCI fue de 0.745 (IC del 95%: 0.49 a 0.87) por lo que definió al CPM: como el conjunto de información adquirida por el paciente sobre su medicamento, necesario para un correcto uso de éste que incluye el objetivo terapéutico, el proceso de uso, la seguridad y su conservación.

No existen demasiados estudios publicados sobre CPM y los pocos que existen miden aspectos concretos del conocimiento sin instrumento validado, actualmente el único cuestionario validado para medir CPM de forma general, es decir se puede aplicar con cualquier tipo de medicamento y en cualquier patología es el de García-Delgado et al. por lo que es el que se utilizó en este estudio.

Difusión: Se entregaron trípticos con información acerca de los medicamentos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios, sus principales indicaciones, los más consumidos y sus efectos adversos, así como se resolvieron dudas sobre estos mismos.

Trascendencia: En nuestro país, los analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios son de los medicamentos más utilizados para el tratamiento de diversas enfermedades. Sin embargo, su utilización inadecuada y la falta de conocimiento de

los pacientes sobre su mecanismo de acción, las dosis y sus efectos adversos, los está convirtiendo en un importante problema de salud pública, debido al gran número de pacientes que lo consumen. Su uso no es inocuo y está asociado a un amplio espectro de efectos adversos, siendo las complicaciones gastrointestinales, renales y cardiovasculares las más importantes, que generen un gran impacto en los sistemas de salud y en el pronóstico del paciente.

JUSTIFICACIÓN:

Los antiinflamatorios no esteroideos y el paracetamol se encuentran dentro de los fármacos más utilizados a nivel mundial, al menos 70 millones de prescripciones se realizan en Estados Unidos anualmente, 20 millones en Reino Unido y 25 millones en España, incluyendo que las ventas de ácido acetilsalicílico a nivel mundial alcanza hasta 17.000 toneladas anuales¹, en la Ciudad de México en la Unidad de Medicina Familiar No. 31 se realizan alrededor de 46,350 prescripciones al mes, entre estos encontramos al paracetamol con (29,000 prescripciones), diclofenaco (8,600 prescripciones), ácido acetilsalicílico (8,000 prescripciones), naproxeno (3,340 prescripciones), piroxicam (2,650 prescripciones), indometacina (1,720 prescripciones) y metamizol (240 prescripciones)²; ya que son medicamentos de gran aceptación y demanda por parte de los prescriptores y consumidores, porque comúnmente se utilizan para aliviar cualquier tipo de dolor leve a moderado como: dolor de cabeza, muscular, dental, periodo menstrual y reducir la fiebre, entre otros. Debemos de tomar en cuenta que estas cifras están infraestimadas, ya que el

problema se basa en que los AINES son de libre adquisición principalmente la aspirina, paracetamol, ibuprofeno y el naproxeno².

En nuestro país, estos medicamentos son muy utilizados para el tratamiento de diversas enfermedades. Sin embargo, su utilización inadecuada y la falta de conocimiento de los pacientes sobre su mecanismo de acción, las dosis y sus efectos adversos, los está convirtiendo en un importante problema de salud pública, debido al gran número de pacientes que lo consumen por sus propiedades antiinflamatorias, antipiréticas y analgésicas que están ampliamente aceptadas. Su uso no es inocuo y está asociado a un amplio espectro de efectos adversos, siendo las complicaciones gastrointestinales, renales y cardiovasculares las más importantes, que generan un gran impacto en los sistemas de salud y en los pronósticos del paciente y su familia⁴.

En la actualidad la ingesta de estos medicamentos representa un problema complejo, los principales factores de riesgo para presentar una complicación gastrointestinal son; pacientes mayores de 65 años, antecedentes de úlcera péptica o presencia de sinergia con otros medicamentos; la OMS considera a México como un país envejecido, el 80% de ellos sufre enfermedades crónicas, lo que conllevan a polifarmacia, esto genera mayores costos en la atención del paciente^{4,6}.

El conocimiento insuficiente o erróneo de los pacientes acerca de los medicamentos que consumen, conduce a su uso incorrecto, el cual aumenta la probabilidad de que el medicamento no alcance su objetivo terapéutico o que origine nuevos problemas de salud, por lo que la morbilidad relacionada con el uso de medicamentos se considera un problema de salud pública. Este estudio pretendió determinar si por

medio de un modelo de intervención mejora el nivel de conocimientos sobre el consumo de antiinflamatorios no esteroideos en los pacientes adultos mayores de 60 años de la UMF 31, ya que una adecuada información al paciente sobre los medicamentos que utiliza es un principio esencial para conseguir un uso racional de estos, disminuyendo la polifarmacia y evitando efectos adversos, lo cual ayudará a disminuir los gastos económicos a la Institución; también mejorará la calidad de vida de los pacientes al disminuir los medicamentos no necesarios y evitando futuras complicaciones secundario al uso indiscriminado de AINES.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial hay una alta tasa de prescripción de medicamentos y más de 50% se venden de forma indiscriminada y sin control, incluyendo los antiinflamatorios no esteroideos y el paracetamol por su amplia gama de beneficios antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos, siendo frecuente la utilización de estos medicamentos tanto por el personal del área de la salud, como por los pacientes, ya que son medicamentos de libre adquisición, lo que genera altos índices de automedicación, cuyos efectos no son del todo inocuos y generan problemas graves a la salud¹.

Los AINES son los medicamentos más prescritos en todo el mundo y se ha estimado que más del 70% de los pacientes mayores de 65 años usan con frecuencia algún antiinflamatorio no esteroideo, principalmente el metamizol, ketorolaco, diclofenaco y paracetamol bajo prescripción médica o sin ella¹³. No existen demasiados datos publicados sobre el conocimiento de los pacientes en relación a sus medicamentos,

sin embargo se ha visto que la carencia de información conduce a la construcción de un conocimiento deficiente, lo que predispone a la aparición de nuevos efectos adversos, principalmente gastrointestinales (sangrado, perforación, obstrucción), renales (síndromes de toxicidad renal) y cardiovasculares (aumento de la presión arterial, aumento de infartos, eventos cerebrovasculares y trombosis) ^{12,13, 14}.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 31, hay una tasa muy alta de pacientes adultos mayores que acuden consecutivamente a consulta con su médico familiar para el manejo de enfermedades crónicas, sin embargo, a la mayoría se les ha prescrito alguno de estos fármacos, presentando 46,350 prescripciones al mes, en la farmacia de la UMF 31. Por lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los efectos ante un modelo de intervención sobre el conocimiento y consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, en adultos mayores de la UMF 31?

5.- OBJETIVOS.

5.1 Objetivo General.

Determinar si existe una modificación del nivel de conocimiento y consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos a través de un modelo de intervención en la población adulta mayor de la UMF 31.

5.2 Objetivo Específicos.

1. Reconocer cuáles son los efectos adversos más presentados en los adultos mayores de la UMF31 secundaria a la ingesta de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos.
2. Identificar la causa justificada del consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos en los adultos mayores.
3. Indicar cuál es el analgésico, antipirético y antiinflamatorio más frecuente utilizado por los pacientes adultos mayores.
4. Estimar si existe alguna relación entre el sexo de los pacientes con el nivel de conocimiento sobre su medicamento.

6.- HIPÓTESIS.

Los efectos esperados tras aplicar un modelo de intervención es aumentar el conocimiento sobre los analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, en los adultos mayores de la UMF 31.

7.- MATERIAL Y MÉTODO

7.1 Periodo y sitio de estudio.

El estudio se llevó a cabo en la UMF 31 en un periodo de 3 meses.

7.2 Universo de trabajo.

Pacientes adultos mayores que acudan a consulta a la UMF 31 y que consumieron algún tipo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos. La unidad cuenta con 61,531 adultos mayores.

7.3 Unidad de análisis.

Este estudio se enfocó al paciente adulto mayor de la UMF 31 que consume analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos.

7.4 Diseño de estudio.

Se realizó un estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal, analítico, comparativo.

7.5 Criterios de selección

7.5.1 Criterios de inclusión:

1. Pacientes derechohabientes adscritos a la UMF 31.
2. Adultos mayores que consumieron analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos.
3. Que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

7.5.2 Criterios de exclusión.

1. Pacientes con dificultad de comunicación física, psicológica o lingüística.
2. Pacientes con problemas de memoria, deterioro cognitivo o situación que no les permitiera participar en el estudio.

7.5.3.- Criterios de eliminación.

1. Pacientes que no acudieron al seguimiento en la UMF 31.

2. Pacientes que desearon abandonar el estudio por voluntad propia.

7.6 Control de calidad

7.6.1 Maniobra para evitar y controlar sesgos

Para el sesgo del instrumento, se controló con un instrumento de evaluación traducido al español, con un alfa de Cronbach de 0,67 con estudios que comprueban su validez.

Para el sesgo de evaluación, se controló utilizando información reciente, con artículos de 5 años de antigüedad, cuya información fue adecuado para desarrollar el marco teórico.

Para el sesgo en el muestreo, se controló determinando una muestra representativa de la población estudiada de adultos mayores que consumen AINES de acuerdo con estudios previos validados.

Para el sesgo de recolección de datos, se controló a través de una información adecuada sobre cómo llenar el instrumento de forma correcta y apoyando mientras se realizaba el proceso.

Para el sesgo de análisis de datos, se controló con el apoyo de una persona experta en estadística para elegir de manera adecuada el método estadístico y analizar los datos del estudio.

7.6.2 Prueba piloto

Se consideraron parte de la prueba piloto a los primeros 10 pacientes entrevistados, previa autorización, aplicando el instrumento inicial, “cuestionario sobre el conocimiento del paciente sobre sus medicamentos”, valorando si la información

era clara y concisa sin marco de error, así como también se valoró el tiempo empleado en cada paciente tras aplicar el instrumento y la realización de la intervención educativa, presentando un rango de 15 a 30 minutos, debido a las inquietudes que cada paciente presentaba.

8.- MUESTREO.

Se realizó un tipo de muestreo no probabilístico por cuotas, donde se solicitó por cada consultorio, 10 personas que cumplieran con los criterios de inclusión, para que participaran en el estudio.

8.1 CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

Se realizó un estudio no probabilístico por cuotas, analítico, donde se conoce una población infinita de 61,531 personas adultos mayores de 65 años en la Unidad de Medicina Familiar 31 y una prevalencia de 13% en prescripciones inadecuadas de los AINES por parte los médicos, por lo que se decide utilizar la siguiente fórmula para proporciones, para poblaciones infinitas:

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

n=Muestra

N= Total de la población a estudiar:

Z= Índice de riesgo deseado:(para una confianza del 95%)

p= Prevalencia del fenómeno en estudio:

q= 1-p

d= Precisión del estudio 4%

Datos

n=Muestra

N= 61,531

Z= 1.96² = 3.84

p= 13% = 0.13

q= 1-p = 1-0.13 = 0.87

d=4% = 0.0016

SUSTITUCIÓN:

$$n = \frac{3.84(0.13)(0.87)}{0.0016}$$

$$n = \frac{0.434}{0.0016}$$

$$n = 271$$

n = 271 Pacientes más el 20% por posibles pérdidas en el estudio:

$$n = 325$$

9.- VARIABLES.

-Variables sociodemográficas:

- Sexo
- Edad

- Escolaridad
- Estado civil
- Presencia de cuidador

-Variable independiente: Intervención educativa

-Variables dependientes: conocimiento de AINES, Consumo de AINES.

9.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Nombre de la variable: Edad

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento en que se realizó el estudio.

Definición operacional: Se indicó el número de años cumplidos en el momento de realizar el estudio

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discontinua

Indicador: Años

Nombre de la variable: Escolaridad

Definición conceptual: Años cursados y aprobados en algún tipo de establecimiento educacional.

Definición operacional: Se preguntó el grado máximo de estudios.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de mediación Nominal politómica

Indicador: 1- Primaria incompleta / 2- Primaria completa/ 3- Secundaria / 4- Preparatoria /5- Licenciatura/ 6- Posgrado/ 7- Sin estudios

Nombre de la variable: Sexo

Definición conceptual: Características biológicas y fisiológicas que define al hombre y a la mujer.

Definición operacional: Se verificó en su cartilla nacional de salud

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala de medición Nominal dicotómica.

Indicador: 1. Hombre / 2. Mujer.

Nombre de la variable: Estado civil

Definición conceptual: Conjunto de condiciones de una persona física que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones.

Definición operacional: Se preguntó su estado civil en el momento del estudio.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala de medición Nominal politómica.

Indicador: 1. Soltero/ 2. Casado/ 3. Divorciado/ 4. Viudo/ 5. Unión libre

Nombre de la variable: Presencia de cuidador

Definición conceptual: Persona que atiende las necesidades físicas y emocionales de una persona.

Definición operacional: Se preguntó si cuenta con alguna persona que la cuide en el momento del estudio.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala de medición Nominal dicotómica.

Indicador: 1. Con cuidador / 2. Sin cuidador

Nombre de la variable: Prescriptor del medicamento

Definición conceptual: Persona que prescribe o recomienda el uso de algún fármaco o fármacos.

Definición operacional: Se preguntó quién le había indicado el uso de estos fármacos.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala de medición Nominal politómica

Indicador: 1. Médico / 2. Farmacéutico (externo) / 3. Paciente / 4. Otros

VARIABLE INDEPENDIENTE

Nombre de la variable: Modelo de Intervención

Definición conceptual: Es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educado, donde interviene un sujeto-educador, con un lenguaje propositivo, se procede en orden para lograr acontecimiento en un futuro. Se realiza mediante procesos de heteroeducación.

Definición operacional: se les dio información verbal y escrita sobre los medicamentos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios, donde se explicó desde

la definición, los medicamentos más utilizados, el mecanismo de acción, los efectos secundarios más frecuentes y posibles complicaciones.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala de medición Nominal Dicotómica.

Indicador: 1. Mejoró el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos /
2. No hubo cambios de los pacientes sobre sus medicamentos.

VARIABLE DEPENDIENTE

Nombre de la variable: Conocimiento de Medicamentos (Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios).

Definición conceptual: Conjunto de información adquirida por el paciente sobre su medicamento, necesaria para un correcto uso de este, que incluye el objetivo terapéutico (indicación y efectividad), el proceso de uso (posología, pauta, forma de administración y duración del tratamiento), la seguridad (efectos adversos, precauciones, contraindicaciones e interacciones) y su conservación.

Definición operacional: Se utilizó un instrumento: Cuestionario para medir el grado de conocimiento del paciente sobre su medicamento

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición Ordinal

Indicador: 1. No conoce/ 2. Información insuficiente/ 3. Información suficiente/ 4. Información óptima

Nombre de la variable: Consumo de antiinflamatorios, antipiréticos y analgésicos.

Definición conceptual: Es la frecuencia con lo que el paciente ingiere antiinflamatorios, antipiréticos y analgésicos.

Definición operacional: Se les preguntó a los pacientes sobre su consumo diario de antiinflamatorios, antipiréticos y analgésicos.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición Discontinua

Indicador: Días

Nombre de la variable: AINES más utilizado por los adultos mayores.

Definición conceptual: Son un grupo variado y químicamente heterogéneo con propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas, que comparten su mecanismo de acción, acciones farmacológicas y efectos indeseables. El paracetamol pertenece a los analgésicos antitérmicos (A/A) por lo que es considerado como un subgrupo de los AINES, que no posee propiedades antiinflamatorias.

Definición operacional: Se le preguntó al paciente cuál era el fármaco analgésico, antiinflamatorio y antipirético que consumía.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición Nominal politómica

Indicador: 1. Paracetamol / 2. Diclofenaco / 3. Piroxicam / 4. Naproxeno/ 5.

Paracetamol-Tramado / 6. ASA / 7. Sulindaco / 8. Celecoxib / 9. Indometacina

10.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

Previa autorización por el Comité Local de Investigación en Salud y las autoridades de la UMF 31, se realizó un estudio de Investigación cuasi-experimental, longitudinal, a 325 pacientes adultos mayores, mediante un muestreo no probabilístico por cuotas durante un periodo de 3 meses, en la Unidad de Medicina Familiar No. 31; se acudió a cada uno de los 37 consultorios de la Unidad de ambos turnos buscando cuotas de 5 pacientes adultos mayores que fueron citados por enfermedades crónico degenerativas, y que cumplieron los criterios de inclusión sobre consumo de algún medicamento antiinflamatorio, antipirético y analgésico, que estén adscritos a esta unidad y que aceptaron participar en el estudio. Una vez identificados los pacientes, se le solicitaron a la asistente médica los datos, como el nombre y el número de seguridad social, y posteriormente se inició el modelo de intervención en la sala de espera.

Se le explicó a cada paciente de manera individual, que se realizaría un estudio en su Unidad de Medicina Familiar y que estaban invitados a participar en esta investigación cuyo objetivo era que tuvieran mayor conocimiento sobre el uso de antiinflamatorios, antipiréticos y analgésicos, a través de una Intervención, con el fin de disminuir su consumo y por lo tanto los efectos adversos que se pudieran presentar secundario a estos fármacos.

Una vez que ellos aceptaron su participación, se firmó el consentimiento informado que se llevó impreso para que el participante pudiera leerlo y firmarlo, donde se aceptó la participación voluntaria, permitiendo el acceso de su información.

A los pacientes seleccionados previamente, se les aplicó el instrumento "Cuestionario del conocimiento sobre sus medicamentos de García-Delgado et al.",

el cual está validado y consta de 11 ítems que dura alrededor de 15 a 30 minutos, una vez contestado, se llevó a cabo un modelo de intervención por medio de un tríptico donde se explicó desde la definición de analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios, los más utilizados, mecanismo de acción, efectos secundarios más frecuentes y posibles complicaciones, con el objetivo de que los participantes obtuvieran más información respecto al tema, para un consumo racional. Se verificó la siguiente cita del mes con su médico familiar, apoyándonos de la asistente médica, para volver a ver al paciente y se le pidió su número telefónico, preguntándole si deseaba continuar con la investigación, si su respuesta fue positiva, se procedió a aplicar de nuevo el instrumento posintervención trascurrido el mes, a los pacientes que no se pudieron encontrar personalmente en su consultorio, se les realizó llamada telefónica, además de esclarecer sus dudas. Una vez obtenidos los resultados de este cuestionario, se vaciaron en un programa estadístico SPSS, y se analizaron los datos con la ayuda del asesor metodológico.

11.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo de las variables:

Para variables cualitativas: se utilizaron frecuencias y porcentajes.

Las variables cuantitativas: Tuvieron distribución libre por lo que se usaron mediana y rangos intercuartílicos. Para el análisis inferencial se aplicó la prueba de Wilcoxon.

Para el análisis de los datos se utilizaron los programas estadísticos Excel y SPSS V22.

12.- CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Este estudio, de acuerdo al **Reglamento de la Ley General de salud** en materia de investigación para la salud publicado en el Diario Oficial de la federación el 7 de febrero de 1984, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17, **en su categoría II, en Investigación con riesgo mínimo**, estos estudios emplean procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamiento rutinario, entre los que se considera pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva, electrocardiograma, ejercicio moderado en voluntarios sanos, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vía de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que define el artículo 65 de este Reglamento.

Esta investigación se llevó a cabo dentro de las instalaciones de la UMF 31, previo consentimiento informado de los pacientes, se realizó una intervención educativa mediante trípticos sobre el uso de medicamentos (Analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos) para disminuir la ingesta en pacientes adultos mayores de 65 años, se les aplicó un cuestionario para valorar si la intervención educativa fue adecuada. Por lo que esta investigación se consideró como riesgo mínimo en la investigación, según la Ley General de Salud.

El código de bioética en medicina familiar de la Junta Directiva 2001-2003 del Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar, AC que contiene las normas necesarias para guiar la conducta del médico familiar ante los nuevos dilemas éticos/deontológicos y que a su vez sirve para normar la calidad de su

actuación profesional, se considera en este estudio el capítulo I sobre los deberes y responsabilidades del médico familiar con las personas, la familia y la sociedad, también se considera el capítulo 4 de los deberes y responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en Medicina Familiar (investigación).

Durante nuestra investigación se utilizaron diferentes recursos impresos como son cuestionarios, trípticos informativos, todo esto previo consentimiento informado; se realizó el mismo cuestionario un mes después, al termino se analizaron los resultados.

El código de Nuremberg fue publicado el 20 de agosto de 1947, en donde se recogieron principios que rigen la experimentación con seres humanos, que resultó de las deliberaciones de los juicios de Núremberg, al final de la Segunda Guerra Mundial, donde habla de 10 puntos.

En esta investigación, se tomó en cuenta los 10 puntos, se llevó a cabo el consentimiento voluntario, esta investigación siempre velando por los beneficios de la sociedad, evitando el sufrimiento físico, mental y daño innecesario, y en caso de que los participantes decidan abandonar la investigación tendrán la libertad de hacerlo.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 59ª asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, en su apartado 3, 6 y 8. El deber del médico es promover y velar por la salud de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica; el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener

primacía sobre todos los intereses; El objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, nunca tener primacía sobre los derechos e intereses de las personas que participan en la investigación.

En esta investigación se consideró el bienestar de los pacientes, un espacio físico para la realización de cuestionarios y pláticas, tomando en cuenta su confidencialidad, así como el respeto a no participar o abandonar la investigación si así lo decidiera.

El Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS)

fue establecido conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la Naciones Unidas en 1949, como organización internacional, no gubernamental y sin fines de lucro, que en la actualidad incluye 45 organizaciones internacionales, nacionales y organizaciones asociadas, que presentan muchas de las disciplinas biomédicas, académicas nacionales de ciencias y consejos de investigación médica. Norma I. Consentimiento Informado Individual, en toda investigación biomédica con sujetos humanos, el investigador debe obtener el consentimiento informado del sujeto o en caso de que la persona carezca de capacidad para dar su consentimiento informado, será dado por un representante debidamente autorizado.

Durante este estudio el paciente firmó un consentimiento informado, proporcionado por el investigador.

12.1 En caso pertinente, aspectos de bioseguridad.

En este estudio se realizó una entrevista pre y posterior a una intervención educativa con los pacientes, no se tomaron muestras biológicas de ningún tipo.

12.2 Conflictos de interés.

Los investigadores no recibieron financiamiento externo y no se encontró conflicto de interés al participar en el presente estudio.

13.- RECURSOS:

13.1 *Humanos.*

Médico Residente- Dra. Nancy Méndez Rivera

Investigador principal - Dr. Alfredo Robles Rodríguez

Investigador asociado. Dra. Teresa Alvarado Gutiérrez

13.2 *Materiales.*

Computadora= 2

Lápices= 50

Plumas= 5

Hojas= 1,625 hojas

-Hoja de Recolección de Datos= 650 hojas

-Consentimiento Informado= 325 hojas

-Instrumento: 650 hojas

13.3 Económicos.

El presente trabajo no tuvo financiamiento institucional ni extra-institucional, la unidad cuenta con las instalaciones donde se realizaron las entrevistas a los pacientes. Los consumibles fueron financiados por los investigadores.

13.4 Factibilidad.

Este trabajo se realizó dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 31, previo consentimiento informado hacia los pacientes, y de manera directa se les interrogó a los pacientes que decidieron participar en el estudio, se les aplicó un cuestionario de forma directa y al terminar este se procedió a realizar una intervención por medio de un tríptico en un lapso no mayor a 30 minutos, y se volvió a realizar el mismo cuestionario al siguiente mes; se procedió a analizar los resultados y se dio una conclusión del mismo.

14.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

- Se trató de un estudio unicéntrico, con una muestra pequeña la cual no es representativa de la población en general.
- Se trató de un estudio no probabilístico, el cual no permite que toda la población de estudio tenga la misma oportunidad de ser elegida.
- Se utilizó un instrumento no culturizado, el alfa de Cronbach fue de 0,68.

15.- BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS

Los beneficios que obtuvieron los pacientes de la UMF No 31 del IMSS, es obtener el conocimiento sobre sus medicamentos, cuáles son los antiinflamatorios,

antipiréticos y analgésicos más utilizados, sus principales efectos adversos como es a nivel gastrointestinal náuseas, vómitos, dispepsia e incluso erosiones de la mucosa intestinal, ulceración y hemorragias graves, a nivel renal puede provocar nefrotoxicidad, a nivel hepático daño hepático severo, al igual que reacciones de hipersensibilidad que se pueden presentar al ingerir este grupo de medicamentos. El beneficio para la UMF 31 fue conocer la frecuencia con la que los pacientes adultos mayores consumen antiinflamatorios, antipiréticos y analgésicos ya que esos datos no se tienen estudiados en la unidad, también se permitió observar si la intervención fue positiva en relación de que los pacientes conozcan los riesgos y posibles efectos adversos, con el fin de que se disminuya la ingesta innecesaria de este grupo de medicamentos.

El resultado de este trabajo se presentará a los pacientes, personal médico y en general de la UMF 31, así como serán difundido en las sesiones bibliográficas, jornadas de residentes y Congresos Nacionales de Medicina Familiar, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes, disminuir la ingesta de éstos para así evitar futuros efectos adversos.

16.-DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA.

La difusión de este trabajo se realizará a través de los resultados obtenidos mediante la presentación en sesiones bibliográficas, jornadas, congresos y publicaciones, todo lo anterior para hacer notar la trascendencia de este proyecto, disminuyendo el uso irracional de estos fármacos, favoreciendo también a la institución cuidando sus recursos.

17. RESULTADOS

Se realizó previa autorización, un estudio cuasi experimental, prospectivo, analítico y comparativo, a través de un muestreo no probabilístico, a 325 pacientes adultos mayores de la UMF 31 Iztapalapa CDMX, los cuales asistieron a la UMF a consulta mensual por enfermedades crónico degenerativas, en los meses de octubre a diciembre del 2021; se les aplicó un instrumento llamado “Cuestionario del conocimiento sobre sus medicamentos de García-Delgado et al.”, el cual está validado y consta de 11 ítems (objetivo terapéutico de su medicamento, efectividad, posología, pauta, forma de administración, duración del tratamiento, efectos adversos, precauciones, contraindicaciones e interacciones, y su conservación).

Para determinar la distribución de las variables cuantitativas, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, encontrando que estas poseen distribución libre ($P < 0.05$), por lo anterior los resultados se reportaron en mediana y rangos intercuartílicos.

En el cuadro 1, se representan las características generales de la muestra estudiada, tenemos que la mediana de la edad fue de 72 años, RIC (68,78), referente a los días que los pacientes tomaban los analgésicos, antiinflamatorios antipiréticos fue una mediana de 3 días, RIC (2,3). El 62.2% de los participantes fueron mujeres y el 37.8% fueron hombres, referente al estado civil de los participantes el 57.5% se encontraba casado, el 20.6% se encontraba viudo y el 8.9% en unión libre.

En cuanto a la escolaridad, predominó más los pacientes que presentaban primaria completa con un 44.6%, seguido de primaria incompleta con 20%, el 15.4% de los pacientes no presentaban estudios. (Cuadro 1)

Cuadro1. Características generales de la muestra de estudio.

n:325			
VARIABLE		MEDIANA	RIC*
EDAD		72	(68,78)
NÚM. DE DÍAS QUE CONSUME LOS MEDICAMENTOS		3	(2,4)
		FRECUENCIAS	%
SEXO	Femenino	202	62.2
	Masculino	123	37.8
ESTADO CIVIL	Soltero	26	8.0
	Casado	187	57.5
	Divorciado	16	4.9
	Viudo	67	20.6
	Unión libre	29	8.9
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	65	20.0
	Primaria completa	145	44.6
	Secundaria	39	12.0
	Preparatoria	18	5.5
	Licenciatura	7	2.2
	Posgrado	1	.3
	Sin estudios	50	15.4

*RIQ: Rangos intercuartílicos

*Fuente: Hoja de recolección de datos

Referente a la pregunta de la presencia de tener un cuidador, el 66.2% mencionó tener, mientras el 33.8% no tuvo. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Presencia del cuidador en los adultos mayores de la UMF31

n=325		FRECUENCIAS		%
CUIDADOR	Sin cuidador	110		33.8
	Con cuidador	215		66.2

*Fuente: Hoja de recolección de datos

En cuanto a la ingesta de los medicamentos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios se encontró que predominó la ingesta de paracetamol con un 42.8%, seguida del diclofenaco en un 17.8%, y en tercer lugar el naproxeno en un 10.0%. Respecto a quien había indicado estos medicamentos, se encontró que el médico en un 95.4%, seguido de la automedicación en un 4.0%, y el 0.6% lo había prescrito el farmacéutico externo. (Cuadro 3)

Cuadro 3. Frecuencia sobre los medicamentos utilizados y quien los prescribe en la muestra de estudio.

n=325		FRECUENCIAS		%	
MEDICAMENTO UTILIZADO	Paracetamol	139	42.8		
	Diclofenaco	58	17.8		
	Piroxicam	7	8.3		
	Naproxeno	33	10.2		
	Paracetamol/ tramadol	22	6.8		
	ASA	6	1.8		
	Sulindaco	8	5.5		
	Celecoxib	6	1.8		
	Indometacina	16	4.9		
QUIÉN LO INDICÓ	Médico	310	95.4		
	Farmacéutico (externo)	2	0.6		
	Iniciativa propia	13	4.0		

*Fuente: Hoja de recolección de datos

En relación a los efectos adversos que los pacientes mencionaron haber presentado tras a la ingesta de alguno de estos medicamentos, el 53.5% mencionó no conocer ni presentar ningún tipo de efecto adverso, el 36.9% refirió presentar alguna alteración gastrointestinal y el 5.8% haber presentado daño renal. Cuadro 4)

Cuadro 4. Efectos adversos presentados tras la ingesta de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos.

n=325	FRECUENCIAS		%
EFFECTOS ADVERSOS PRESENTADOS	No conocen	174	53.5
	Daño Gástrico	120	36.9
	Daño al Riñón	19	5.8
	Daño al hígado	6	1.8
	Alergia	3	0.9
	Taquicardias	2	0.6
	Cefalea	1	0.3

*Fuente: Hoja de recolección de datos

En cuanto a la causa justificada para la toma de medicamentos, se observó que la mayoría de los pacientes refería haber tomado estos fármacos al presentar dolor en forma general, el 34% consumía estos medicamentos tras presentar fiebre, el 9.5% tomó estos fármacos por dolor lumbar y dolor articular, el 6.5% lo tomó tras presentar cefalea. Del total de la muestra, solo el 19% lo consumía de forma específica para su patología de base, por lo que no se tiene específico si se tomó el medicamento de forma crónica, sin embargo, la cantidad es baja y no se considera que pueda repercutir en el estudio. (Cuadro 5)

Cuadro 5. Características de las causas justificadas para la toma de medicamentos de nuestra muestra de estudio.

n=325		FRECUENCIAS		%	
CONSUMO JUSTIFICADO	Dolor general	169	60.3		
	Fiebre	34	10.5		
	Dolor lumbar	31	9.5		
	Dolor articular	31	9.5		
	Cefalea	21	6.5		
	Inflamación	12	3.7		

*Fuente: Hoja de recolección de datos

Al aplicar el cuestionario inicial pre intervención, sobre el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos, se observó que el 71.7% de los pacientes tuvo un conocimiento insuficiente, el 13.8% no tuvo conocimiento sobre sus medicamentos, el 12.3% presentó conocimiento suficiente y solo el 2.2% tuvo un conocimiento óptimo. (Cuadro 7)

Cuadro 7. Cuestionario inicial pre intervención sobre el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos.

n=325		FRECUENCIAS		%	
CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO INICIAL	No conoce	45	13.8		
	Conoce insuficiente	233	71.7		
	Conocimiento suficiente	40	12.3		
	Conocimiento óptimo	7	2.2		

*Fuente: Hoja de recolección de datos

Tras la intervención educativa sobre los analgésicos, antipiréticos antiinflamatorios, se observó que el conocimiento mejoró, presentando el 86.8% un conocimiento óptimo, el 11.4% presentó un conocimiento suficiente, y solo el 1.8% tuvo un conocimiento insuficiente. (Cuadro 8)

Cuadro 8. Cuestionario final posintervención sobre el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos.

n=325		FRECUENCIAS	%
CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO FINAL	No conoce	0	0
	Conoce insuficiente	6	1.8
	Conocimiento suficiente	37	11.4
	Conocimiento óptimo	282	86.8

*Fuente: Hoja de recolección de datos

Tras realizar el análisis estadístico inferencial con el test de Wilcoxon, al comparar las muestras iniciales y finales de los niveles conocimiento después de la intervención, obtuvimos una $p= 0.001$, por lo tanto, hay una diferencia estadísticamente significativa, lo que indicó que el nivel de conocimiento se modificó al implementar la intervención educativa. (Cuadro 9)

Cuadro 9. Diferencias en el nivel del conocimiento en adultos mayores de la UMF 31 posterior a la intervención.

VARIABLE	INICIAL		FINAL		*p
	Frecuencias	%	Frecuencias	%	.0001
No conoce	45	13.8	0	0	.0001
Conoce insuficiente	233	71.7	6	1.8	.0001
Conocimiento suficiente	40	12.3	37	11.4	.0001
Conocimiento óptimo	7	2.2	282	86.8	.001

*Test de Wilcoxon. Fuente: Información obtenida de la recolección de datos

17. DISCUSIÓN.

En España se realizó un estudio por García-Delgado et al., sobre el conocimiento del paciente de sus medicamentos, a través del cuestionario, con una muestra de 1,196 pacientes, se observó que la falta de conocimientos de los pacientes se asocia a una edad media mayor, presentando una diferencia estadísticamente significativa entre el conocer o no conocer el medicamento ($p < 0.001$), con edad media de 54 años en los que no conocían su medicamento y 49.52 años los pacientes que si conocían su medicamento. Respecto al género y el conocimiento del medicamento, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas $p = 0.428$ presentando un 66.8% de mujeres que no conocían el medicamento

utilizado. En cuanto al número de medicamentos utilizados y el conocimiento de los medicamentos, los resultados obtenidos mostraron una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables $p = <0.001$. Los pacientes que no conocían su medicamento tenían una media de 3.66 medicamentos, frente a los pacientes que conocían su medicamento tenían una media de 3.14 medicamentos. En comparación con nuestro estudio constituido por 325 pacientes, donde la muestra fue menor, la mediana de edad fue de 72 años RIC (65,78), con un 62% del sexo femenino, tras aplicar el cuestionario sobre conocimiento de su medicamento se detectó que el 71.7% tenía un conocimiento insuficiente, el 13% no tenía conocimiento sobre sus medicamentos, y el 12.3% presentó un conocimiento suficiente, y posterior a la intervención, se observó que hubo mejoría en el conocimiento, el 1.8% tuvo un conocimiento insuficiente, el 11.4% presentó un conocimiento suficiente y el 86.7% presentó un conocimiento óptimo, con una diferencia estadísticamente significativa de 0.0001, en ambos estudios, hay una similitud de la edad y la prevalencia de pacientes mujeres, no se vio una diferencia significativa en cuanto al sexo.

Un estudio observacional, descriptivo realizado en Portugal, donde determinaron el nivel de conocimiento de los pacientes sobre su medicamento, mediante el cuestionario validado (CPM), a pacientes que acudieran a 35 farmacias participantes, se observó que el 82.5% no conocen el medicamento que utilizan, presentando en todos los ítems un alto porcentaje de conocimiento incorrecto, la edad media fue de 56 años, el 22% utilizaban solo 1 medicamento, y el 36% polifarmacia, el 26% habían sido prescritos por el médico y un 5% por el

farmacéutico, el 9% la automedicación. En este estudio no menciona la muestra estudiada por lo que no sabemos si fue representativo, sin embargo, se observó que la prevalencia de los pacientes que no conocen su medicamento fue similar a la de nuestro estudio, referente a quién había realizado la prescripción de los medicamentos en ambos estudios el mayor porcentaje fue el médico que los prescribió en el 26% y 95% respectivamente. En cuanto al número de medicamentos consumidos, se observó el 22% solo tomaba un medicamento en este estudio versus el 17% de nuestro estudio.

En España se realizó un estudio observacional en población adulto mayor de 65 años, donde se valoró la prescripción inadecuada de AINES según los criterios de Beer, con una media de edad de 76 años, encontrando una prevalencia en mujeres del 56.6%, los AINES más prescritos fueron ibuprofeno en 33%, Deketoprofeno 13.5%, diclofenaco 9.8%, naproxeno 4.0% por lo que se concluyó en el estudio que la mitad de los pacientes mayores de 65 años, recibieron la prescripción de al menos un AINE y con una prescripción potencialmente inadecuada. Este estudio al igual que el nuestro, la prevalencia fue el sexo femenino, referente a los medicamentos usados, se observó una diferencia ya que nosotros encontramos mayor consumo de paracetamol con un 42.8%, el 17.8% diclofenaco, el 10% naproxeno, el 8.3% tomaba piroxicam, el 6.8% paracetamol/tramadol, el 5.5% tomaba sulindaco.

En la Ciudad de México en la UMF 31 se realizó un estudio sobre la prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores con síndrome metabólico en la cual se demostró que un tercio de los adultos mayores presentan polifarmacia, generando mayor interacción medicamentosa, además se encontró el uso

combinado de AINES en pacientes hipertensos puede influir un descontrol de las cifras tensionales. Al realizar este estudio en la misma unidad de medicina familiar, con la población adulta mayor, se corroboró que existe una prevalencia alta en los pacientes que consumen más de tres medicamentos al día, con un 62.5% referente a la ingesta de analgésicos, antiinflamatorios, antipiréticos.

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, en Huacayo Perú, donde el objetivo fue determinar si existía relación entre el consumo de AINES y alteraciones gastrointestinales en la población adulta, en el cual predominó el sexo femenino, y los medicamentos más utilizados fueron naproxeno 39%, paracetamol 24%, diclofenaco 23%. Las principales alteraciones gastrointestinales fueron pirosis, dispepsia, pesadez estomacal, motivo por el cual se determinó que si existía relación de la ingesta de AINES con las alteraciones gastrointestinales. Al comparar este estudio con el nuestro, se encuentran varias similitudes, como fue la prevalencia del sexo femenino, los 3 principales medicamentos que consumieron los pacientes en ambos estudios fue el paracetamol, diclofenaco y naproxeno, referente a los efectos adversos que presentaron, en ambos estudios predominaron las alteraciones gastrointestinales, presentándose en este estudio el 39.9%, seguido de daño renal en un 5.8%, el 1.8% refería haber presentado daño al hígado y el 0.9% algún síntoma relacionado con alergias tras consumir estos medicamentos.

18. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente estudio arrojan un alto porcentaje en el bajo nivel de conocimiento de los pacientes sobre los medicamentos que consumen, durante el tiempo en el cual se realizó el trabajo de campo, nos encontramos con el estado de Contingencia por COVID-19, por lo cual se tuvieron que contactar algunos pacientes vía telefónica y otros se encontraron en su siguiente consulta mensual en la UMF 31, en donde se les realizó de nuevo el cuestionario sobre el conocimiento de su medicamento, después de haber aplicado una intervención educativa, refiriendo que tenían mayor conocimiento del medicamento que tomaban, referente a la dosificación, seguridad, efectos adversos y vía de administración.

Durante la recolección de la muestra, la mayoría de pacientes fueron del sexo femenino, sin embargo, en ambos sexos dieron altos puntajes en los ítems del cuestionario para medir el conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos, sobre “el desconocer la función del medicamento, la dosis correcta, el desconocimiento de los efectos adversos que causan los medicamentos que consumen, la forma en como conservar el medicamento”.

Los ítems que tomaron mayor relevancia en este estudio fue el tiempo que debían consumir estos fármacos, ya que la mayoría de los pacientes referían tomarlo por un periodo largo de tiempo que iba de semanas a años y en algunos de estos casos presentaban alteraciones gastrointestinales, como gastritis, estreñimiento, epigastralgia, e incluso sangrados de tubo digestivo, o referían daño renal secundario al uso crónico de estos fármacos. Al realizar el trabajo de campo, varios

pacientes referían que el médico que prescribió estos medicamentos, jamás les habían mencionado cuánto era el tiempo máximo que se podían tomar, cuáles efectos adversos podrían presentar o incluso el cómo conservar su medicamento en casa, posterior a la intervención los pacientes refirieron haber presentado algún tipo de estos efectos adversos al consumir estos medicamentos, sin embargo por su escaso conocimiento no lo habían relacionado y tampoco se lo habían mencionado a su médico tratante.

Dentro de la investigación se consideraron importante las redes de apoyo que presentaban cada paciente, al ser adultos mayores y muchos con educación básica tenían mayor desconocimiento sobre los medicamentos que consumían, sin embargo, algunos de estos pacientes acudían con su cuidador primario quienes apoyaban en la administración de sus medicamentos con el horario adecuado y la forma de administración, participando en la intervención con mayores conocimientos sobre el medicamento, sin embargo, la presencia o ausencia del cuidador no se relaciona con el conocimiento de los pacientes.

Del mismo modo, durante la investigación de trabajo de campo se reconoció que los principales efectos adversos que habían presentado los pacientes tras ingerir algún analgésico, antiinflamatorio o antipirético eran las alteraciones gastrointestinales, dentro de estas se encontraba la epigastralgia, náuseas, gastritis, e incluso sangrado de tubo digestivo, seguida de alteraciones renales hepáticas y alergia. El principal consumo de estos fármacos había sido prescrito por el médico tratante para tratar el dolor muscular, lumbar, articular, cefalea, sin embargo, referían haber aumentado el consumo de estos fármacos, principalmente

el paracetamol para controlar o prevenir la fiebre que estaba presentando la enfermedad de SARS-COV2.

Tras aplicar las pruebas estadísticas los resultados que obtuvimos fue un cambio estadísticamente significativo, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis del trabajo referente al aumento del conocimiento de los pacientes tras una intervención educativa.

Otro dato importante que se obtuvo fueron los principales medicamentos que consumían los adultos mayores, teniendo en primer lugar el paracetamol, seguido del diclofenaco, naproxeno, piroxicam, paracetamol/tramadol, sulindaco, indometacina, celecoxib y ácido acetilsalicílico lo cual se correlaciona con los datos obtenidos de farmacia de la Unidad de Medicina Familiar 31 en el mes de abril del 2021, donde se surtieron alrededor de 46,350 medicamentos al mes, entre los más recetados fue paracetamol (29,000), diclofenaco (8,600), ácido acetilsalicílico (8,000), naproxeno (3,340) piroxicam (2,650) indometacina (1,720). No se obtuvo una diferencia significativa entre el sexo y el nivel de conocimiento de los pacientes.

Por último, las preguntas relacionadas con el número de medicamentos que utilizan los pacientes, quienes prescriben estos medicamentos, incluyendo la prescripción por el médico, el farmacéutico externo y la automedicación, toma gran importancia en este estudio ya que se busca identificar la presencia de polifarmacia y la interacción con otro fármaco, lo que aumenta el riesgo de presentar efectos adversos. Presentando en este estudio que el nivel de polifarmacia en los adultos mayores de la UMF 31 es alto con un 62.5% respectivamente.

Se logró confirmar que una intervención, es un elemento que se puede llevar a cabo y la cual nos puede aportar mayor información, para el manejo del desconocimiento, pues da información sobre qué tipo de medicamento consumen, la dosis correcta, la vía y el tiempo de administración, así como los principales efectos adversos y la forma correcta para su conservación, lo cual se fundamenta con los resultados del estudio presentado.

El grupo de mayor riesgo que se encontró fue el sexo femenino, con educación básica y principalmente presentaban polifarmacia, al llevar la intervención educativa presentaron mayores conocimientos sobre el medicamento utilizado y sus posibles efectos adversos, con la finalidad de que disminuyan su consumo irracional, que este sea prescrito por el médico y no exceder de la dosis y días empleados, disminuyendo futuras complicaciones y por lo tanto disminuyendo los costos de salud.

Es importante mencionar que nuestro estudio tiene algunos limitantes, ya que el instrumento utilizado no tiene validación en México, pero además presenta un bajo porcentaje en el alfa de Cronbach de 0.68 en una validación realizada en España, siendo subjetivo en cuanto a la calificación que se aplica para cada ítem y no está diseñado para aplicarlo a la población del IMSS. Por lo que se considera importante que en un futuro se realice una transculturación del instrumento.

Por lo que concluimos que la prevención en primer nivel de atención, el dar información oportuna y veráz sobre el manejo de su patología es el punto más

importante sobre esta investigación, ya que al momento del estudio se encuentra limitada.

19. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Es importante realizar este tipo de proyectos, ya que nos ayuda a determinar la problemática por la cual cursan los pacientes que acuden a seguimiento por sus patologías de base a consulta de medicina familiar, al igual que conocer las características de la población, para dar una intervención educativa tanto a los pacientes como a sus cuidadores, ya sea de manera virtual o presencial y darles seguimiento por más tiempo para determinar si esta intervención es adecuada, disminuyendo el consumo de los medicamentos.

Establecer estrategias para la consulta externa, disminuyendo la polifarmacia en cada paciente, dando solo la dosis de forma racional para el tiempo establecido y explicarle la forma correcta de administración, así como los efectos que se pueden presentar al tomarlos de forma crónica.

Realizar grupos para dar sesiones informativas por parte de trabajo social y el médico familiar en la Unidad de Medicina Familiar, para que el paciente reconozca la presencia de síntomas secundarios a efectos que provoca el uso crónico de los analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, y así acudan a valoración oportuna a la unidad. En estas sesiones se tendrá que abordar información accesible y efectiva sobre el medicamento que toma cada paciente.

Es importante que cada médico familiar conozca los datos obtenidos en estos estudios, como las complicaciones que pueden presentar los pacientes y de esta forma identificarlas en la consulta, para disminuir su prescripción, así como solo dar el tratamiento de forma justificada explicando cada plan terapéutico a seguir, con la finalidad de mejorar la relación médico paciente y manteniendo una adecuada comunicación y confianza, apoyándolos para seguir participando en estas sesiones o actividades que mejorará su calidad de vida.

Se considera importante que en un futuro se realice una transculturación del instrumento del “Cuestionario del conocimiento del paciente sobre su medicamento” de García-Delgado et al, ya que no existe estudios validados en México.

18- Bibliografía:

1. Ríos QR, Estrada HL. Descripción y cuantificación de riesgos atribuidos a analgésicos antiinflamatorios no esteroides no selectivos consumidos por la población mexicana. Med Int Mex (en línea) 2018 [citado 2020 mayo 22];34(2):173-187. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim182b.pdf>
2. IMSS/SAI-UMF Farmacia. Sistema de Abasto Institucional [base de datos en línea], CDMX UMF 31 (acceso 24 de agosto 2020). Disponible en: <https://sai.imss.gob.mx/>
3. Vladislavovna DS, Torres AL, Reyes MH. Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos en la terapia del dolor. Orientación para su uso en el primer nivel de atención. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2016; 44 (6): 565-572. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745536011>
4. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Estados Unidos Mexicanos. Estadísticas a propósito del día Internacional de las personas de edad 2019. Disponible en: negi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019_Nal.pdf
5. Bielsa FM, Tamayo CJ, Lizárraga LJ, et al. The Mexican consensus on the diagnosis, treatment, and prevention of NSAID-induced gastropathy and enteropathy. Guidelines and Consensus statements. 2019 [citada 2020 abril 29]; 85(2):190-206. Disponible en: revistagastroenterologiamexico.org/en-pdf-S2255534X2030013X

6. Gideon K, Galia N, Kira R, Varda S. Clinical pharmacology of old age, Expert Review of Clinical Pharmacology 2019 [citado 2020 julio 24]24 jun; 2(8): 749-755, DOI: 10.1080/17512433.2019.1632188
7. Sáez LM, Sánchez HN, Jiménez MS, et al. Tratamiento del dolor en el anciano: analgésicos no opioides. Rev Soc Esp Dolor 2016 [citada 2020 julio 24]23(1): 39-44. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v23n1/07_revision.pdf
8. OPS/OMS. World population over 60 is set to double by 2050; major societal changes required. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11302:world-population-over-60-to-double-2050&Itemid=1926&lang=es
9. Acuña M. Mecanismo de acción de los analgésicos antiinflamatorios analgésicos no opioides (ANOP).[Internet][Fecha de acceso 15 de Mayo 2020]Disponible en la URL: <http://www.aued.org/docs/Mecanismo.pdf>
10. Pascuzzo L. Farmacología básica. 2008. 1ra ed. Lima. Editorial Hecho el depósito de ley, 12-3246.
11. Amigo C, Domínguez V, López M. Paracetamol: restricciones de uso a nivel mundial y situación en Uruguay. Departamento de farmacología y Terapéutica. Vol. 6(3). Dic 2015. Disponible en: <http://www.boletinfarmacologia.hc.edu.uy/images/stories/paracetamol.pdf>
12. Aranguren RI, Elizondo RG, Azparren AA. Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra. Consideraciones de seguridad de los AINES 2016 [citado 2020 julio 18]24 (2): 1-11. Disponible en:

https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/CFA8CDF9-77DA-47BD-8B0B-7C961EFF550B/358992/Bit_v24n2.pdf

13. Órgano portavoz de la Sociedad Española de Farmacología: Dolor y analgésicos. Revista trimestral Actualidad en farmacología y terapéutica. Vol.8 (4) Dic 2020. Disponible en: <http://www.socesfar.es/images/joomlart/revista/2020/AFTV18N4>
14. Rosas GJ, Santos SG, Doménech MR, et al. Antiinflamatorios no esteroideos. Enfermedades reumáticas: Actualización. Cap 26, 1ª ed. México: IBÁÑEZ&PLAZA ASOCIADOS S.L. 2013. P.469-474.
15. Flores FK, López AL, Dávila SL, Hemorragia digestiva alta asociada a AINES. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento 2019 [citado 2020 julio 24] 3(3) 129-145. Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view>
16. Harrison TR. Principios de la Medicina Interna. México: Editorial McGraw-Hill, 3, vol. 2:1230
17. García AF. Manejo básico del dolor agudo y crónico. Revista Anestesia en México 2017 [citado 2020 agosto 10] 29 (1): 77-85. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29s1/2448-8771-am-29-00077.pdf>
18. León M, Santa Cruz J, Martínez RS, Ibatá BL. Recomendaciones basadas en evidencia para el manejo oncológico. Rev Mex de Anestesiología 2019 [citado 2020 agosto 22] 42 (1):45-55. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2019/cma191f.pdf>

19. Briano JJ. Competencia del médico de primer nivel en la prescripción razonada farmacológica del adulto mayor [tesis de posgrado]. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2016. 102 p.
20. Villar LM, Ballinas SY, Gutiérrez C, Angulo BY. Análisis de la confiabilidad del test fantástico para medir estilos de vida saludables en trabajadores evaluados por el programa “reforma de vida” del seguro social de salud (esSalud). Revista peruana de medicina integrativa 2016 [citada el 22/2020 octubre 21] 1 (2):17-26. Disponible en: <http://www.ojs.rpmi.pe/index.php/RPMI/article/view/15/11>
21. Sánchez RL. Manual de modelos de intervención y orientación psicopedagógica. España; 2008-2009 (citada 2021 abril 18) Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/23882/s4.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
22. Menor RM, Aguilar CM, Mur VN, Santana MC. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Medisur. 2017 [citada 2020 agosto 15] 15(1):71-84. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2017/msu171k.pdf>
23. Burgo BO, León GJ, Librada CM, et al. Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. Revista Cubana de medicina familiar 2019 [citada 2020 agosto 15] 48(2): 1561-3046. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/383>
24. García DP. Conocimiento del paciente sobre sus medicamentos [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada, Facultad de Farmacia; 2008.

25. Academia Nacional de Medicina. Información reciente acerca de fármacos antiinflamatorios no esteroideos. Boletín de información Clínica Terapéutica. 2016; 24 (2):5-6. Disponible en: cielo.org.mx/pdf/facmed/v59n1/2448-4865-facmed-59-01-42.pdf
26. Pator CJ, Aranda GA, Sánchez RJ, et al. Hemorragia digestiva y prescripción potencialmente inadecuada de AINES en mayores de 65 años. Rev Esp Salud Publica 2018 [citada 2020 agosto 20] 92: 1-9. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v92/1135-5727-resp-92-e201805020.pdf>
27. Eusebio AK. Shock hipovolémico secundario a sangrado gastrointestinal alto por AINES, en sala de emergencia del Hospital Regional Dr. Antonio Musa. 2018 [citado 2020 junio 28] 6(3):3-6. Disponible en: <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/142>
28. Pastor CJ, Aranda GA, Gascón CJ, et al. Prescripción potencialmente inadecuada en mayores de 65 años según los criterios de Beers originales y su versión adaptada. Aten Primaria 2018 [citada 2020 septiembre 24] 50 (2): 106-113. Disponible en: <file:///C:/Users/52559/Downloads/S0212656716304619.pdf>
29. Baza CB, Martínez PA, Alvarado GT. Prescripción farmacológica inapropiada en adultos mayores con síndrome metabólico en la unidad de medicina familiar no. 31. Aten Fam. 2017;24(3):97-101.
30. Mallaopoma F, Chávez A. Consumo de antiinflamatorios no esteroides y su relación con alteraciones gastrointestinales en población adulta del distrito de Huacanyo [Licenciatura]. Universidad privada de Huacanyo Franklin Roosevelt; 2017.

31.Cala CL, Casas GS, Dunán CL Cascade effect in the elderly as a consequence of polypharmacy . Rev Medisan 2017 [citado 2020 julio 31] 21(3): 279. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=71>



19- ANEXOS:

18.1 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: (Anexo 1)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA, SUR CD DE MÉXICO
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31

EFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE
ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN ADULTOS MAYORES DE LA
UMF31.

*Nancy Méndez Rivera ** Alfredo Robles Rodríguez ***Teresa Alvarado Gutiérrez.

*Residente de Tercer año de Medicina Familiar.

** Profesor Titular de Médicos Residentes

*** Coord. Clín de Educ e Inv en Salud

Hoja 1

HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:(CRITERIOS DE INCLUSIÓN)		
1. Pacientes derechohabientes que pertenezcan a la UMF 31. 2. Hombres y mujeres adultos mayores. 3. Adultos mayores que consumen Analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos. 4. Acepte participar en el estudio después de solicitarle consentimiento informado por escrito 5. El médico residente deberá recabar los datos que a continuación se preguntan.		
1	FOLIO _____	_ _ _ _
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____	_ _ _ _
3	NOMBRE: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Apellido Paterno Apellido Materno </div> Nombre (s)	
4	NSS: _____	5
	_____	_____
6	TURNO: 1. Matutino () 2.Vespertino ()	_
7	NÚMERO DE CONSULTORIO: (____)	_
8	EDAD: _____ años cumplidos	9
	SEXO: 1.-Masculino () 2.- Femenino ()	_ _ _ / _
10	ESTADO CIVIL 1.Soltero () 2.Casado () 3.Divorciado () 4.Viudo(a) () 5.Unión libre ()	_
11	ESCOLARIDAD 1.-Primaria incompleta () 2.-Primaria completa () 3.- Secundaria () 4.- Preparatoria () 5.-Licenciatura () 6.-Posgrado () 7.- Sin estudios ()	_
12	LUGAR DE RESIDENCIA Municipio urbano () Municipio intermedio ()	_
13	PRESENCIA DE CUIDADOR Sin cuidador () Con cuidador () (contando un familiar)	_
14	NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE UTILIZA: _____	_
15	¿CUÁL ES EL AINES QUE MÁS UTILIZA? _____	_
16	¿QUIÉN LE INDICÓ EL MEDICAMENTO? Médico () Farmacéutico externo() Iniciativa propia() Otro ()	_

20. INSTRUMENTO (Anexo 2)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA, SUR CD DE MÉXICO
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31

EFFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF31.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, OOAD Sur CDMX. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México

*Nancy Méndez Rivera ** Alfredo Robles Rodríguez ***Teresa Alvarado Gutiérrez.
*Residente de Tercer año de Medicina Familiar. ** Profesor Titular de Médicos Residentes ***
Coord. Clín de Educ e Inv en Salud

Cuestionario para medir el grado de conocimiento del paciente sobre su medicamento de García-Delgado et al.

Instrucciones: Llenar el cuadro anexo de cada uno de los 11 ítems de acuerdo al consumo de fármacos según el consumo de cada medicamento Analgésico, antipirético y antiinflamatorio que utilice.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

Nombre (s) del medicamento(s): _____

1.- ¿Para qué tiene que tomar/utilizar este medicamento?	Pts

2.- ¿Qué cantidad debe tomar/utilizar de este medicamento?	Pts

3.- ¿Cada cuánto tiene que tomar/utilizar este medicamento?

Pts

--

5.- ¿Cómo debe tomar/utilizar este medicamento?

Pts

--

4.- ¿Hasta cuándo tiene que tomar/utilizar este medicamento?

Pts

--

6.- ¿Ha de tener alguna precaución cuando toma/utiliza este medicamento?

Sí	¿Cuál?	
----	--------	--

No

Pts

7.- ¿Qué efectos adversos conoce usted de este medicamento?

Pts

--

8.- ¿Ante qué problema de salud o situación especial no debe tomar/utilizar este medicamento?

Pts

--

9.- ¿Cómo sabe si el medicamento le hace efecto?

Pts

--

10.- ¿Qué medicamentos o alimentos debe evitar tomar mientras use este medicamento?

Pts

--

11.- ¿Cómo debe conservar su medicamento?

Pts

--

21. EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE SOBRE SUS MEDICAMENTOS (Anexo 3)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
 DESCONCENTRADA, SUR CD DE MÉXICO
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
 COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, OOAD Sur CDMX. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México

*Nancy Méndez Rivera ** Alfredo Robles Rodríguez ***Teresa Alvarado Gutiérrez.
 *Residente de Tercer año de Medicina Familiar. ** Profesor Titular de Médicos Residentes ***
 Coord. Clín de Educ e Inv en Salud

(Cuestionario para medir el grado de conocimiento del paciente sobre sus medicamentos de García-Delgado et al.)

Instrucciones: Llenar el cuadro de cada uno de los 11 ítems según el consumo de cada medicamento Analgésico, antipirético y antiinflamatorio que utilice.

Nombre (s) del medicamento:

Preguntas	Conoce (Información suficiente)	Información insuficiente	Información incorrecta	No conoce
P1. Indicación				
P2. Posología				
P3. Pauta				
P4. Duración del tratamiento				
P5. Forma de administración				
P6. Precauciones				
P7. Efectos adversos				
P8. Contraindicaciones				
P9. Efectividad				
P10. Interacciones				
P11. Conservación				

¿QUÉ SABES SOBRE LOS AINES?

Son medicamentos que nos ayudan a disminuir el dolor, la temperatura e inflamación.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES AINES QUE CONSUMIMOS?

- Paracetamol
- Diclofenaco
- Acido acetil salicilico
- Naproxeno
- Piroxicam
- Indometacina
- Metamizol



¿LOS AINES PUEDEN PROVOCAR ALGUN DAÑO?

Los AINES tienen grandes beneficios, Y pero también efectos adversos, como:

sangrado, perforación, obstrucción, enfermedad renal, infartos cardiacos y cerebrales, trombosis.



Su uso por mucho tiempo, sobre todo sin justificación médica, aumenta el riesgo de tener alguna complicación.

A QUIÉNES AFECTA PRINCIPALMENTE?



ADULTOS MAYORES

¿QUÉ PODEMOS HACER?

- 1- Solo tomar AINES por recomendación medica
- 2- Consumir la cantidad indicada
- 3- Realizar actividad física.
- 4- Llevar una adecuada alimentación.

POR ESO ES RECOMENDABLE TOMARLO SOLO SI EL MÉDICO LO MANDA



23. CARTA DESCRIPTIVA

UNIDAD TEMÁTICA: Analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos.

FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE 2020



EFFECTOS DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN EN EL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ANALGÉSICOS, ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIPIRÉTICOS, EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF31.

*Nancy Méndez Rivera ** Alfredo Robles Rodríguez ***Teresa Alvarado Gutiérrez.

*Residente de Tercer año de Medicina Familiar.** Profesor titular de Médicos Residentes *** Coord. Clín de Educ e Inv en Salud

PRE-INTERVENCIÓN E INTERVENCIÓN

OBJETIVO: Aplicar un cuestionario validado, sobre el conocimiento de los pacientes acerca de los medicamentos de García-Delgado et al. Y realizar una intervención, por medio de material didáctico (tríptico).

Sesión	Duración de semanas	Acciones y actividades por realizar	Recursos Didácticos	Recursos de aprendizaje	Instrumento de Evaluación
01	2-3	<p>Residente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se presentará ante el paciente como médico residente. Se iniciará por realizar un cuestionario del paciente sobre el conocimiento de su medicamento de <i>García-Delgado et al.</i> Se iniciará una intervención educativa donde: <ul style="list-style-type: none"> -Se destacará la importancia que tiene el conocer que medicamentos toma el paciente. -Se les explicará que es un antiinflamatorio, analgésico y antipirético, ¿cuáles son los más comunes y los principales efectos adversos?. 	<ul style="list-style-type: none"> Consentimiento informado. Cuestionario impreso del conocimiento de los pacientes sobre su medicamento de <i>García-Delgado et al.</i> Cuestionario sociodemográfico. Tríptico 	<p>Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adquirirá un aprendizaje experiencial y asociativo sobre el consumo de antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos. Será capaz de saber cuáles son los principales antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos. Será capaz de identificar cuáles son los principales 	<p>Cuestionario validado sobre el conocimiento del paciente sobre sus medicamentos de <i>García-Delgado et al.</i></p>

	<p>-Se les orientará sobre el uso razonado de la ingesta de los medicamentos.</p> <p>-Se les proporcionará un Tríptico con toda la información referente al tema de los antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos.</p>		<p>efectos adversos de los antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos.</p>	
--	---	--	--	--

POS-INTERVENCIÓN

OBJETIVO: Conocer el impacto de la intervención educativa sobre el uso de antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos.

Sesión	Duración de semanas	Acciones y actividades por realizar	Recursos Didácticos	Recursos de aprendizaje	Instrumento de Evaluación
02	2-3	<p>Residente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se le preguntará al paciente si desea continuar con el estudio. Se resolverán dudas y se atenderá inquietudes que pudieran presentar los pacientes después de la intervención educativa. Se pedirá que conteste por segunda ocasión el cuestionario del conocimiento del paciente sobre su medicamento de <i>García-Delgado et al.</i> Se preguntará si ha presentado algún efecto adverso mencionado durante la intervención educativa. Se llevará a cabo la recolección y análisis de información. Se realizará la comparación y análisis de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Consentimiento informado. Cuestionario impreso del conocimiento de los pacientes sobre sus medicamentos de <i>García-Delgado et al.</i> Cuestionario sociodemográfico. 	<p>Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adquirirá un aprendizaje experiencial y asociativo sobre el consumo de los antiinflamatorios, analgésicos y antipirético. Será capaz de saber cuáles son los principales antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos. Será capaz de saber cuáles son los principales efectos adversos de los antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos, basado en su tríptico. 	<p>Cuestionario validado sobre el conocimiento del paciente sobre sus medicamentos de <i>García-Delgado et al.</i></p>

CARTA DESCRIPTIVA (ANEXO)

INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Nombre del curso: “Efectos de un modelo de intervención en el conocimiento y consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, en adultos mayores de la UMF 31.”

DIRIGIDO A: Adultos mayores de la UMF 31

OBJETIVO: Determinar si existe una modificación del nivel de conocimiento de los medicamentos a través de una intervención educativa en adultos mayores.

RESIDENTE: Méndez Rivera Nancy

AMBITO DE APLICACIÓN: Pacientes adultos mayores que acudieron a consulta a la UMF 31

FECHAS: 3-4 veces a la semana durante los meses de octubre a diciembre del 2021

LUGAR, HORARIO Y TURNO: UMF 31, durante ambos turnos, en la sala de espera.

TIEMPO: 4hrs.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN: Evaluación inicial y final.

PROGRAMA DEL CURSO: Efectos de un modelo de intervención en el conocimiento y consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, en adultos mayores de la UMF31.	Tiempo
1. Presentación ante los pacientes como médico residente y explicación del proyecto de investigación a realizar	2 minutos
2. Explicación del consentimiento informado	3 minutos
3. Llenado de la hoja de datos sociodemográficos, y del cuestionario sobre el conocimiento del paciente sobre su medicamento de García-Delgado et al.	5 minutos
4. Inicio de la intervención educativa:	15 minutos

<ul style="list-style-type: none"> -Destacar la importancia que tiene el conocer que medicamentos toma el paciente. - Con apoyo de un tríptico informativo, explicar a los pacientes que son los medicamentos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos, sus principales usos médicos, cuáles son los más utilizados, la vía y tiempo de administración, los principales efectos adversos y complicaciones, así como la forma adecuada para su conservación. -Responder dudas surgidas durante la investigación. 	
<p>4 Si desea continuar con el estudio, verificar la siguiente cita con su médico familiar para realizar el cuestionario posterior a la intervención.</p>	<p>3 minutos</p>
<p>CUESTIONARIO POSINTERVENCIÓN</p>	<p>15 minutos</p>
<p>1. Preguntar al paciente si desea continuar con el estudio. -Resolver dudas y atender inquietudes que pudieran presentar los pacientes después de la intervención educativa.</p>	<p>10 minutos</p>
<p>2. Pedir que conteste por segunda ocasión el cuestionario del conocimiento del paciente sobre su medicamento de García-Delgado et al.</p>	<p>5 minutos</p>
<p>3. Dar por concluida la intervención y dar las gracias por participar en el estudio de investigación.</p>	<p>2 minutos</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (adultos)**

Nombre del estudio:	Efectos de un modelo de intervención en el conocimiento y consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos, en adultos mayores de la umf31.
Patrocinador externo (si aplica): Lugar y fecha:	No aplica Unidad de Medicina Familiar No.31 ubicada en Delegación Sur D.F. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México. En el período comprendido de tres meses.
Número de registro institucional:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	El responsable del trabajo me ha informado que el presente estudio es necesario debido a la escasa información que existe en la literatura médica, sobre la ingesta irracional de AINES, secundario al escaso conocimiento de los pacientes acerca de los medicamentos que toman, el objetivo del trabajo es determinar si por medio de una intervención educativa existe relación del nivel de conocimiento y consumo de AINES en adultos mayores de 30 años de la UMF 31.
Procedimientos:	Estoy enterado que se me realizará un cuestionario inicial sobre el conocimiento que tengo acerca de los AINES y se me proporcionará un tríptico informativo sobre el tema, seguido de aplicar de nuevo el cuestionario a las 4 semanas posteriores a la aplicación del primero.
Posibles riesgos y molestias:	Podrá presentar un poco de molestias-malestar al contestar el cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Entiendo que se me otorgará material didáctico para obtener más información y así crear nuevos conocimientos con el fin de evitar la ingesta irracional de AINES y por lo tanto disminuir sus efectos adversos, futuras complicaciones, con el objetivo de mejorar mi calidad de vida
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El responsable del trabajo se ha comprometido a responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca del procedimiento que se llevara a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.
Participación o retiro:	Es de mi conocimiento que será libre de abandonar este estudio de investigación en el momento que así lo desee. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como derechohabiente recibo en esta institución no se verá afectada
Privacidad y confidencialidad:	El investigador me ha asegurado, que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por _____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Nancy Méndez Rivera. Matrícula 97385926 Matricula. Adscripción UMF 31. Teléfono 5591040022. Correo: nancy_stars_@hotmail.com

Colaboradores: Investigador principal: Alfredo Robles Rodríguez Matrícula 98376897 Adscripción: UMF 31 Correo: alfredo.robles@imss.gob.mx Investigador asociado: Teresa Alvarado Gutiérrez. Matrícula 99383047 Adscripción: UMF 31 Correo: teresa.alvarado@imss.gob.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del participante	Nancy Méndez Rivera _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

Clave: 2810-003-002