



**UNIVERSIDAD DE CUENCA.  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.  
ESCUELA DE MEDICINA.**

**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL USO DE ANALGÉSICOS  
ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES  
DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL IESS. CUENCA 2013- 2014.**

**TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA Y MÉDICO**

**AUTORES: PAULA GABRIELA GUILLEN PALOMEQUE.  
GALO FABIÁN GARCÍA ORDÓÑEZ.**

**DIRECTOR: DR. JOSÉ VICENTE ROLDAN FERNÁNDEZ**

**ASESOR: DR. JOSÉ VICENTE ROLDAN FERNÁNDEZ**

**CUENCA – ECUADOR.  
2014.**

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los AINEs son un grupo de medicamentos con un alto potencial para generar efectos adversos, con mayor susceptibilidad en los adultos mayores.

**Objetivo:** Elevar el nivel de conocimientos y prácticas adecuadas del uso de AINEs en adultos mayores, del centro gerontológico del IESS, mediante una intervención educativa.

**Diseño metodológico:** Es un estudio cuantitativo analítico, cuasiexperimental. Se tomó aleatoriamente una muestra de 262 pacientes que acuden al centro gerontológico del IESS. Las principales variables analizadas fueron conocimientos y prácticas del uso de AINEs. Los datos se obtuvieron mediante una encuesta antes y después de una intervención educativa. Posteriormente se analizaron los datos en los programas Fistera, SPSS y Epi - info.

**Resultados:** Ítems que evaluaron conocimientos: información previa sobre las RAMs de los AINEs (RR<1, IC 0,08-0,18, p<0,05), RAMs a largo plazo (RR<1, IC 0,11-0,22, p<0,05), interacciones (RR<1, IC 0,09-0,18, p<0,05), contraindicaciones (RR<1, IC 0,00-0,05, p<0,05), manejo del dolor (RR<1, IC 0,07-0,15, p<0,05), fiebre (RR<1, IC 0,15-0,25, p<0,05) e inflamación (RR<1, IC 0,32-0,44, p<0,05). Evaluación de prácticas: necesidad de consulta médica previa (RR<1, IC 0,09-0,24, p<0,05), efectos de automedicación (RR<1, IC 0,27-0,71, p<0,05), fuente de información (RR<1, IC 0,49-0,73, p<0,05), frecuencia de consumo (RR<1, IC 0,19-0,43, p<0,05), consumo de gastr protector (RR<1, IC 0,81-1,00, p<0,05) y nivel del dolor (RR<1, IC 0,10-0,58, p<0,05).

**Conclusión:** La intervención educativa incremento favorablemente el nivel de conocimientos y prácticas en adultos mayores; excepto en el consumo concomitante con gastroprotectores cuyo resultado bordeó la unidad.

**PALABRAS CLAVE:** AINEs, ADULTO MAYOR, INTERVENCIÓN EDUCATIVA, CONOCIMIENTOS, PRACTICAS, USO DE MEDICAMENTOS, AUTOMEDICACIÓN.

## ABSTRACT

**Background:** The nonsteroidal antiinflammatory drugs are a group of medicament with a high potential to develop adverse effects and exacerbate underlying diseases with a lot of susceptibility in the elderly.

**Objective:** Raising the level of knowledge and best practices to use NSAIDs in the elderly in the Geriatric Center IESS through an educational program of NSAIDs.

**Methodological Design:** This study is analytical quantitative quasi experimental. It took a random sample of 262 patients. They are retired people who often use the Geriatric Center services. The main variables which were analyzed were how much people know about NSAID and how they use them. The data was gotten through an interview before and after an educational period. After the educational period we put the information in the computer to be analyzed in Fistera, SPSS, and Epi info softwares.

**Outcomes:** The items that assess knowledge such as: prior information on ADRs of NSAIDs (RR<1, IC 0,08-0,18, p<0,05), effects due to long term consumption (RR<1, IC 0,11-0,22, p<0,05), interactions (RR<1, IC 0,09-0,18, p<0,05), contraindications (RR<1, IC 0,00-0,05, p<0,05), options to deal with the pain (RR<1, IC 0,07-0,15, p<0,05), fever (RR<1, IC 0,15-0,25, p<0,05) e inflammation (RR<1, IC 0,32-0,44, p<0,05). Assessment practices such as: the necessity of visiting the Doctor before consuming any drug (RR<1, IC 0,09-0,24, p<0,05), effects of consuming drugs without prescription (RR<1, IC 0,27-0,71, p<0,05), information sources (RR<1, IC 0,49-0,73, p<0,05), consuming frequency (RR<1, IC 0,19-0,43, p<0,05), consuming of proton pump inhibitors (RR<1, IC 0,81-1,00, p<0,05) and pain level (RR<1, IC 0,10-0,58, p<0,05).

**Conclusion:** After the educational program, the level of knowledge and practices in the elderly increased except by the consuming of gastro protectors which was around the unit.

**KEY WORDS:** NSAIDs, ELDERLY, EDUCATIONAL PROGRAM, KNOWLEDGE, PRACTICES, DRUGS CONSUME AND SELF-MEDICATION.

## ÍNDICE

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMEN</b>                                                  | <b>2</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>CAPÍTULO I</b>                                               | <b>14</b> |
| 1.1 INTRODUCCIÓN.                                               | 14        |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.                                 | 15        |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN.                                              | 16        |
| <b>CAPÍTULO II.</b>                                             | <b>17</b> |
| 2. FUNDAMENTO TEÓRICO.                                          | 17        |
| 2.1. Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).      | 17        |
| 2.1.1 Concepto.                                                 | 17        |
| 2.1.2 Clasificación.                                            | 18        |
| 2.1.3 Indicaciones.                                             | 19        |
| 2.1.4 Reacciones adversas a los medicamentos (RAMs).            | 20        |
| 2.1.5 Contraindicaciones.                                       | 26        |
| 2.2 Automedicación y riesgos.                                   | 27        |
| 2.2.1 Medidas para mejorar el uso racional de los medicamentos. | 28        |
| 2.3 Susceptibilidad de los adultos mayores a los AINEs.         | 29        |
| <b>CAPÍTULO III.</b>                                            | <b>31</b> |
| 3. HIPÓTESIS.                                                   | 31        |
| 3.1 Hipótesis Nula ( $H_0$ ).                                   | 31        |
| 3.2 Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ).                            | 31        |
| <b>CAPÍTULO IV</b>                                              | <b>32</b> |
| 4. OBJETIVOS.                                                   | 32        |
| 4.1 Objetivos Generales.                                        | 32        |
| 4.2 Objetivos Específicos.                                      | 32        |
| <b>CAPÍTULO V</b>                                               | <b>33</b> |
| 4. METODOLOGÍA                                                  | 33        |
| 5.1 Tipo y diseño general del estudio.                          | 33        |
| 5.2 Área de estudio.                                            | 33        |
| 5.3 Operacionalización de las Variables.                        | 33        |

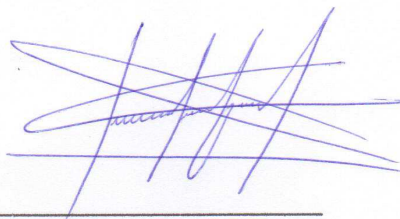
|                      |                                                                                                                        |           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.4                  | Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. -----                            | 34        |
| 5.5                  | Criterios de inclusión y exclusión-----                                                                                | 34        |
| 5.5.1                | Criterios de inclusión. -----                                                                                          | 34        |
| 5.5.2                | Criterios de exclusión. -----                                                                                          | 34        |
| 5.6                  | Procedimientos para la recolección de información. -----                                                               | 34        |
| 5.7                  | Procedimientos y aspectos éticos. -----                                                                                | 36        |
| <b>CAPÍTULO VI</b>   | <b>-----</b>                                                                                                           | <b>37</b> |
| 6.                   | PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS. -----                                                                                  | 37        |
| 6.1.                 | Métodos, técnicas e instrumentos. -----                                                                                | 37        |
| 6.2.                 | Plan de tabulación y análisis. -----                                                                                   | 37        |
| <b>CAPÍTULO VIII</b> | <b>-----</b>                                                                                                           | <b>39</b> |
| 7.                   | RESULTADOS -----                                                                                                       | 39        |
| 7.1                  | Características de la población. -----                                                                                 | 39        |
| 7.2.                 | Características del uso de AINEs. -----                                                                                | 40        |
| 7.3.                 | Conocimientos del uso de AINEs. -----                                                                                  | 41        |
| 7.4.                 | Prácticas en el uso de AINEs. -----                                                                                    | 44        |
| 7.5.                 | Resultados de la Intervención. -----                                                                                   | 46        |
| <b>CAPÍTULO X</b>    | <b>-----</b>                                                                                                           | <b>49</b> |
| 8.                   | DISCUSIÓN. -----                                                                                                       | 49        |
| <b>CAPÍTULO IX.</b>  | <b>-----</b>                                                                                                           | <b>53</b> |
| 9.1                  | CONCLUSIONES. -----                                                                                                    | 53        |
| 9.2                  | RECOMENDACIONES. -----                                                                                                 | 54        |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>  | <b>-----</b>                                                                                                           | <b>55</b> |
|                      | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----                                                                                       | 55        |
| <b>ANEXOS</b>        | <b>-----</b>                                                                                                           | <b>60</b> |
|                      | Anexo N° 1 (Operacionalización de Variables) -----                                                                     | 60        |
|                      | Anexo N° 2 (Formulario de recolección de datos). -----                                                                 | 66        |
|                      | Anexo N° 3: Autorización de la Directora del Centro Gerontológico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. ----- | 70        |
|                      | Anexo N° 4: "FICHA DE SEGUIMIENTO DE CP DE USO DE AINES EN ADULTOS MAYORES, CUENCA 2013-2014." -----                   | 71        |
|                      | Anexo N° 5 (Consentimiento Informado). -----                                                                           | 72        |



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, Paula Gabriela Guillen Palomeque, autora de la tesis "CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL USO DE ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL IESS. CUENCA 2013- 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Julio del 2014



Paula Gabriela Guillen Palomeque

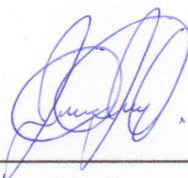
CI: 0104802202



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, Galo Fabián García Ordóñez, autor de la tesis "CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL USO DE ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL IESS. CUENCA 2013- 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Julio del 2014



Galo Fabián García Ordóñez.

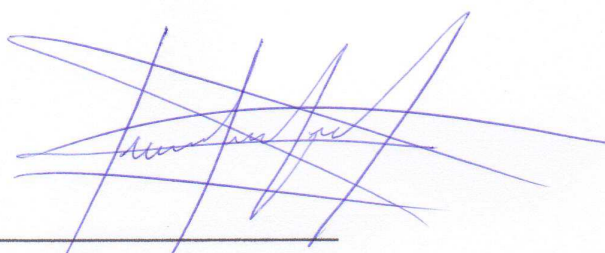
CI: 0302173059



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, Paula Gabriela Guillen Palomeque, autora de la tesis “CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL USO DE ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO GERONTOLOGICO DEL IESS. CUENCA 2013- 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Julio del 2014



Paula Gabriela Guillen Palomeque

CI: 0104802202



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

---

Yo, Galo Fabián García Ordóñez., autor de la tesis “CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL USO DE ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL IESS. CUENCA 2013- 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Julio del 2014



---

Galo Fabián García Ordóñez.

CI: 0302173059

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a personas que me han brindado su apoyo a lo largo de mi vida. A la presencia de personas que de una u otra manera están presentes haciéndonos sentir que somos importantes y capaces de lograr cualquier objetivo que nos propongamos, entonces cualquier reto se convierte en fácil y totalmente alcanzable, además hace que crezca el sentimiento de esfuerzo para cumplir con lo planteado. Es por eso que dedico este trabajo de graduación a: mi madre, mi padre y mi hermana.

**Paula Gabriela Guillén Palomeque.**

## DEDICATORIA

Luego de 6 largos años de formación, vivencias, alegrías, tristezas, triunfos, caídas, derrotas hemos culminado nuestra carrera, siendo como parte de ella la realización de este proyecto de investigación. El fruto de este trabajo y gran esfuerzo se lo dedico en primera instancia a Dios quien me dio la oportunidad de vivir y me ha dado todos los medios necesarios para alcanzar este gran sueño.

De forma especial a mis padres quienes han sido un pilar fundamental y apoyo incondicional en mi proceso de formación en todas las metas que emprendo, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y mi capacidad para poder cumplir mis objetivos como persona y profesional.

**Galo Fabián García Ordóñez.**

## AGRADECIMIENTO

El presente trabajo constituye un esfuerzo conjunto de más de un año de planificación, ejecución e intervención, en el cual de forma directa o indirectamente, participaron varias personas pudiendo hacer posible este gran logro, que se convierte en la culminación de una serie de metas que nos permitieron alcanzar el sueño de ser “Médicos”.

Por ello, es para nosotros un verdadero placer expresar nuestro más sincero agradecimiento de manera especial y sincera en primera instancia a Dios y a nuestros padres por el apoyo incondicional brindado durante el transcurso de nuestra carrera universitaria, ya que con su ayuda tanto moral como económica, ha sido posible culminar con éxito esta etapa de nuestras vidas.

Queremos también expresar nuestro agradecimiento a la Universidad de Cuenca como entidad rectora de la educación superior; al Dr. José Roldan, quien como director y a la vez asesor de nuestra tesis nos ha brindado su apoyo y conocimientos en la elaboración de este trabajo de investigación, y al cuerpo docente que desde el inicio de esta propuesta académica nos supieron guiar hasta la culminación de la carrera.

A las autoridades del Centro Gerontológico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en especial a la Socióloga Marta Ugalde, Directora de esta entidad, quien nos supo abrir las puertas y permitirnos realizar este proyecto de investigación y no podemos olvidarnos de quien son los verdaderos actores de nuestra tesis, todos los adultos mayores que forman parte de este centro gerontológico, quienes nos brindaron la apertura, colaboración, atención y su tiempo para poder desarrollarla.

Y también queremos expresar agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron o participaron en este proyecto, aportando a nuestra formación, y que nos han estado motivando para poder culminarlo

**LOS AUTORES.**

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN.

Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son uno de los grupos de medicamentos más prescritos, debido a su capacidad para aliviar diferentes dolencias, entre ellas procesos inflamatorios y febriles, a pesar de los riesgos que conllevan su uso. Es un grupo farmacológico muy abusado, y en el cual muchas de las veces se minimizan los riesgos tanto gastrointestinales y cardíacos. <sup>(1)</sup>

Dentro de la geriatría clínica uno de los grandes retos es el tratamiento farmacológico seguro y eficaz, debido a que constituyen un grupo etario que padece muchas enfermedades crónicas y por ello consumen con mayor frecuencia este tipo de fármacos. Cabe recalcar que los adultos mayores presentan sus defensas fisiológicas disminuidas, con lo cual los efectos de estos fármacos pueden agravar sus enfermedades agudas o crónicas. El envejecimiento altera los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos, lo que afecta la elección, dosis y pauta de administración de estos fármacos. <sup>(2)</sup>

En la actualidad, los medios de comunicación y las diferentes formas de publicidad ejercen una influencia cada vez mayor sobre el público, las diferentes técnicas de difusión se perfeccionan cada día más, y el espacio en el cual los medios de comunicación destinan a promocionar productos y servicios no cesa de incrementarse. <sup>(3)</sup>

La automedicación con AINEs es una conducta presente en todas las sociedades, y distintos factores contribuyen a que esta sea más extendida. En cuanto a la automedicación, los países latinoamericanos y en particular el Ecuador, carece de control sobre la venta de analgésicos no narcóticos (AnN) y AINEs sin receta médica. Los AnN y especialmente los AINEs son medicamentos con un alto potencial de generar reacciones adversas medicamentosas. Se estima que entre 10 a 20% de personas que consumen AINEs sufren problemas gastrointestinales, principalmente exacerbaciones de úlceras gástricas, dispepsias, pudiendo llegar incluso hasta un 50%. Por ello su uso indiscriminado e inapropiado puede producir problemas de salud adicionales, que pueden ser graves, a quienes han buscado alivio a uno o más dolores muchas de las veces banales. <sup>(4)</sup>

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los AINEs se encuentran entre los medicamentos más prescritos en todo el mundo. La automedicación ha sido motivo de diferentes investigaciones en muchos países de América Latina; es una forma común de “autocuidado de la salud”. Actualmente es un problema que se vive en los países en vías de desarrollo. Investigaciones de la Asociación de la Industria Farmacológica Británica mostraron que de los 315 millones de fármacos vendidos sin receta médica el 35 a 40% eran para pacientes adultos mayores. (2, 5)

La falta de información de los prescriptores y los usuarios en cuanto al uso de los medicamentos y de sus potenciales efectos adversos constituyen un problema creciente; se ha notificado que los AINEs son fármacos causantes de efectos adversos y que el 60 a 70% de estos pueden ser prevenibles; y que tanto los médicos, así como los pacientes carecen de los conocimientos suficientes para usarlos. (6)

En un estudio realizado acerca de la automedicación en adultos mayores en el municipio de Morón se identificó que el 86.8% consumen AINEs, sobre el nivel de conocimientos acerca de los riesgos de reacciones adversas de los AINEs por automedicación, el 55, 3% presentaron un nivel medio de conocimientos antes de la intervención educativa, seguido por un nivel bajo con el 36.9%. Por otro lado en Cuba casi la totalidad de los medicamentos son dispensados mediante una receta médica, con ello se evita, en parte, el uso indiscriminado de los fármacos, además de que se desarrollan una serie de actividades de promoción de la salud, entre las cuales se encuentra el diseño y ejecución de estrategias de promoción del uso racional de los medicamentos, combinando elementos de comunicación masiva, selectiva y personal. (7)

Los adultos mayores consumen frecuentemente AINEs, basados en experiencias propias o ajenas, sin conocer que su fisiología es diferente y que los efectos dañinos pueden ser mayores o exacerbar patologías concomitantes. Se presume que la automedicación con AINEs en adultos mayores de la población del Azuay es frecuente pero no existe mayor información publicada respecto a la real magnitud del problema.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN.

En el Ecuador existen alrededor de 1'229.089 adultos mayores (personas de más de 65 años). Según estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) el 69% de los adultos mayores han requerido atención médica los últimos 4 meses, mayoritariamente utilizan para ello hospitales, subcentros de salud y consultorios particulares. El promedio actual de esperanza de vida de los ecuatorianos es de 78 años para las mujeres y 72 años para los hombres. <sup>(8)</sup>

El aumento en la esperanza de vida trae consigo una mayor probabilidad de sufrir diferentes enfermedades y sus complicaciones; por lo tanto existe un aumento en la demanda tanto de la atención de salud, así como de una mayor posibilidad de prescripción de medicamentos en la población anciana. Cabe recalcar que a pesar del amplio y difundido uso de los AINEs, estos medicamentos no son inocuos y el riesgo de sufrir efectos adversos se incrementa con el uso indiscriminado por parte de médicos y pacientes, con ello aumenta la morbilidad en las poblaciones de todos los grupos etarios, en particular de los adultos mayores. <sup>(9)</sup>

La investigación es factible debido a la existencia de un gran número de adultos mayores en la provincia del Azuay que corresponden al 7.84% del total de adultos mayores del Ecuador (datos INEC), la gran mayoría residentes en la ciudad de Cuenca, muchos de los cuales consumen ampliamente AINEs, en algunos casos prescritos por médicos para tratar diferentes dolencias y en otros casos recurriendo a la automedicación, como ya se manifestó anteriormente el adulto mayor es más propenso a sufrir efectos secundarios e interacciones medicamentosas, debido a la coexistencia de enfermedades crónico-degenerativas, es por ello que se propone con este estudio valorar los conocimientos y prácticas acerca del consumo y efectos secundarios de los AINEs, teniendo como finalidad central la capacitación posterior del grupo de estudio, en base a la valoración de conocimientos previos acerca de la temática planteada.

Los resultados serán publicados de ser factible en una revista indexada debido al alto valor del tema a estudiarse, y además, se los comunicara a los representantes del centro gerontológico, así como complemento en las clases de la cátedra de farmacología en la universidad de la que nuestro director y asesor se desenvuelve como docente.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO.

#### 2.1. Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).

##### 2.1.1 Concepto.

Los AINEs forman parte de un grupo de medicamentos que se dividen en diferentes clases según su estructura química y a la vez comparten ciertas características en común, entre ellas las de ser ácidos orgánicos débiles, que tienen un pKa entre 3 a 5 y tienen la capacidad de inhibir a las enzimas: ciclooxigenasa (COX) o sintetasa de prostaglandinas y a la sintetasa de tromboxanos, esta acción permite explicar sus diversos usos, tales como: analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios, así como antitrombóticos, como es el caso del ácido acetilsalicílico (ASA); algunos de ellos, además tienen otras propiedades antiespasmódicas y antigotasas. Este mecanismo de acción también parece explicar algunos de sus efectos secundarios. Existen dos isoformas de la COX: la COX-1 que se caracteriza por ser una enzima constitutiva y la COX-2, considerada como una enzima inducible que aparentemente se expresa sólo durante los procesos inflamatorios. En teoría el hecho de disponer de fármacos selectivos para inhibir a la COX-2, representa ventajas, ya que se reducirían las reacciones adversas a nivel gastrointestinal, renal y en la función plaquetaria, que son los sitios donde se localiza en condiciones normales la COX-1. (10)

La denominación antiinflamatorios no esteroideos hace referencia además de su estructura química, a un mecanismo independiente del efecto de los esteroides sobre la enzima fosfolipasa A. Por otro lado existe otra vía de metabolización del ácido araquidónico (la vía de la 5- lipooxigenasa 5-LOX), que producen los leucotrienos, la misma que no resulta afectada por los AINEs. Se conocen 3 modos de unión a través de las cuales los AINEs se unen a la COX-1: una unión rápida y reversible (como el ibuprofeno); una unión rápida pero de baja afinidad, reversible, seguida de una unión más lenta, que es dependiente del tiempo, de gran afinidad y lentamente reversible; por último una unión rápida, reversible

que es seguida de una modificación irreversible, covalente (como la aspirina). Por otro lado sobre la COX-2, los agentes específicos producen una inhibición reversible dependiente del tiempo. (11)

Este grupo de fármacos son usados como: analgésicos en el control del dolor de baja a moderada intensidad, como antiinflamatorios en diversos procesos inflamatorios, osteoarticulares y como antipiréticos para el control de la fiebre de diversa etiología. Sin embargo, es importante recalcar que todos los AINEs comparten en mayor o menor medida una serie de efectos adversos como lo son: las reacciones de hipersensibilidad, gastrointestinales que van desde la intolerancia hasta el sangrado y la ulceración (efectos gastrotóxicos); la inhibición de la función renal (nefrotoxicidad), la inhibición de la agregación plaquetaria y prolongación del tiempo de sangrado y además la inhibición de la motilidad uterina con la consecuente prolongación de la gestación, todos estos efectos adversos son dependientes de las prostaglandinas. (12)

### 2.1.2 Clasificación.

Los AINEs se clasifican en 34 principios activos y a partir de estos en 368 especialidades farmacéuticas. De acuerdo al mecanismo de acción los AINEs se clasifican en:

**Tabla 1. Clasificación de los AINES.**

| <b>CLASIFICACIÓN POR MECANISMO DE ACCIÓN Y GRUPOS QUÍMICOS.</b> |                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Inhibidores no selectivos de la COX.</b>                     |                                        |
| <b>Derivados del Ácido Salicílico.</b>                          | Aspirina, diflunisal, sulfasalacina.   |
| <b>Derivados del Paraaminofenol.</b>                            | Paracetamol.                           |
| <b>Derivados de las Pirazolonas.</b>                            | Metamizol.                             |
| <b>Derivados del Ácido Propiónico.</b>                          | Ibuprofeno, naproxeno, ketoprofeno.    |
| <b>Derivados del Ácido Acético.</b>                             | Indometacina, ketorolaco, diclofenaco. |
| <b>Derivados del Ácido Enólico.</b>                             | Piroxicam                              |
| <b>Derivados del Ácido Antranílico.</b>                         | Ácido mefenámico.                      |
| <b>Inhibidores Selectivos de la COX-2.</b>                      |                                        |
| <b>Oxicams.</b>                                                 | Meloxicam.                             |
| <b>Sulfoanilidas</b>                                            | Nimesulida.                            |

|                                                                                        |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Derivados del Ácido Acético.</b>                                                    | Etodolaco.                                    |
| <b>Coxibs.</b>                                                                         | Celecoxib, rofecoxib, etoricoxib              |
| <b>AINES Liberadores de Óxido Nítrico.</b>                                             |                                               |
| <b>Nitroxibutilésteres.</b>                                                            | Diclofenaco ONO <sub>2</sub> , Nitroaspirina. |
| <b>FUENTE:</b> Mendoza, N. Farmacología Médica. 2008. <b>ELABORACIÓN:</b> Los Autores. |                                               |

### 2.1.3 Indicaciones.

Dependerán por un lado de la experiencia del médico que lo prescribe y por otro de la tolerabilidad a las posibles reacciones adversas que tengan los pacientes, ya que su perfil de acción y sus indicaciones son similares. Por tanto los AINES tienen las siguientes indicaciones terapéuticas:

1. Dolor: Se usan en: artralgias, mialgias, neuralgias, cefaleas, dolores radiculares, producidos por infecciones (otitis), dolores postoperatorios, dismenorrea, entre otros.
2. Estados febriles: Disminuyen la fiebre en procesos infecciosos o sistémicos.
3. Procesos reumatológicos: Se usan en artritis reumatoide, artrosis, espondilitis anquilopoyética, artritis gotosa, tendinitis, bursitis, entre otros. Mejoran la inflamación y el dolor, además de los síntomas asociados como la rigidez matutina.
4. Profilaxis tromboembólica: Se emplea la aspirina.
5. Enfermedad inflamatoria intestinal: Algunos derivados de salicilatos se usan en el tratamiento de base en las colitis crónicas.
6. Procesos dermatológicos: Las preparaciones tópicas de salicilatos se emplean como queratolíticos en el tratamiento de verrugas vulgares y procesos de sobrecrecimiento de las capas superficiales de la piel.
7. Cierre del conducto arterioso: La indometacina y el ibuprofeno intravenosos.
8. Procesos oculares: Por lo general, soluciones tópicas de los derivados hidrosolubles fenilacéticos, pirrolacéticos e indólicos se emplean en el tratamiento de la inflamación posquirúrgicas, el edema macular cistoide y la conjuntivitis alérgica.

9. Niños: Paracetamol e ibuprofeno son los más usados.
10. Embarazadas: Por lo general no se recomiendan.
11. Consideraciones económicas: A falta de criterios más sólidos para elegir uno u otro AINE, debe tenerse en cuenta el costo para el paciente y para los sistemas sanitarios, ya que las diferencias pueden ser enormes entre los clásicos y los recientemente introducidos. (12)

#### **2.1.4 Reacciones adversas a los medicamentos (RAMs).**

La denominación de reacciones adversas medicamentosas se refiere a las reacciones inesperadas y perjudiciales a los medicamentos. No hay medicamentos exentos de riesgos y todos tienen efectos secundarios, algunos de los cuales pueden ser mortales. Las RAMs afectan a personas de todos los grupos etarios en todos los países del mundo, en especial a la población geriátrica. En algunos casos los costos asociados a las RAMs sobrepasan el costo de los medicamentos, por ejemplo, en relación con la hospitalización, la cirugía y la pérdida de productividad. Por lo tanto es necesaria una evaluación atenta de los riesgos y beneficios de los medicamentos para promover la seguridad del paciente. (13)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 60% de las reacciones adversas medicamentosas son evitables, y en general sus causas pueden ser:

- Automedicación con medicamentos que requieren prescripción.
- Incumplimiento en el tratamiento prescrito.
- Prescripción de medicamentos equivocados o de dosis equivocadas del medicamento correcto.
- Diagnóstico erróneo.
- Diversos trastornos médicos, genéticos o alérgicos subyacentes que pueden provocar una RAM.
- Reacciones con otros medicamentos (incluidos los medicamentos tradicionales) y determinados alimentos.

- Uso de medicamentos falsificados, caducados, sin ingredientes activos o con ingredientes equivocados, que pueden ser peligrosos y hasta mortales.
- Uso de medicamentos de calidad inferior a la norma, cuyos ingredientes y composición no se ajustan a las especificaciones científicas apropiadas, y que pueden resultar ineficaces y a menudo peligrosos. (13)

Si bien es cierto que en la mayoría de las ocasiones, los medicamentos hacen que nuestras vidas sean mejores; reduciendo los dolores, ayudando a combatir infecciones y controlando enfermedades, tales como la hipertensión o la diabetes; también pueden causar reacciones no deseadas. (14)

No todas las personas tienen el mismo riesgo de padecer estas complicaciones, por lo tanto existen personas que tienen un mayor riesgo de presentarlas, entre estas tenemos:

- Edad mayor de 65 años. Mayor riesgo cuánto más avanzada es la edad.
- Antecedente o actualmente padecer de úlceras pépticas (a nivel del estómago o del duodeno).
- Antecedente de haber sufrido previamente efectos secundarios con el consumo de AINES.
- Dosis altas y de varios AINES.
- Concomitancia de enfermedades crónicas importantes asociadas (del hígado, riñón, corazón, bronquios, etc.).
- Aumentan el riesgo pacientes bebedores y/o fumadores importantes. (15)

Los AINES pueden provocar una serie de efectos adversos, entre los cuales tenemos:

1. Gastrointestinales.
2. Toxicidad renal.
3. Reacciones de hipersensibilidad.
4. Sistema nervioso central.
5. Hepáticas.

6. Pulmonares.
7. Hematológicos.
8. Cardiovasculares.

### **Efectos adversos gastrointestinales.**

Las reacciones adversas medicamentosas más frecuentes e importantes que producen los AINEs ocurren a nivel del aparato gastrointestinal, siendo así que de una de cada cinco personas sufre de algún tipo de reacción adversa nivel gastrointestinal. Aproximadamente el 20% de los pacientes no toleran el tratamiento con AINEs debido a tales efectos, incluso dolor abdominal, acidez y diarrea. A largo plazo el tratamiento con AINEs puede provocar erosiones y úlceras pépticas (gástricas y duodenales). Aunque muchos de estos pacientes no tienen síntomas, presentan un riesgo elevado de desarrollar complicaciones severas, tales como: sangrado y perforación del estómago; presentando un riesgo anual del 1 al 4% de padecer estas complicaciones, debido al tratamiento crónico con AINEs. Son más susceptibles de presentarlos los pacientes adultos mayores, del sexo femenino, con artritis reumatoides, antecedente de sangrado gastroduodenal, pacientes que consumen agentes antitrombóticos o corticosteroides, dosis altas de AINEs y presencia de enfermedad sistémica severa. (16)

Es importante tener en cuenta que muchos de pacientes probablemente tengan más de un factor de riesgo gastrointestinal; entre ellos tenemos además de la edad y el uso concomitante de otros fármacos gastroerosivos, por tanto a mayor duración del tratamiento, aumenta el periodo de exposición y con ello un mayor riesgo de desarrollar un efecto adverso gastrointestinal. Por ello es conveniente estratificar el riesgo gastrointestinal previamente a la indicación de uno u otro AINE. (17)

### **Efectos adversos renales.**

A nivel renal, la COX-1 está presente a nivel de los conductos colectores, de la vasculatura y del intersticio papilar; mientras que la COX-2 se encuentra en células endoteliales de las arterias, arteriolas y glomérulo de la corteza. Entre los efectos adversos a nivel renal se encuentran: la falla renal aguda asociada frecuentemente al uso de: ketorolaco, indometacina, naproxeno, ibuprofeno, diclofenaco, meloxicam, rofecoxib y valdecoxib; produciendo por un lado una nefritis intersticial, que puede ocurrir en semanas o meses, pero es reversible una vez suspendido el AINE; por otro lado una necrosis papilar renal, por una disminución del flujo renal, hipoxemia y necrosis (ibuprofeno, naproxeno, ASA, indometacina, celecoxib); además pueden producir hipercalcemia, por el uso frecuente de: ibuprofeno, naproxeno, indometacina, piroxicam; un 25% de pacientes presentan retención de sodio y edema. (18)

El uso de AINEs produce vasoconstricción renal aguda e isquemia medular, debido a que disminuyen la perfusión renal total y producen una redistribución del flujo sanguíneo hacia la corteza, proceso que en ciertas condiciones culmina en insuficiencia renal aguda. Las respuestas a la disminución del flujo sanguíneo renal y a las alteraciones hemodinámicas renales incluyen la estimulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, que resulta en vasoconstricción y retención de sodio y agua, y en la estimulación del sistema nervioso simpático, que aumenta adicionalmente el tono vascular. Retención de sodio y agua y edema son efectos colaterales de los AINEs, sin embargo, son habitualmente leves y subclínicos, siendo la prevalencia del edema sintomático entre el 3% y 5%. (19)

### **Reacciones de hipersensibilidad.**

Los AINEs producen reacciones de hipersensibilidad en un 0,3 al 0,9% de la población general. Son dos los grandes grupos de reacciones adversas debido al consumo de AINEs:

- **Alergia a los AINEs:** Son reacciones selectivas provocadas por un único grupo de AINEs y mediadas por un probable mecanismo de la IgE. La mayoría son reacciones por pirazolonas (82%), aunque también son frecuentes con otros AINEs como los derivados del ácido acético; dando

lugar a cuadros anafilácticos completos o a manifestaciones clínicas típicas de reacciones mediadas por la IgE. Las pruebas cutáneas suelen ser positivas con los AINEs implicados y toleran bien otros AINEs estructuralmente diferentes del causante del cuadro alérgico. Por lo tanto se debe evitar únicamente el grupo al que pertenezca el fármaco implicado. (20)

- **Intolerancia o idiosincrasia a AINEs:** La ocasionan AINEs estructuralmente diferentes y son mediadas por un probable mecanismo farmacológico, sin intervención de la IgE. Se manifiesta con un intervalo de minutos a horas y su intensidad depende de la dosis del fármaco y su potencia inhibitoria sobre la COX. Las pruebas cutáneas son negativas. Se describen tres tipos de respuestas: a) Respiratoria: síndrome ASA, presentan la triada: asma Intrínseca habitualmente moderado-severa, rinitis crónica con poliposis e Intolerancia AINEs. b) Cutánea: presentan urticaria- angioedema. C) Anafilactoide. (20)

### ***Reacciones a nivel del sistema nervioso central (SNC).***

Los efectos secundarios relacionados con el SNC, incluyen: cefalea, mareo, nerviosismo, depresión, confusión, tinnitus, pérdida auditiva, adormecimiento e insomnio. En los adultos mayores se reporta un deterioro de la memoria y déficit de atención. En los ensayos clínicos, el uso de los AINEs inhibidores selectivos de la COX-2 se asoció a un riesgo aumentado de eventos cardiovasculares y la muerte. La mayoría de los análisis posteriores a ensayos clínicos demostraron como desenlace eventos cardio y cerebrovasculares combinados, sin otra especificación del riesgo cardiovascular. El riesgo de accidente cerebro vascular en la población general, fue mayor con el uso de AINEs selectivos, pero no limitado a estos, ya que se puede producir también con los AINEs no selectivos. (21)

### ***Reacciones adversas hepáticas.***

Las reacciones adversas que afectan al hígado son más difíciles de definir, por lo que ha sido establecido por reuniones de consenso e incluyen al menos una de las siguientes alteraciones en los análisis bioquímicos hepáticos:

1. Aumento de la ALT (alanino aminotransferasa) superior a dos veces el límite alto de la normalidad.
2. Aumento de la bilirrubina directa sérica más de dos veces el límite alto de la normalidad.
3. Aumento de AST (aspartato aminotransferasa), fosfatasa alcalina (FA) y la concentración total de bilirrubina, siempre que uno de ellos supere más de dos veces el límite alto de la normalidad. (22)

Aquellos analgésicos y antipiréticos que contengan paracetamol (acetaminofén) son una causa frecuente de inflamación del hígado “hepatitis medicamentosa”. Pudiendo causar daño hepático cuando se consumen en dosis no mucho mayores a la dosis terapéutica recomendada. Aquellas que tienen antecedente de padecer enfermedades hepáticas son las más susceptibles de presentar este problema. Otros AINEs, como el ibuprofeno y el naproxeno, también pueden causar hepatitis medicamentosa. (23)

#### **Reacciones adversas pulmonares.**

Los AINEs, especialmente el ASA, comercialmente llamado aspirina, pueden generar un episodio agudo de asma en aquellos pacientes con antecedentes de rinitis alérgica, urticaria, pólipos nasales o de asma. También el uso de AINEs se asocia a neumonitis, alveolitis, infiltrado pulmonar y fibrosis pulmonar por reacción alérgica o inmune que se ha presentado con ciertos AINEs entre los cuales están: azapropazona, nabumetadona, naproxeno, fenilbutazona, sulindaco y ácido tolfenámico. (24)

#### **Reacciones adversas hematológicas.**

Infrecuentemente pueden disminuir el número de glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas. Es aconsejable suspender los AINEs antes de someterse a cirugía, ya que pueden aumentar el riesgo de hemorragias, en especial aquellos con efectos antitrombóticos. (24)

Entre los efectos adversos hematológicos más frecuentes tenemos: anemia aplásica con fenilbutazona, indometacina y diclofenaco; agranulocitosis con fenilbutazona y dipirona; anemia hemolítica con ácido mefenámico, ASA e ibuprofeno. (25)

### ***Reacciones adversas cardiovasculares.***

Algunos de ellos se conocen desde hace tiempo, como lo es el aumento de la presión arterial y la retención hídrica que empeoran la insuficiencia cardiaca. Actualmente, los resultados de los último metanálisis publicados con relación a la seguridad cardiovascular de los AINEs permiten concluir que todos los AINEs presentan riesgo cardiovascular y que de todos ellos el naproxeno es el AINE más seguro en este sentido. Todos estos problemas vienen agravados y se ven potenciados por la nefrotoxicidad de los AINEs y por las interacciones potencialmente perjudiciales desde el punto de vista cardiovascular. Los AINEs además reducen los efectos hipotensores de la mayoría de los antihipertensivos por interacción con los mismos. Actualmente la realidad a nivel ambulatorio es que los AINEs se siguen prescribiendo en forma frecuente y, sobre todo, en pacientes que presentan un riesgo cardiovascular elevado, tales como: hipertensos, uso de antiagregantes, diabéticos, etc. (26)

### **2.1.5 Contraindicaciones.**

Los AINEs deben administrarse con cautela en los adultos mayores por su alto riesgo de presentar efectos adversos graves e incluso la muerte. Están contraindicados si el paciente refiere antecedentes de alergias o hipersensibilidad, en especial a AINEs como el ácido acetilsalicílico o a cualquier otro AINEs, en crisis asmáticas, angioedema, urticaria o rinitis; hay que tener precaución durante el embarazo y la lactancia y en casos de defectos de la coagulación. El uso prolongado de algunos AINEs puede producir una disminución de la fertilidad femenina, que se revierte al suspender el tratamiento. (27)

En pacientes que presentan alteraciones a nivel de la función cardíaca, renal o hepática, deben ser controlados, puesto que los AINEs pueden producir deterioro de la función renal; por lo que debe reducirse la dosis a lo mínimo

posible y controlar periódicamente la función renal. En la insuficiencia cardíaca grave todos los AINEs están contraindicados. Los inhibidores selectivos de la COX-2, como lo son: el celecoxib, el etoricoxib, el lumiracoxib y el paracoxib, están contraindicados en enfermedades tales como: cardíacas isquémicas, enfermedades cerebrovasculares (ECV), enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca congestiva New York Heart Association (NYHA) clase funcional 3- 4, es decir de moderada a grave. (27)

El comité de seguridad de medicamentos (CSM) del Reino Unido ha señalado que los AINEs no selectivos están contraindicados en los pacientes que padecen o han padecido úlcera péptica; así como los inhibidores de la COX-2 en aquellos con úlcera péptica activa. (27)

Contraindicaciones relativas las constituyen pacientes que padecen: hipertensión grave, cardiopatías, hepatopatías, nefropatías, gastritis y úlceras pépticas. (28)

## **2.2 Automedicación y riesgos.**

Con el concepto de automedicación nos referimos al uso de medicamentos por iniciativa propia, sin que exista ningún tipo de intervención por parte del médico en el diagnóstico, prescripción o supervisión del tratamiento. (29)

La automedicación es un problema de Salud Pública en todo el mundo, ocasiona daños irreversibles en el organismo, pudiendo llegar hasta la muerte de la persona; por lo tanto es importante que se haga conciencia y que se deje de consumir medicinas que no hayan sido recetadas por un médico. (30)

En Ecuador, como en otros países de Latinoamérica, los medicamentos para su regulación deben ser distinguidos entre los que necesitan una receta médica para su venta de aquellos que no la necesitan, estos últimos conocidos como de venta libre u over – the – counter (OTC). Los medicamentos OTC tienen un riesgo/beneficio que permite su uso sin supervisión médica alguna, usados más comúnmente para el alivio de una serie de síntomas, tales como: cefalea, fiebre,

acidez, etc. Entre los OTC tenemos: AINEs, laxantes y antidiarreicos, los antigripales, vitaminas y finalmente ciertos medicamentos tópicos. (31)

Ante esta problemática la OMS ha promovido la automedicación responsable con medicamentos OTC, haciendo hincapié en la importancia de la información dirigida a los usuarios para lograr un uso adecuado. (32)

### **2.2.1 Medidas para mejorar el uso racional de los medicamentos.**

La OMS se encuentra actualmente asesorando a diversos países en el mundo para la creación y ejecución de programas nacionales que fomenten el uso racional de los medicamentos mediante diferentes estructuras y medidas políticas, informativas y educativas, tales como:

- Creación de diversos organismos nacionales que coordinen políticas sobre el uso de los fármacos y hagan un seguimiento de sus efectos.
- Elaboración de listas de medicamentos llamados esenciales, para ser utilizadas en la adquisición de medicamentos y reembolsos de los seguros.
- Creación de comités de distrito y a nivel hospitalario de medicamentos y tratamientos que apliquen intervenciones para mejorar el uso de los medicamentos y efectúen un seguimiento de sus repercusiones.
- Inclusión de una formación médica continua como requisito para ejercer la profesión médica.
- Inclusión en el pensum universitario de diferentes cursos de farmacoterapia basados en problemas concretos.
- Formulación de directrices clínicas destinadas a la capacitación, supervisión y apoyo a la hora tomar decisiones relacionadas con los medicamentos.
- Ofrecer información al público en forma independiente y no sesgada sobre los diferentes medicamentos, tanto para el personal sanitario como para los consumidores.

- Eliminación de los incentivos económicos por parte de empresas privadas que facilitan la prescripción incorrecta, como la venta de medicamentos con el afán de lucro por parte de los médicos prescriptores, para incrementar sus ingresos.
- Fomento de la educación de la población acerca de los medicamentos.
- Formulación de reglamentaciones que garanticen que las actividades de promoción se ajustan a los criterios éticos.
- Financiamiento para garantizar la disponibilidad de medicamentos y de personal sanitario. (32)

La estrategia más eficaz para mejorar el uso de los medicamentos AINEs así como otros en la atención primaria en salud, en los países en desarrollo consiste en una combinación de la formación y la supervisión del personal sanitario, la educación de los consumidores y el suministro de medicamentos apropiados y en cantidades suficientes. (32)

### **2.3 Susceptibilidad de los adultos mayores a los AINEs.**

Los adultos mayores, son un grupo que consume alrededor del 34% de todas las prescripciones y aproximadamente un 40% de fármacos no prescritos, es decir, de venta libre. La prevalencia de enfermedades crónico degenerativas aumenta exponencialmente con el envejecimiento esto implica mayor número de complicaciones, hospitalizaciones y por lo tanto un mayor uso de fármacos que favorecerán una mayor incidencia de efectos indeseables, presentando reacciones adversas exponenciales al número de fármacos ingeridos. El envejecimiento trae consigo una declinación progresiva en el funcionamiento de múltiples órganos, influyendo en la farmacocinética y la farmacodinamia, que deberán ser tomadas en cuenta a la hora de prescribir un fármaco. Hay que hacer hincapié en la llamada “polifarmacia”, que según la OMS consiste en un síndrome geriátrico caracterizado por el uso concomitante de tres o más medicamentos. Los ancianos consumen tres veces más medicamentos que los jóvenes. Aproximadamente dos tercios de la población de adultos mayores usan uno o más medicamentos al día. Los adultos mayores presentan múltiples enfermedades por lo que son valorados por varios especialistas (cardiólogo,

neumólogo, nefrólogo, médico familiar, etc.), con ello encontramos una pobre comunicación entre profesionales, lo que conduce a la prescripción inapropiada de fármacos, diversos esquemas farmacológicos complicados, a un mayor riesgo de interacciones farmacológicas y reacciones adversas. (33)

## **CAPÍTULO III.**

### **3. HIPÓTESIS.**

#### **3.1 Hipótesis Nula ( $H_0$ ).**

El módulo de intervención en personas de la tercera edad del centro gerontológico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), no modifico el nivel de conocimientos y practicas acerca del uso indicado de AINEs.

#### **3.2 Hipótesis Alterna ( $H_1$ ).**

La intervención educativa en las personas de la tercera edad del centro gerontológico del IESS, mejora el nivel de conocimientos y practicas acerca del uso de AINEs.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. OBJETIVOS.**

#### **4.1 Objetivos Generales.**

- Elevar el nivel de conocimientos y prácticas adecuadas del uso de AINEs en adultos mayores, del centro gerontológico del IESS, mediante una intervención educativa referente a los AINEs.

#### **4.2 Objetivos Específicos.**

- Determinar los conocimientos del uso de AINEs, en adultos mayores, mediante la aplicación de un formulario, antes y después de una intervención educativa.
- Determinar las practicas del uso de AINEs, en adultos mayores, mediante la aplicación de un formulario, antes y después de una intervención educativa.
- Realizar una intervención educativa, referente al correcto uso de los AINEs.
- Evaluar de los resultados del programa de intervención educativa.

## **CAPÍTULO V**

### **5. METODOLOGÍA**

#### **5.1 Tipo y diseño general del estudio.**

El estudio es de tipo cuantitativo analítico, cuasiexperimental. A través del cual se determinó los conocimientos y prácticas de los adultos mayores del centro gerontológico del IESS, a través de la aplicación de un test que se evaluó previo la intervención educativa; después de la misma, se realizó un post test y se procedió a realizar un análisis con el objetivo de valorar el incremento de los conocimientos y practicas adecuadas después de la intervención.

#### **5.2 Área de estudio.**

Centro gerontológico de jubilados del IESS.

#### **5.3 Operacionalización de las Variables.**

En correspondencia con los objetivos planteados, se consideraron variables para descripción de la población estudiada como edad, sexo, residencia, patologías concomitantes; características del uso de AINEs que se caracteriza por determinar AINEs actualmente consumidos, motivo de consumo, reacciones dañinas percibidas por el consumo de AINEs, otra medicación consumida concomitantemente; conocimientos del uso AINEs como información previamente recibida, reacciones dañinas que pueden generar, conocimiento de reacciones dañinas por uso a largo plazo, interacciones de los AINEs, contraindicaciones, alternativas en el manejo del dolor, fiebre e inflamación; practicas del uso de AINEs como necesidad de consulta médica, percepción del consumo de AINEs sin prescripción médica, fuente de información para decidir que medicamento consumir, frecuencia de consumo, consumo concomitante de protector gástrico, nivel según la escala de EVA que inicia consumo de AINEs. (Anexo N° 1).

#### **5.4 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.**

Se tomó como universo los 1400 pacientes que acuden activamente al centro gerontológico de jubilados del IESS, tomando en cuenta una prevalencia de consumo del 80% de automedicación, un error estadístico del 5%, una potencia del 80%, con un intervalo de confianza del 95%, incluyendo un 5% de abandonos del estudio, la muestra a analizarse se determinó en 262 pacientes, a quienes se realizará el preCPs, se intervendrá y luego se aplicará el postCPs.

#### **5.5 Criterios de inclusión y exclusión**

##### **5.5.1 Criterios de inclusión.**

- Adulto mayor que asista regularmente al centro gerontológico del IESS.
- Brindar su consentimiento informado.
- No poseer enfermedades mentales.

##### **5.5.2 Criterios de exclusión.**

- Los que voluntariamente quieran abandonar la investigación.
- Jubilados en el área de salud.

#### **5.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

El proceso de recolección de información se siguió los siguientes pasos:

- Elaboración del formulario (Anexos N° 2).
- Validación del formulario, con revisión del mismo por el director y asesor de tesis, acto seguido se aplicó un piloto a 30 personas de la tercera edad.
- Se solicitó autorización a la directora del centro gerontológico del IESS, la Socióloga Marta Ugalde, para acceder a los predios del centro gerontológico y poder llevar a cabo nuestro estudio de investigación.

- Se identificó y seleccionó a los 262 adultos mayores que participaran en el estudio con base al cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.
- Se informó de las características del estudio, sus implicaciones, beneficios y riesgos a los participantes.
- Se procedió a la firma del consentimiento informado (Anexo N° 5).
- Se procedió a llenar el formulario preCPs por parte de los adultos mayores participantes del estudio.
- Una vez obtenidos los 262 preCPs se realizó: revisión, análisis e introducción de los datos del preCPs al ordenador (programa IBM SPSS 20).
- Se creó una intervención educativa con un plan informativo, previamente establecido conjuntamente con el director y asesor de tesis, mediante charlas, videos y folletos con la información pertinente.
- Promoción de las charlas en el centro gerontológico mediante colocación de afiches y entrega de volantes a los adultos mayores.
- Se llevó a cabo la intervención educativa realizada en un periodo de 2 días seguidos, divididas en 4 horarios de 10 a 12h00 y de 14 a 16 h00, se contó con la participación de 310 adultos mayores, dentro de los cuales se encontraron los pertenecientes al grupo de estudio y otros más que asisten al centro gerontológico del IESS.
- Las charlas educativas fueron llevadas a cabo en el auditorio del centro gerontológico del IESS, se entregaron trípticos del material a tratar, posterior a la exposición de las charlas se llevó a cabo lluvia de ideas, se contestaron todas las dudas de los adultos mayores y finalmente se entregó un refrigerio a cada asistente.
- Para constancia del acto realizado se procedió a recolectar las firmas de todos los asistentes, así como también de fotografías.
- Tras un periodo de 1 mes después de la intervención educativa se procedió al llenado del formulario postCPs, por los adultos mayores participantes del estudio.

- Se realizó la revisión e introducción de los datos postCPs al ordenador (programa IBM SPSS 20).
- Finalmente se realizó un análisis de los resultados y comparación con los previamente obtenidos.

### **5.7 Procedimientos y aspectos éticos.**

- Toda la información recolectada se utilizó estrictamente para la determinación de los conocimientos y prácticas del uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, y no será utilizada para otro fin.
- Se Solicitó los permisos pertinentes mediante un oficio al director del centro gerontológico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Durante el proceso de ejecución del estudio de tesis, se presentó continuamente los avances realizados al asesor y director de tesis para identificar los errores y corregirlos en su debido momento.
- Previa la adquisición de los datos por parte de los pacientes se pidió su aceptación con su firma del consentimiento informado, el mismo que consta de los objetivos, propósitos, beneficios y riesgos que implica el estudio, la duración y la probabilidad de abandonar cuando lo consideren necesario.
- La ventaja que se obtendrá al finalizar el estudio, consiste en que los resultados serán entregados a las autoridades del centro gerontológico con el objetivo, de que dichos resultados puedan ser brindados y puedan ayudar a nuevos integrantes del centro y a la vez se puedan proponer programas de intervención, para mantener la salud de los adultos mayores.
- La realización de la presente investigación no representa ningún daño para la población seleccionada.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

#### **6.1. Métodos, técnicas e instrumentos.**

Para la obtención de los datos se recolectó y analizó la información brindada por los participantes del estudio a través de los formularios, diseñados y validados previamente.

A través del empleo de proyectores visuales, folletos y charlas se llevó a cabo la intervención educativa con ítems previamente seleccionados, referentes al tema de estudio.

Se reforzó la información mediante visitas ambulatorias, dos a tres veces por semana.

#### **6.2. Plan de tabulación y análisis.**

Posterior a la recolección de datos se procedió a la organización y tabulación en programas como él (SPSS 20, Epi-info 6.0, Calculadora estadística Fistera), para una mejor comprensión y obtención de los resultados.

Se clasificó en categorías, mediante tablas que analizan variables cualitativas. La tabla N° 2 para describir las características de la población estudiada que incluye sexo, edad, residencia y enfermedades concomitantes, se utilizó frecuencias (f) y porcentajes (%); la tabla N° 3 corresponde a características del consumo de aines, con ítems relacionados al medicamento analgésico antiinflamatorio que recientemente ha consumido, motivo de consumo, reacciones adversas medicamentosas percibidas y otra medicación simultáneamente consumida, se utilizó frecuencias (f) y porcentajes (%); la tabla N° 4 analiza los conocimientos de los analgésicos antiinflamatorios como información sobre las reacciones adversas medicamentosa provocadas por los AINEs, conocimiento de las reacciones por el consumo a largo plazo, medicamentos con los cuales interactúa, contraindicaciones, otras opciones para el manejo del dolor, fiebre e inflamación, variables determinadas en preCPs y postCPs, se utilizó frecuencias (f), porcentajes (%) en cada grupo.

Para el cálculo del valor de  $p$  se trabajó con diferencia de proporciones, mediante la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) por tratarse de variables cualitativas, se consideró significativo un valor obtenido menor a 0,05; la tabla N° 5 valora las prácticas en el consumo de los AINEs, necesidad de consulta médica, percepción del uso de AINEs sin prescripción médica, fuente de información, consumo concomitante de protector gástrico y el nivel del dolor a partir del cual se consume medicamentos para el dolor, de igual manera se empleó frecuencias ( $f$ ) y porcentajes (%) para facilitar el análisis entre el preCPs y postCPs, para el cálculo del valor de  $p$  se trabajó con diferencia de proporciones, mediante la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y T de student (DS) dependiendo si se trata de una variable cualitativa o cuantitativa. En la tabla N° 6 se enumera las variables relacionados a conocimientos para determinar riesgo relativo (RR) por tratarse de un estudio cuasi experimental, considerando relación de beneficio valores inferiores a 1; también se utilizó reducción de riesgo relativo (RRR) para determinar en qué proporción la intervención mejoro las prácticas y conocimientos de la población en cada una de las variables. En la tabla N° 7 se emplearon cálculos similares a la tabla N° 6 solo que en esta se valoró resultados entre el grupo preCPs y postCPs relacionado a prácticas.

## CAPÍTULO VIII

### 7. RESULTADOS

#### 7.1 Características de la población.

La población estuvo constituida por 262 personas de la tercera edad que intervenían activamente en las actividades del centro gerontológico del IESS, la media de edad fue de 71,35 años, constituido en mayor proporción por mujeres en un 73,3%, residentes en su mayoría en zona urbana, con un 96,6%, y las patologías concomitantes que con mayor incidencia se observaron fueron las cardiológicas con las osteoarticulares, con una frecuencia del 31,3% y 30,9% respectivamente.

**Tabla 2. Tabla basal de pacientes de la tercera edad según características de la población. Centro Gerontológico del IESS - Cuenca 2013-2014.**

| Variable:                               | Muestra (N=262)           |
|-----------------------------------------|---------------------------|
| <b>Edad (<math>\bar{x}</math> y DS)</b> | 71,35 años ( $\pm 7,07$ ) |
| <b>Sexo:</b>                            |                           |
| <i>Femenino (f y %)</i>                 | 193 (73,7%)               |
| <i>Masculino (f y %)</i>                | 69 (26,3%)                |
| <b>Residencia:</b>                      |                           |
| <i>Urbana (f y %)</i>                   | 253 (96,6%)               |
| <i>Rural (f y %)</i>                    | 9 (3,4%)                  |
| <b>Patologías concomitantes:</b>        |                           |
| <i>Cardiológicas (f y %)</i>            | 82 (31,3%)                |
| <i>Osteoarticulares (f y %)</i>         | 81 (30,9%)                |
| <i>Gastrointestinales (f y %)</i>       | 39 (14,9%)                |
| <i>Endocrinológicas (f y %)</i>         | 22 (8,4%)                 |
| <i>Pulmonares (f y %)</i>               | 13 (5%)                   |
| <i>Neurológicas (f y %)</i>             | 6 (2,3%)                  |
| <i>Renales (f y %)</i>                  | 5 (1,9%)                  |
| <i>Otra (f y %)</i>                     | 29 (11,1%)                |

**FUENTE:** Base de Datos.

**ELABORACIÓN:** Los autores.

## 7.2. Características del uso de AINEs.

Se realizó una tabla para determinar las características del uso de AINEs, obteniendo como resultado que el analgésico antiinflamatorio más consumido es el diclofenaco con un 71,8%, el motivo por el cual se consume con mayor frecuencia son las artralgias en un 34,4%, las reacciones adversas percibidas en mayor proporción es la epigastralgia presentándose en un 48,1%, y otra medicación consumida concomitantemente, resulto los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina las más frecuente, en un 13,7%.

**Tabla 3. Tabla basal de pacientes de la tercera edad según características de uso de AINEs. Centro Gerontológico del IESS - Cuenca 2013.**

| Variable:                               | Muestra (N=262) |
|-----------------------------------------|-----------------|
| <b>AINEs que consume:</b>               |                 |
| <i>Diclofenaco (f y %)</i>              | 188 (71,8%)     |
| <i>Ibuprofeno (f y %)</i>               | 167 (63,7%)     |
| <i>Paracetamol (f y %)</i>              | 154 (58,8%)     |
| <i>Naproxeno (f y %)</i>                | 126 (48,9%)     |
| <i>AAS (f y %)</i>                      | 104 (39,7%)     |
| <i>Piroxicam (f y %)</i>                | 19 (7,3%)       |
| <i>Metamizol (f y %)</i>                | 3 (1,1%)        |
| <i>Otro (f y %)</i>                     | 12 (4,6%)       |
| <b>Motivo por el que consume AINEs:</b> |                 |
| <i>Artralgias (f y %)</i>               | 90 (34,4%)      |
| <i>Mialgias (f y %)</i>                 | 49 (18,7%)      |
| <i>Cefalea (f y %)</i>                  | 25 (9,5%)       |
| <i>Infección respiratoria (f y %)</i>   | 17 (6,5%)       |
| <i>Cervicalgia (f y %)</i>              | 15 (5,7%)       |
| <i>Dolor postquirúrgico (f y %)</i>     | 13 (5,0%)       |
| <i>Malestar general (f y %)</i>         | 13 (5,0%)       |
| <i>Varices (f y %)</i>                  | 10 (3,8%)       |
| <i>Hipertermia (f y %)</i>              | 7 (2,7%)        |
| <i>Odontalgia (f y %)</i>               | 2 (0,8%)        |
| <i>Otros (f y %)</i>                    | 21 (8,0%)       |
| <b>RAMs con el uso AINEs:</b>           |                 |
| <i>Hematemesis (f y %)</i>              | 7 (2,7%)        |
| <i>Úlcera gástrica (f y %)</i>          | 17 (6,5%)       |
| <i>Nefropatía (f y %)</i>               | 8 (3,1%)        |
| <i>Cardiopatía (f y %)</i>              | 0 (0,0%)        |

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| <i>Alergias (f y %)</i>                     | 11 (4,2%)   |
| <i>Anemia (f y %)</i>                       | 6 (2,3%)    |
| <i>Diátesis Hemorrágica (f y %)</i>         | 4 (1,5%)    |
| <i>Nausea (f y %)</i>                       | 23 (8,8%)   |
| <i>Epigastralgia (f y %)</i>                | 126 (48,1%) |
| <i>Diarrea (f y %)</i>                      | 9 (3,4%)    |
| <i>Melenas (f y %)</i>                      | 2 (0,8%)    |
| <i>Hiporexia (f y %)</i>                    | 11 (4,2%)   |
| <i>Cefalea (f y %)</i>                      | 6 (2,3%)    |
| <i>Otros (f y %)</i>                        | 6 (2,3%)    |
| <b>Otra medicación que consume:</b>         |             |
| <i>IECA (f y %)</i>                         | 36 (13,7%)  |
| <i>ARA2 (f y %)</i>                         | 21 (8,0%)   |
| <i>Diurético (f y %)</i>                    | 11 (4,2%)   |
| <i>Antidiabético (f y %)</i>                | 21 (8,0%)   |
| <i>Anticoagulante/Antiagregante (f y %)</i> | 21 (8,0%)   |
| <i>Otros (f y %)</i>                        | 48 (18,3%)  |
| <i>Ninguno (f y %)</i>                      | 104 (39,7%) |

**FUENTE:** Base de Datos.

**ELABORACIÓN:** Los autores.

### 7.3. Conocimientos del uso de AINEs.

En la población estudiada de 262 individuos, el ítem acerca de si conocían información previa sobre las RAMs de los AINEs aumento en un 66,8%, desde un 24% previó a la intervención educativa, hasta un 90,8%, post intervención. En relación a los conocimientos de RAMs por uso a largo plazo de los AINEs aumento en un 44,6%.

Los conocimientos sobre riesgos de las interacciones de los AINEs aumento en 83,2%; en relación a los medicamentos que generan interacciones y que son de uso frecuente al inicio del estudio, un 95,4% desconocía algún medicamento que las genere, y al final de la intervención, solamente un 8,4% presentó un nivel de desconocimiento, entre los medicamentos que se resaltó como importantes en las interacciones y se mejoró el nivel de conocimientos estaban los IECA, ARA II, diuréticos, antidiabéticos, antiagregantes y anticoagulantes.

El nivel de conocimientos de contraindicaciones aumento un 56.5% para todas las contraindicaciones; observando una relación similar de aumento del nivel de conocimientos si analizamos cada contraindicación por separado, por ejemplo en el caso de la úlcera gástrica, se incrementó en un 86%, y algo parecido en las demás contraindicaciones: cardiopatía, nefropatía, alergia y hemorragia.

El conocimiento en otras opciones en el manejo del dolor aumento un 74,0%, la terapia física fue la alternativa más desatacada con un aumento de su conocimiento de un 42,4%, con resultados parecidos también para los masajes, la terapia calor/frío y la acupuntura.

Los conocimientos de otras opciones para la fiebre aumento en 74,8%, siendo la más destacada medios físicos con un incremento de 6,1% a 62,2% tras la intervención educativa.

Los conocimientos sobre alternativas el manejo de la inflamación aumento en un 60,7%; la más destacada hielo local con un incremento del 62,2 % en el conocimiento como opción en el manejo de la inflamación.

Como se puede observar hay diferencias importantes entre los resultados en conocimientos entre la pre y post intervención, mejorando la proporción de personas con mejores conocimientos después del programa de intervención educativa, todas las diferencias observadas, en cada una de las variables, resultó estadísticamente significativa (valor de  $p < 0,05$ ), para su determinación se utilizó la prueba del Chi cuadrado.

**Tabla 4. Tabla basal de pacientes de la tercera edad según conocimientos en automedicación con AINEs y pertenencia al grupo pre y post intervención. Centro Gerontológico del IESS - Cuenca 2013.**

| Conocimiento:                                                   | Post<br>Intervención<br>(n=262) | Pre<br>Intervención<br>(n =262) | P valor |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| <b>Información previa sobre las RAMs de los AINEs:</b>          |                                 |                                 |         |
| No ( <i>f</i> y %)                                              | 24 (9,2%)                       | 199 (66,0%)                     | 0,000*  |
| Sí ( <i>f</i> y %)                                              | 238 (90,8%)                     | 63 (24,0%)                      |         |
| <b>Conocimiento de RAMs por uso a largo plazo de los AINEs:</b> |                                 |                                 |         |
| No ( <i>f</i> y %)                                              | 29 (11,1%)                      | 146 (55,7%)                     | 0,000*  |
| Sí ( <i>f</i> y %)                                              | 233 (88,9%)                     | 116 (44,3%)                     |         |
| <b>Conocimiento sobre Interacciones de los AINEs:</b>           |                                 |                                 |         |
| No ( <i>f</i> y %)                                              | 32 (12,2%)                      | 250 (95,4%)                     | 0,000*  |
| Sí ( <i>f</i> y %)                                              | 230 (87,8%)                     | 12 (4,6%)                       |         |
| <b>Medicamentos que conocen dan interacciones:</b>              |                                 |                                 |         |
| IECA ( <i>f</i> y %)                                            | 47 (17,9%)                      | 7 (2,7%)                        | 0,000*  |
| ARA2 ( <i>f</i> y %)                                            | 29 (11,1%)                      | 0 (0,0%)                        |         |
| Diuréticos ( <i>f</i> y %)                                      | 10 (3,8%)                       | 0 (0,0%)                        |         |
| Antidiabético ( <i>f</i> y %)                                   | 17 (6,5%)                       | 0 (0,0%)                        |         |
| Anticoagulante/Antiagregante ( <i>f</i> y %)                    | 137 (52,3%)                     | 5 (1,9%)                        |         |
| Ninguno ( <i>f</i> y %)                                         | 22 (8,4%)                       | 250 (95,4%)                     |         |
| <b>Nivel de conocimientos en Contraindicaciones:</b>            |                                 |                                 |         |
| No ( <i>f</i> y %)                                              | 0 (0,0%)                        | 148 (56,5%)                     | 0,000*  |
| Sí ( <i>f</i> y %)                                              | 262 (100,0%)                    | 114 (43,5%)                     |         |
| <b>Enfermedades que contraindican el consumo de AINEs:</b>      |                                 |                                 |         |
| Úlcera gástrica ( <i>f</i> y %)                                 | 243 (92,7%)                     | 17 (6,5%)                       | 0,000*  |
| Cardiopatía ( <i>f</i> y %)                                     | 234 (89,3%)                     | 8 (3,1%)                        |         |
| Nefropatía ( <i>f</i> y %)                                      | 226 (86,3%)                     | 0 (0,0%)                        |         |
| Alergias ( <i>f</i> y %)                                        | 209 (79,8%)                     | 11 (4,2%)                       |         |
| Hemorragia ( <i>f</i> y %)                                      | 198 (75,6%)                     | 4 (1,5%)                        |         |
| Nausea y vómito ( <i>f</i> y %)                                 | 22 (56,5%)                      | 250 (95,4%)                     |         |
| <b>Conocimiento de otras opciones en el manejo del dolor:</b>   |                                 |                                 |         |
| No ( <i>f</i> y %)                                              | 22 (8,4%)                       | 216 (82,4%)                     | 0,000*  |
| Sí ( <i>f</i> y %)                                              | 240 (91,6%)                     | 46 (17,6%)                      |         |

| Conocimiento:                                                         | Post<br>Intervención<br>(n=262) | Pre<br>Intervención<br>(n =262) | P valor |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| <b>Opciones en el manejo del dolor que conocen:</b>                   |                                 |                                 |         |
| <i>Terapia Física (f y %)</i>                                         | 121 (46,2%)                     | 10 (3,8%)                       | 0,000*  |
| <i>Masajes (f y %)</i>                                                | 34 (13,0%)                      | 9 (3,4%)                        |         |
| <i>Acupuntura (f y %)</i>                                             | 33 (12,6%)                      | 6 (2,3%)                        |         |
| <i>Aguas medicinales (f y %)</i>                                      | 13 (5,0%)                       | 12 (4,6%)                       |         |
| <i>Bailoterapia (f y %)</i>                                           | 1 (0,4%)                        | 1 (0,4%)                        |         |
| <i>Aplicación de Calor/Frío (f y %)</i>                               | 31 (11,8%)                      | 6 (2,3%)                        |         |
| <i>Hidroterapia (f y %)</i>                                           | 7 (2,7%)                        | 1 (0,4%)                        |         |
| <i>No conoce (f y %)</i>                                              | 22 (8,4%)                       | 217 (82,8%)                     |         |
| <b>Conocimiento de otras opciones en el manejo de la fiebre:</b>      |                                 |                                 |         |
| <i>No (f y %)</i>                                                     | 46 (17,6%)                      | 242 (92,4%)                     | 0,000*  |
| <i>Sí (f y %)</i>                                                     | 216 (82,4%)                     | 20 (7,6%)                       |         |
| <b>Opciones en el manejo de la fiebre que conocen:</b>                |                                 |                                 |         |
| <i>Medios Físicos (f y %)</i>                                         | 163 (62,2%)                     | 16 (6,1%)                       | 0,000*  |
| <i>Hidratación (f y %)</i>                                            | 57 (21,8%)                      | 4 (1,5%)                        |         |
| <i>No conoce (f y %)</i>                                              | 42 (16,0%)                      | 242 (92,4%)                     |         |
| <b>Conocimiento de otras opciones en el manejo de la inflamación:</b> |                                 |                                 |         |
| <i>No (f y %)</i>                                                     | 94 (33,9%)                      | 253 (96,6%)                     | 0,000*  |
| <i>Sí (f y %)</i>                                                     | 168 (64,1%)                     | 9 (3,4%)                        |         |
| <b>Opciones en el manejo de la inflamación que conocen:</b>           |                                 |                                 |         |
| <i>Hielo local (f y %)</i>                                            | 172 (65,6%)                     | 9 (3,4%)                        | 0,000*  |
| <i>No conoce (f y %)</i>                                              | 90 (34,4%)                      | 253 (96,6%)                     |         |

\* EXISTE DIFERENCIA ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

FUENTE: Base de Datos.

ELABORACIÓN: Los autores.

#### 7.4. Prácticas en el uso de AINEs.

Esta tabla valora las prácticas del uso de AINEs, el ítem relacionado con la necesidad de consulta médica previo a la administración de AINEs, la opción siempre o casi siempre aumento en el postCPs en un 39.3%; en cuanto a la consideración de los efectos del uso de AINEs sin prescripción médica, la opción mala para la salud aumento de un 81,7% a un 92,0% post intervención; la fuente de información para decidir que medicamento usar, los que deciden acudir al médico en frente de otras opciones, incremento de un 43,5% a un 66.4%, la frecuencia de consumo continua de los AINEs en automedicación, disminuyo de un 77,1% a un 69,5%, después de la intervención; el consumo

concomitante de protector gástrico con AINEs aumento en un 7,6%; y, el nivel de dolor de uso de AINEs según EVA en el preCPs en promedio fue al nivel de 6,02 y en el postCPs fue 7,88.

Hay diferencias entre los resultados en prácticas entre la pre y post intervención, mejorando la proporción de personas con prácticas más adecuadas en las personas después del programa de intervención educativa, todas las diferencias observadas, en cada una de las variables, resultó estadísticamente significativa (valor de  $p < 0,05$ ), para su determinación se utilizó la prueba del Chi cuadrado y la T de Student en correspondencia del tipo de variable.

**Tabla 5. Tabla basal de pacientes de la tercera edad según prácticas en automedicación con AINEs y pertenencia a grupo pre y post intervención. Centro Gerontológico del IESS - Cuenca 2013.**

| Práctica:                                                                | Post<br>Intervención<br>(n=262) | Pre<br>Intervención<br>(n =262) | P valor |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| Considera necesaria consulta médica previa a la administración de AINEs: |                                 |                                 |         |
| Nunca y algunas veces ( <i>f y %</i> )                                   | 18 (6,9%)                       | 121 (46,2%)                     | 0,000*  |
| Siempre o casi siempre ( <i>f y %</i> )                                  | 244 (93,1%)                     | 141 (53,8%)                     |         |
| Considera que el uso de AINEs sin prescripción médica es:                |                                 |                                 |         |
| Bueno para la salud y/o economía o ningún efecto ( <i>f y %</i> )        | 21 (8,0%)                       | 48 (18,3%)                      | 0,000*  |
| Malo para la salud ( <i>f y %</i> )                                      | 241 (92,0%)                     | 214 (81,7%)                     |         |
| Fuente de información para decidir usar un medicamento:                  |                                 |                                 |         |
| Otras fuentes ( <i>f y %</i> )                                           | 188 (33,6%)                     | 148 (56,5%)                     | 0,000*  |
| Acude al médico ( <i>f y %</i> )                                         | 174 (66,4%)                     | 114 (43,5%)                     |         |
| Frecuencia de consumo de AINEs:                                          |                                 |                                 |         |
| Continuo ( <i>f y %</i> )                                                | 24 (9,2%)                       | 86 (32,8%)                      | 0,000*  |
| Discontinuo ( <i>f y %</i> )                                             | 234 (90,8%)                     | 176 (67,2%)                     |         |
| Consumo concomitante de Protector Gástrico:                              |                                 |                                 |         |
| No ( <i>f y %</i> )                                                      | 182 (69,5%)                     | 202 (77,1%)                     | 0,048*  |
| Sí ( <i>f y %</i> )                                                      | 80 (30,5%)                      | 60 (22,9%)                      |         |
| Nivel de dolor de uso de AINES según EVA:                                |                                 |                                 |         |
| Nivel ( $\bar{x}$ y DS)                                                  | 7,88 (±0,86)                    | 6,02 (±1,30)                    | 0,000*  |

\* EXISTE DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

**FUENTE:** Base de Datos. **ELABORACIÓN:** Los autores.

## 7.5. Resultados de la Intervención.

Mediante una tabla de resultados que compara los grupos preCPs y postCPs acerca de las variables que determina conocimientos en el uso de AINEs, se obtuvieron resultados mediante la aplicación del riesgo relativo y un intervalo de confianza (RR e IC 95%), inferior en todas las variables a 1 determinando como relación de beneficio ( $RR < 1$ ). El módulo de intervención resultó como factor protector para modificar la realidad de conocimientos acerca del uso de AINEs, en todas las variables analizadas.

La reducción del riesgo de malos conocimientos fue importante en todas las variables, en promedio del 84,0%.

**Tabla 6. Tabla de resultados comparación entre los grupos pre y post intervención de acuerdo a conocimientos, riesgo relativo, reducción del riesgo relativo, intervalos de confianza y valor de p.**

|                                                                 | P valor | RR (IC 95%)         | RRR (IC 95%)       |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------------|--------------------|
| <b>Información previa sobre las RAMs de los AINEs.</b>          | 0,000   | 0,12 (0,08 - 0,18)* | 0,88 (0,82 - 0,92) |
| <b>Conocimiento de RAMs por uso a largo plazo de los AINEs.</b> | 0,000   | 0,16 (0,11 - 0,22)* | 0,84 (0,78 - 0,89) |
| <b>Conocimiento sobre Interacciones de los AINEs.</b>           | 0,000   | 0,13 (0,09 - 0,18)* | 0,87 (0,82 - 0,91) |
| <b>Nivel de conocimientos en Contraindicaciones.</b>            | 0,000   | 0,01 (0,00 - 0,05)* | 0,99 (0,95 - 1,00) |
| <b>Conocimiento de opciones en el manejo del dolor.</b>         | 0,000   | 0,10 (0,07 - 0,15)* | 0,90 (0,85 - 0,95) |
| <b>Conocimiento de opciones en el manejo de la fiebre.</b>      | 0,000   | 0,19 (0,15 - 0,25)* | 0,81 (0,75 - 0,85) |
| <b>Conocimiento de opciones en el manejo de la inflamación.</b> | 0,000   | 0,37 (0,32 - 0,44)* | 0,63 (0,56 - 0,68) |

\* EXISTE RELACION DE BENEFICIO.

**FUENTE:** Base de Datos.

**ELABORACIÓN:** Los autores.

Mediante una tabla de resultados que compara los grupos preCPs y postCPs acerca de las variables que determina prácticas en el uso de AINEs, se obtuvieron resultados mediante la aplicación del riesgo relativo y un intervalo de confianza (RR e IC 95%), inferior a 1 en todas las variables, determinando como relación de beneficio ( $RR < 1$ ). El módulo de intervención resultó como factor protector para modificar la realidad de las prácticas acerca del uso de AINEs, en la mayoría de las variables analizadas (consulta médica previa, efectos de la automedicación con AINEs, fuente de uso de AINEs, frecuencia de uso y nivel de dolor según EVA de inicio de uso de los AINEs).

Con relación al uso concomitante de protector gástrico junto a los AINEs, si bien se aumentó la proporción de personas que consumen este grupo de medicamentos, y las diferencias observadas fueron estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), se encontró también un  $RR < 1$ , implicando relación de protección, pero el IC 95% topó la unidad, lo que limita el resultado inicial, pues en el universo, la intervención podría tener relación de beneficio o ningún tipo de relación, hace falta estudiar más en detalle este resultado en futuras intervenciones.

La reducción del riesgo de prácticas poco adecuadas fue importante en todas las variables donde hubo la relación de beneficio con la intervención, en promedio del 69,2%.

**Tabla 7. Tabla de resultados comparación entre los grupos pre y post intervención de acuerdo a prácticas, riesgo relativo, reducción del riesgo relativo, intervalos de confianza y Valor de P.**

|                                                                                 | <b>P valor</b> | <b>RR (IC 95%)</b>  | <b>RRR (IC 95%)</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| <b>Considera necesaria consulta médica previa a la administración de AINEs.</b> | 0,000          | 0,15 (0,09 - 0,24)* | 0,85 (0,76 - 0,91)  |
| <b>Efectos para la salud del consumo de AINEs sin prescripción médica.</b>      | 0,000          | 0,44 (0,27 - 0,71)* | 0,56 (0,29 - 0,73)  |
| <b>Fuente de información para decidir usar un medicamento.</b>                  | 0,000          | 0,59 (0,49 - 0,73)* | 0,41 (0,27 - 0,51)  |
| <b>Frecuencia de consumo de AINEs.</b>                                          | 0,000          | 0,28 (0,19 - 0,43)* | 0,72 (0,57 - 0,81)  |
| <b>Consumo concomitante de Protector Gástrico.</b>                              | 0,048          | 0,90 (0,81 – 1,00)  | 0,10 (0,00 - 0,19)  |
| <b>Nivel de dolor de uso de AINES según EVA.</b>                                | 0,000          | 0,08 (0,10 – 0,58)* | 0,92 (0,42 - 0,99)  |

\* EXISTE RELACION DE BENEFICIO.

**FUENTE:** Base de Datos.

**ELABORACIÓN:** Los autores.

## CAPÍTULO XII

### 8. DISCUSIÓN.

La aplicación de una encuesta que determine CPs sobre el uso de AINEs en adultos mayores, se realizó como una estrategia para profundizar los conocimientos y prácticas adecuadas de la problemática, permitir su posterior aplicación en comunidades similares y brindar elementos para una toma de decisiones sobre la prevención y control de la automedicación con AINEs. El consumo sin prescripción médica de medicamentos cuyo consumo crónico provoca varias enfermedades entre las que destacan exacerbaciones de cuadros deletéreos comunes ya en adultos mayores como insuficiencia renal, gastritis, úlcera gástrica, etc. Se trabajó en este grupo de edad por ser el más vulnerable, por padecer de dolores crónicos característicos de la edad y susceptibles a la automedicación por costumbres y experiencias.

Se seleccionó como área de estudio la localidad del centro gerontológico de jubilados del IESS, se incluyeron aleatoriamente 262 adultos mayores que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, la media de edad fue de 71,35 años, constituido en mayor proporción por hombres en un 73,3%, residentes en mayor proporción de la zona urbana, con un 96,6% y las patologías concomitantes de mayor incidencia fueron las cardiológicas.

Se observó en nuestra población de estudio que el AINE más consumido es el diclofenaco con un 71,8%, resultando como motivo más frecuente las artralgias en un 34,4%, la reacción adversa más percibida fue la epigastralgia con 48,1%, la medicación consumida concomitantemente con mayor frecuencia fueron los IECAS con un 13,7%.

Los conocimientos mejoraron sustancialmente, acerca de si conocían información previa sobre las RAMs de los AINEs aumento en un 66.8%. En relación a los conocimientos de RAMs por uso a largo plazo de los AINEs aumento en un 44,6%. Los conocimientos sobre riesgos de las interacciones de los AINEs aumento en 83.2%; en relación a los medicamentos que generan

interacciones y que son de uso frecuente al inicio del estudio, un 95,4% desconocía algún medicamento que las genere, y al final de la intervención, solamente un 8,4% presentó un nivel de desconocimiento. El nivel de conocimientos de contraindicaciones aumento un 56.5% para todas las contraindicaciones. El conocimiento en otras opciones en el manejo del dolor aumento un 74,0%. Los conocimientos de otras opciones para la fiebre aumento en 74,8%. Los conocimientos sobre alternativas el manejo de la inflamación aumento en un 60,7%.

Las prácticas adecuadas mejorar también en buena medidas, el ítem relacionado con la necesidad de consulta médica previo a la administración de AINEs, la opción siempre o casi siempre aumento en el postCPs en un 39.3%; en cuanto a la consideración de los efectos del uso de AINEs sin prescripción médica, la opción mala para la salud aumento de un 81,7% a un 92,0% post intervención; la fuente de información para decidir que medicamento usar, los que deciden acudir al médico en frente de otras opciones, incremento de un 43,5% a un 66.4%, la frecuencia de consumo continua de los AINEs en automedicación, disminuyo de un 77,1% a un 69,5%, después de la intervención; el consumo concomitante de protector gástrico con AINEs aumento en un 7,6%; y, el nivel de dolor de uso de AINEs según EVA en el preCPs en promedio fue al nivel de 6,02 y en el postCPs fue 7,88.

Existió por ende diferencias entre los resultados del pre y post intervención, mejorando la proporción de personas con conocimientos y practicas adecuadas, después del programa de intervención educativa, todas las diferencias observadas, en cada una de las variables, resultó estadísticamente significativa (valor de  $p < 0,05$ ). El módulo de intervención resulto como factor protector ( $RR < 1$ ) para modificar la realidad de conocimientos y prácticas acerca del uso de AINEs, en todas las variables analizadas, excepto con el uso concomitante de protectores gástricos.

Los resultados del preCPs y postCPs relacionados a conocimientos y prácticas del uso de AINEs se correlacionan indirectamente con los resultados de los siguientes estudios, pero considerando que se trata de estudios descriptivos,

sin recibir intervención educativa para modificar la realidad, razón por la cual podemos observar que los resultados se correlacionan en mayor medida con lo obtenidos en nuestro estudio en el preCPs.

En un estudio realizado en 108 personas que evaluó la utilización de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos en población rural realizado en valencia en el 2007, se determinó que el 45,80% de los pacientes que referían dolor marcaron en la escala análoga visual del dolor como moderado o intenso para iniciar el consumo, resultados similares a los obtenidos en nuestro estudio en el postCPs, cerca del nivel encontrado en el presente estudio 6 en la escala de EVA (dolor moderado).

En el mismo estudio el 40,75% refirieron que consumían gastroprotector de manera concomitante, siendo el 62,96% consumo de IBP, en contraste con nuestro estudio, un porcentaje menor consumía concomitantemente gastroprotector, con predominio a los IBP. El medicamento más consumido de esta población fue el paracetamol con un 27,81%. Resultado en contraposición con nuestros estudio, puesto que la población del centro gerontológico del IESS consume en un mayor porcentaje el diclofenaco. El 93,20% tomaba medicamentos para tratar enfermedades concomitantes. El 33,41% para tratar enfermedades relacionadas con el aparato cardiovascular, resultado similar al obtenido en nuestro estudio.

El principio activo más solicitado es el paracetamol. Las indicaciones más frecuentes son la artrosis, la lumbalgia y la cefalea. En nuestro estudio también se observó que el motivo de consumo más frecuente son las artralgiás, mialgiás y cefalea.

En otro estudio realizado en la ciudad de México en el 2006 publicado en la revista scielo, en 629 pacientes, con edades entre 50 y 94 años y una mediana de 69 años de edad; 78.2% pertenecía al sexo femenino. Cerca de 90% de la población entrevistada acudió a consulta con el médico familiar por dolor músculo - esquelético, que en más de 60% de los casos limitaba su actividad normal. La intensidad promedio del dolor fue de  $6.23 \pm 2.2$  en la escala análoga

visual y su duración en años de  $6.26 \pm 5.3$ . El paracetamol se prescribió en 36.6% de los casos y diferentes tipos de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) 89.7%. De los pacientes, 8.1% recibió una prescripción con dos AINEs que con mayor frecuencia fueron diclofenaco, naproxeno, piroxicam, indometacina y celecoxib.

En relación con la información que recibieron sobre la utilización de este tipo de fármacos, únicamente 7% de los pacientes comentó que durante el último año recibió algún tipo de información verbal por parte del médico familiar y que la misma se relacionó con la dosis y los posibles efectos adversos que estos fármacos pueden ocasionar. Alrededor de 30% de los pacientes desconocía que los analgésicos se deben tomar con los alimentos o con leche y únicamente 48% sabía que los analgésicos pueden ocasionar algún daño al sistema digestivo.

## **CAPÍTULO IX.**

### **9.1 CONCLUSIONES.**

1. Se determinó los conocimientos y prácticas del uso de AINES en la población de adultos mayores del centro gerontológico del IESS, población que según los resultados carecían de un nivel adecuado. Procedimiento que se llevó a cabo mediante la aplicación de un test.
2. Se elaboró y ejecutó un proyecto de intervención para modificar la problemática actual, logrando con éxito resultados favorables, puesto que se ejecutó y analizo nuevamente el test después de la intervención.
3. Se concluyó que la intervención educativa tiene una relación de protección en los conocimientos y prácticas adecuadas del uso de AINES en pacientes de la tercera edad. La reducción del riesgo de malos conocimientos bordeó el 84% y la reducción del riesgo de malas prácticas fue el 69,2%.
4. Es posible concluir que los pacientes estudiados carecían de conocimiento y practicas adecuadas recibiendo poca información sobre la correcta utilización y riesgos que ocasionan los AINES. Afortunadamente se obtuvieron resultados favorables después de la intervención, modificándose conocimientos y conductas deletéreas para la salud.

## 9.2 RECOMENDACIONES.

1. Mantener conductas favorables para la salud mediante programas de promoción para evitar la automedicación, y generar conciencia en adultos mayores, sobre el consumo de analgésicos antiinflamatorios.
2. Controlar la venta libre de AINEs, en farmacias, para promover el incremento de consultas médicas, previo el consumo de las mismas, para evitar enfermedades o exacerbaciones de cuadros de base.
3. Estimular el consumo de medicamentos cuando el dolor esté presente en una intensidad de moderada a gran intensidad.
4. Estimular la consulta médica y tomar conciencia sobre el significado patológico de la fiebre y de la gravedad de disminuirla sin determinar una causa.
5. Ofrecer alternativas para el control no farmacológico de la inflamación y dolor.
6. En el caso de consumo de larga trayectoria por cuadros álgicos crónicos consultar al médico la alternativa de consumo concomitante de protectores gástricos.
7. Aumentar la difusión de información en las zonas rurales y urbanas.
8. Generar pautas adecuadas para el consumo de medicamentos, puesto que su desconocimiento lleva a prácticas desfavorables para la existencia terapéutica y para la salud del adulto mayor.

## BIBLIOGRAFIA

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Máximo A. Rodríguez M, Jorge D, Álvaro D, José U. Intervención educativa sobre prescripción de AINES en un hospital de baja complejidad. Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm. [revista en internet] 2010. [Acceso en marzo del 2013]; 39(2): 134-176. Disponible en: [http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74182010000200001&lng=es&nrm=iso](http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74182010000200001&lng=es&nrm=iso).
2. Marcela F, Aline S, Eulalia M, Debora B. Farmacología en la tercera edad: medicamentos de uso continuo y peligros de la interacción medicamentosa. Scielo [revista en internet]\* 2009 Marzo. [Acceso marzo de 2013]; 20(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2009000100004>.
3. Alejandra A Carolina V. Uso racional de medicamentos: La automedicación como consecuencia de la publicidad. AVFT. [revista en internet] 2009. [Acceso en marzo del 2013]; 28(1): 123-155. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-02642009000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-02642009000100006&script=sci_arttext).
4. Juan R, Mónica I, Jacqueline D. Automedicación en individuos de la Región de la Araucanía con problemas musculo esquelético. Rev. méd. Chile. [revista en internet] 2011. [Acceso en marzo del 2013]; 129(6): 647-652. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000600008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000600008).
5. Ángela R, Andrés P. Automedicación y términos relacionados: una reflexión conceptual. Rev. Cienc. Salud. [revista en internet] 2011. [Acceso en marzo del 2013]; 9(1): 112-135. Disponible en: [http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732011000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732011000100007&lng=es&nrm=iso).
6. Svetlana V, Dolores M, Laura de Pilar T, Guillermina R. Conocimientos básicos de los riesgos del uso de analgésicos no opioides en pacientes ambulatorios. Scielo [revista en internet]\* 2007 Diciembre. [Acceso en marzo de 2013]; 49(6).

Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342007000600010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000600010).

7. José P, Silvio C, Ma. Dolores M, Marlen Á, Néstor C. Automedicación en adultos mayores del municipio Morón. MEDICIEGO. [revista en internet] 2012. [Acceso en marzo del 2013]; 18(1): 87-97. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol\\_18noespc\\_2012/pdf/T26.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol_18noespc_2012/pdf/T26.pdf).
8. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC (página oficial de internet). Quito: INEC. Año 2013. [Acceso en marzo de 2013]. Estadísticas Sociodemográficas. Disponible en: [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=94&Itemid=59](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=59).
9. Uso de AINES en el Adulto Mayor: una presentación de la Red Cubana de Gerontología y de Geriatria. [diapositiva]. La Habana; 2010. [20 Diapositivas acompañadas de una guía preparada por Hernández L]. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo de 2013]. Disponible en: [http://www.sld.cu/.../uso\\_de\\_aines\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor.ppt](http://www.sld.cu/.../uso_de_aines_en_el_adulto_mayor.ppt).
10. Mendoza, N. Analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios no Esteroidales y antigotosos En: Farmacología Médica. 1ed. México, DF: Médica Panamericana; 2.008. p. 291- 293.
11. Velásquez, L. Fármacos antiinflamatorios no esteroideos y otros analgésicos – antipiréticos. En: Farmacología Básica y Clínica. 18 ed. Buenos Aires. Médica Panamericana; 2.008. p. 513 – 530.
12. Brunton, L. Chabner, B. Knollmann, B. Goodman and Gilman's. NSAIDs and other analgesics – antipyretics. En: The Pharmacological Basis of Therapeutics. 20 ed. New York. Mc Graw Hill Editorial; 2010. P. 989 – 1052.
13. Organización Mundial de la Salud. Informe de Medicamentos: seguridad y reacciones adversas (con base en datos del 2008). Nota descriptiva N°29. Octubre de 2008. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo de 2013]. Disponible en: [http://reaccionesadversasalosmedicamentos.blogspot.com/2009\\_11\\_01\\_archive.html](http://reaccionesadversasalosmedicamentos.blogspot.com/2009_11_01_archive.html).

- 14.** MedlinePlus. [base de datos en Internet]. Veteada (MD): National Library of Medicine (US); 2012. Interacciones y efectos secundarios de los medicamentos. [Acceso en marzo de 2013]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/drugreactions.html>.
- 15.** Laureano L. Hoja Informativa para pacientes que utilizan Antiinflamatorios – Antirreumáticos (AINES). Área Sanitaria III de Asturias; 2010. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo de 2013]. Disponible en: <http://www.hsa.es/index.php/usuarios/6-consejos-medicos/21-aines>.
- 16.** Michel, B. Antiinflamatorios No Esteroides: Efectos Cardiovasculares, Cerebrovasculares y Renales. Arq. Bras. Cardiol. [revista en internet] 2010 [Acceso en marzo del 2013]; 94(4): 538-546. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es\\_v94n4a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es_v94n4a19.pdf).
- 17.** Loza E. AINES en la práctica clínica lo que hay que saber. Inf. ter. Sist. Nac. Salud. [revista en internet] 2011. [Acceso en marzo del 2013]; 35(3): 88-95. Disponible en: <http://files.sld.cu/anestesiologia/files/2013/03/lo-que-hay-que-saber-de-los-aines.pdf>.
- 18.** Marilú, M. AINE/IS-COX-2 y nefrotoxicidad. INCMNSZ. [revista en internet] 2012. [Acceso en marzo del 2013]; 2(12): 12-14. Disponible en: <http://www.dolorypaliativos.org/jc38.asp>.
- 19.** Michel, B. Antiinflamatorios No Esteroides: Efectos Cardiovasculares, Cerebrovasculares y Renales. Arq. Bras. Cardiol. [revista en internet] 2010. [Acceso en marzo del 2013]; 94(4): 538-546. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es\\_v94n4a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es_v94n4a19.pdf).
- 20.** Estíbaliz G, Sara G, M<sup>a</sup> Teresa L. Reacciones Adversas a Medicamentos. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo del 2013]. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/20.Dermatologia%20y%20Alergia/Reacciones%20adversas%20medicamentosas.pdf>.
- 21.** Michel, B. Antiinflamatorios No Esteroides: Efectos Cardiovasculares, Cerebrovasculares y Renales. Arq. Bras. Cardiol. [revista en internet] 2010 [Acceso en marzo del 2013]; 94(4): 538-546. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es\\_v94n4a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/es_v94n4a19.pdf).

22. Francisco T. Hepatotoxicidad por Fármacos. REV. CLÍN. MED. FAM. [revista en internet] 2010. [Acceso en marzo del 2013]; 3(3): 177-191. Disponible en: <http://www.revclinmedfam.com/PDFs/006f52e9102a8d3be2fe5614f42ba989.pdf>.
23. Teoh N, Chittun S, Farrell G. Drug-induced hepatitis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 9 ed. Philadelphia. Elsevier; 2010. p. 435-467.
24. SOCHIRE Sociedad Chilena de Reumatología. Antiinflamatorios no Esteroidales. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo del 2013]. Disponible en: <http://www.sochire.cl/pagina.php?id=231>.
25. Mercedes, S. Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Departamento de Farmacología de la Universidad Autónoma de Madrid. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo del 2013]. Disponible en: [http://www.uam.es/departamentos/medicina/farmacologia/especifica/F\\_General/F\\_G\\_T40.pdf](http://www.uam.es/departamentos/medicina/farmacologia/especifica/F_General/F_G_T40.pdf).
26. Rosa, M. AINEs y riesgo cardiovascular. Aten Primaria. [revista en internet] 2012. [Acceso en marzo del 2013]; 44(1): 3-4. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/aine-riesgo-cardiovascular-90093285-editorial-2012>.
27. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Guía de Prescripción Terapéutica de Antiinflamatorios no esteroideos. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo del 2013]. Pharma Editores, S.L. Disponible en: <http://www.imedicinas.com/GPTage/Open.php?Y2ExMHNIMDFzYjAx>.
28. Luisa S. Felipe H. Reacciones adversas por antiinflamatorios no esteroideos. Rev. cuba. farm. [revista en internet] 2011 [acceso en marzo del 2013]; 45(1): 60-68. [Acceso en marzo del 2013] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v45n1/far071111.pdf>.
29. Ana, F. La automedicación, un hábito peligroso. Hospital Universitario Austral. Argentina. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo del 2013]. Disponible en: <http://hospitalaustral.edu.ar/novedad.asp?iNoticia=579>.
30. La HORA. La automedicación no es recomendable. La Hora lo que necesita saber. [Sitio en internet]. . [Acceso en marzo del 2013]. Disponible en:

[http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101413294/-1/La\\_automedicaci%C3%B3n\\_no\\_es\\_recomendable.html#.UTZInsVLb1U](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101413294/-1/La_automedicaci%C3%B3n_no_es_recomendable.html#.UTZInsVLb1U).

- 31.** María D. Investigación del Impacto de la Automedicación en Adolescentes. [Sitio en internet]. Universidad Abierta Interamericana de Rosario, Argentina. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC098936.pdf>. Acceso en: Marzo 2013.
- 32.** Organización Mundial de la Salud. Informe de Medicamentos: uso racional de los medicamentos (con base en datos del 2010). Nota descriptiva N.º 338. Mayo de 2010 [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>. Acceso en: Marzo 2013.
- 33.** María, C. Farmacología en Geriátrica: Polifarmacia, Prescripción Inadecuada en Adultos Mayores. Universidad Autónoma de México. [Sitio en internet]. [Acceso en marzo del 2013]. Disponible en: [www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/.../15\\_Farmacologia.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/.../15_Farmacologia.pdf).

## ANEXOS

### ANEXO N° 1 (OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES)

**Tabla 8. Operacionalización de Variables.**

| Variable (s):                           | Definición                                                          | Dimensión                                                                                                               | Indicador                                  | Escala                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Edad.</b>                            | Tiempo que lleva viviendo una persona desde que nació.              | -----                                                                                                                   | Nº de años                                 | Nº Años (en valor absoluto)                                                                    |
| <b>Sexo.</b>                            | Situación orgánica que distingue al macho de la hembra.             | -----                                                                                                                   | Condición de ser hombre o mujer            | Hombre<br>Mujer                                                                                |
| <b>Residencia.</b>                      | Lugar en el que se ha radicado alguien                              | -----                                                                                                                   | Zona en la que reside el paciente          | Urbano<br>Rural                                                                                |
| <b>Enfermedad concomitante.</b>         | Dícese de la enfermedad que ocurre durante el mismo tiempo que otra | Cardiológicas<br>Neurológicas<br>Endocrinológicas<br>Osteoarticulares<br>Renales<br>Respiratorias<br>Gastrointestinales | Enfermedad definida por diagnostico medico | Con patología concomitante<br>Sin patología concomitante                                       |
| <b>Características de uso de AINEs.</b> | Cualidades que definen el consumo de AINEs                          | AINEs que consume                                                                                                       | AINEs que actualmente consume              | Diclofenaco<br>Ibuprofeno<br>Paracetamol<br>Naproxeno<br>AAS<br>Piroxicam<br>Metamizol<br>Otro |

| Variable (s): | Definición | Dimensión                   | Indicador                                          | Escala                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | Motivo del consumo de AINEs | Razones por el cual consumen los AINEs             | Artralgias<br>Mialgias<br>Cefalea<br>Infección respiratoria<br>Cervicalgia<br>Dolor postquirúrgico<br>Malestar general<br>Varices<br>Hipertermia<br>Odontalgia<br>Otros                        |
|               |            | RAMs con el uso de AINEs    | Efectos dañinos percibidos con el consumo de AINEs | Hematemesis<br>Úlcera gástrica<br>Nefropatía<br>Cardiopatía<br>Alergias<br>Anemia<br>Diátesis<br>Hemorrágica<br>Nausea<br>Epigastralgia<br>Diarrea<br>Melenas<br>Hiporexia<br>Cefalea<br>Otros |
|               |            | Otra medicación consumida   | Consumo concomitante con otra medicación.          | IECA<br>ARA2<br>Diurético<br>Antidiabético<br>Anticoagulante/                                                                                                                                  |

| Variable (s):                          | Definición                                                                             | Dimensión                                               | Indicador                                             | Escala                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                        |                                                         |                                                       | Antiagregante<br>Otros<br>Ninguno                                                         |
| <b>Conocimientos del uso de AINEs.</b> | Información adquirida a través de la experiencia o educación referente al uso de AINEs | Información previa sobre las RAMs de los AINEs          | Conocía información previa                            | No recibió información<br>Si recibió información                                          |
|                                        |                                                                                        | RAMs que puede generar los AINEs                        | RAMs que conoce generan los AINEs                     | Úlcera gástrica<br>Cardiopatía<br>Nefropatía<br>Alergias<br>Hemorragia<br>Nausea y vómito |
|                                        |                                                                                        | Conocimiento de RAMs por uso a largo plazo de los AINEs | Conoce los riesgos del uso a largo plazo de los AINEs | No conoce<br>Si conoce                                                                    |
|                                        |                                                                                        | Conocimiento sobre Interacciones de los AINEs           | Conoce los riesgos de las interacciones de los AINEs  | No conoce<br>Si conoce                                                                    |
|                                        |                                                                                        | Medicamentos que conocen que pueden dar interacciones   | Nombre de medicamento que genera la interacción       | IECA<br>ARA2<br>Diurético<br>Antidiabético<br>Anticoagulante/<br>Antiagregante<br>Ninguno |
|                                        |                                                                                        | Conocimientos en                                        | Conoce las                                            | No conoce                                                                                 |

| Variable (s): | Definición | Dimensión                                                     | Indicador                                   | Escala                                                                                                                                |
|---------------|------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | Contraindicaciones                                            | contraindicaciones de los AINES             | Si conoce                                                                                                                             |
|               |            | Conocimiento de otras opciones en el manejo del dolor         | Conoce opciones al manejo del dolor         | No conoce<br>Si conoce                                                                                                                |
|               |            | Opciones en el manejo del dolor que conocen                   | Nombre de opciones al manejo del dolor      | Terapia Física<br>Masajes<br>Acupuntura<br>Aguas medicinales<br>Bailoterapia<br>Aplicación de Calor/Frío<br>Hidroterapia<br>No conoce |
|               |            | Conocimiento de otras opciones en el manejo de la fiebre      | Conoce opciones al manejo de la fiebre      | No conoce<br>Si conoce                                                                                                                |
|               |            | Opciones en el manejo de la fiebre que conocen                | Nombre de opciones al manejo de la fiebre   | Medios Físicos<br>Hidratación<br>No conoce                                                                                            |
|               |            | Conocimiento de otras opciones en el manejo de la inflamación | Conoce opciones al manejo de la inflamación | No conoce<br>Si conoce                                                                                                                |

| Variable (s):                     | Definición                                                                                     | Dimensión                                                        | Indicador                                                                         | Escala                                                                 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                | Opciones en el manejo de la inflamación que conocen              | Nombre de opciones al manejo de la inflamación                                    | Hielo local<br>No conoce                                               |
| <b>Prácticas del uso de AINEs</b> | Acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos, referente al uso de AINEs | Necesidad de consulta médica previo a la administración de AINEs | Consulta médica previa                                                            | Nunca y algunas veces<br>Siempre o casi siempre                        |
|                                   |                                                                                                | Percepción del uso de AINEs sin prescripción medica              | Resultado para la salud y/o economía del consumo de AINES sin prescripción medica | Bueno para la salud y/o economía o ningún efecto<br>Malo para la salud |
|                                   |                                                                                                | Fuente de información para decidir el medicamento                | Donde acude para usar AINES                                                       | Otras fuentes<br>Acude al médico                                       |
|                                   |                                                                                                | Frecuencia de consumo de AINEs                                   | Intervalo del consumo de AINES                                                    | Continuo<br>Discontinuo                                                |
|                                   |                                                                                                | Consumo concomitante de Protector Gástrico                       | Consume protector gástrico                                                        | No consume<br>Si consume                                               |
|                                   |                                                                                                | Nivel de dolor de uso de AINES según EVA                         | EVA                                                                               | Nivel                                                                  |



| Variable (s): | Definición | Dimensión | Indicador | Escala |
|---------------|------------|-----------|-----------|--------|
|               |            |           |           |        |

**ANEXO N° 2 (FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS)****UNIVERSIDAD ESTATAL DE CUENCA.****FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.****ESCUELA DE MEDICINA.**

N.- \_\_\_\_\_ Fecha de recolección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección del domicilio: \_\_\_\_\_

**Seleccione una de las opciones.****Sexo:** Femenino ☐ Masculino ☐ **Edad:** \_\_\_\_\_**Residencia:** Rural ☐ Urbana ☐**1. ¿Considera necesaria la consulta médica previa a la administración de los medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación?**

|               |                          |                 |                          |
|---------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Siempre       | <input type="checkbox"/> | Muy pocas veces | <input type="checkbox"/> |
| Casi siempre  | <input type="checkbox"/> | Nunca           | <input type="checkbox"/> |
| Algunas veces | <input type="checkbox"/> |                 |                          |

**2.- ¿Considera usted que el uso de medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación sin prescripción médica, tiene efectos?, seleccione uno:**

- a) Buenos para la salud de la persona.
- b) Malos para la salud de la persona.
- c) Buenos para la economía de la persona.
- d) Ningún efecto.

**3.- ¿Cuál fue la principal fuente de información para decidir qué medicamento emplear? Puede seleccionar más de uno:**

- a) Un médico, porque ya se lo había recetado anteriormente.
- b) El consejo o recomendación de un profesional farmacéutico.
- c) El consejo o recomendación de un aviso publicitario
- d) El consejo o recomendación de un familiar, amigo, compañero.
- e) Acude al médico para una nueva prescripción.
- e) Otra fuente de información, cual.....

**4. ¿Normalmente como consume usted estos fármacos?**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| a) Vía oral.           | e) otros, cual..... |
| b) Inyección muscular. |                     |
| c) Inyección venosa.   |                     |
| d) Parches dérmicos.   |                     |

**5. ¿Cuál es el motivo más frecuente por el cual usted consume estos fármacos?**

- a) Dolor de las articulaciones.
- b) Dolor de los músculos.
- c) Dolor de cabeza.
- d) Dolor de dientes.
- e) Dolor después de una cirugía.
- f) Infecciones.
- g) Dolor de columna (incluye dolor cuello, lumbalgias, ciatalgias).
- h) Malestar general.
- i) Fractura.
- j) Varices.
- k) Traumatismos.
- l) Otros, ¿cuál?.....
- m) Ninguna.

**6. ¿Qué fármaco ha consumido usted para el dolor, fiebre e inflamación?**

- a) Apronax (**Naproxeno**).
- b) Aspirina, Asawin (**ASA**).
- c) Buprex, Probinex, Probinal (**Ibuprofeno**).
- d) Voltaren, Berifen, Cataflam (**Diclofenaco**).
- e) Oxa, Mobic, Bienex (**Meloxicam**).
- f) Feldene (**Piroxicam**).
- g) Tempra, Termofin, Finalin, Umbral, Comtrex (**Paracetamol- Acetaminofén**).
- h) Tonopan (**Propifenazona**).
- i) Novalgina (**Metamizol**).
- j) Otros **¿Cuál?** \_\_\_\_\_
- k) Ninguno.

**7.- ¿Con qué frecuencia consume medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación?****▪ Continua:**

- a) Una vez cada 24 h.
- b) Una vez cada 12 h.
- c) Una vez cada 8 h.
- d) 1 -2 veces por semana.
- e) Más de 2 veces por semana.
- f) Otras ¿cuál?.....

- Discontinua:
  - a) 1 a 2 veces por mes.
  - b) Más de 2 veces por mes.

**8 ¿Consume estos medicamentos con algún protector gástrico?**

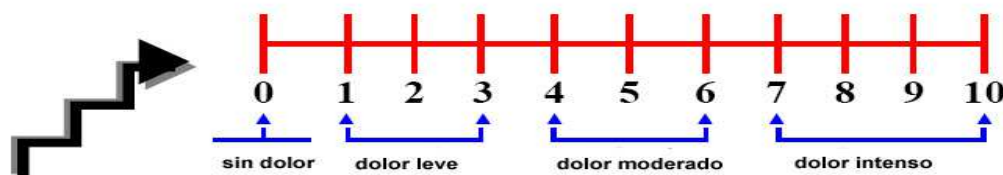
- SI, ¿Cuál?.....
- NO.

**9.- ¿Toma actualmente otros medicamentos?**

- SI, ¿Cuál?..... ¿desde cuándo?.....
- NO.

**10.- Escriba del 0 al 10, 0 como sin dolor hasta 10 como máximo dolor, normalmente a partir de cuanto consume medicamento para el dolor, guíese en la escala a continuación:**

.....



**11.- ¿Ha recibido información acerca de los efectos dañinos causados por los medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación?**

- SI.
- NO.

**12.- ¿Conoce usted con que medicamentos se deben tener precauciones al consumir medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación?**

- SI, Cual.....
- No.

**13.- ¿Conoce usted alguna enfermedad con la cual no se deba consumir medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación, puede señalar más de una opción?**

- a) Alergias.
- b) Gastritis.

- c) Úlcera gastroduodenal.
- d) Alteración de la función cardíaca.
- e) Alteración de la función renal.
- f) Defectos en la coagulación.
- g) No conozco.

**14. ¿Qué efectos dañinos ha percibido usted, por el uso de estos fármacos?**

- a) Vomitar sangre.
- b) Úlcera en el estómago.
- c) Enfermedad del riñón.
- d) Enfermedad del corazón.
- e) Alergias.
- f) Anemia.
- g) Sangra mucho al cortarse.
- h) Náusea.
- i) Dolor de estómago.
- j) Diarrea.
- k) Heces negras.
- l) Falta de apetito.
- m) Dolor de cabeza.
- n) Otros, ¿Cuál?.....
- o) Ninguno.

**15.- ¿Conoce usted otras opciones de tratamiento para el dolor, fiebre e inflamación?**

- Dolor:  
SI, ¿Cuál?.....  
NO
- Fiebre:  
SI, ¿Cuál?.....  
NO.
- Inflamación:  
SI, Cual.....;  
NO.

**16.- ¿Sabe usted si existe algún daño para su salud el consumo continuado de estos fármacos?**

- SI.
- NO.

**ANEXO N° 3: AUTORIZACIÓN DE LA DIRECTORA DEL CENTRO  
GERONTOLÓGICO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD  
SOCIAL.**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

Oficio no. 115-DEM-13  
Cuenca, abril 1 de 2013

Socióloga  
Martha Ugalde N.  
Jefe del Centro de Atención de la Tercera Edad del IESS  
Ciudad

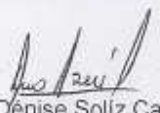
De mi consideración:

Con un atento saludo me permito solicitar a usted se nos autorice para que los estudiantes de la Escuela de Medicina, señores Galo García y Paula Guillén, puedan realizar una encuesta y una intervención educativa en los Afiliados que asisten a este Centro, cuya investigación forma parte de su proyecto de tesis.

El tema de la tesis es "Conocimientos, Actitudes y prácticas del uso de AINES en pacientes de la tercera edad del Centro Gerontológico del IESS, Cuenca – 2013.

En espera de contar con su autorización para que los estudiantes puedan desarrollar su trabajo, quedo de usted.

Atentamente,

  
Dra. Denise Solíz Carrión  
Directora de la Escuela de Medicina





**ANEXO N° 4: “FICHA DE SEGUIMIENTO DE CP DE USO DE AINES EN  
ADULTOS MAYORES, CUENCA 2013-2014.”**

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>NOMBRE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
| <b>EDAD:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>SEXO :</b> M _____ F _____ |
| <b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b> _____                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| <b>FECHA DE TOMA DE PRETEST:</b> _____                                                                                                                                                                                                                              |                               |
| <b>FECHA DE INTERVENCIONES EDUCACIONALES / DESCRIPCIÓN:</b><br>1. _____<br>2. _____<br>3. _____<br>4. _____                                                                                                                                                         |                               |
| <b>ENFERMEDADES CONCOMITANTES:</b><br><b>E. CARDIOVASCULARES.</b><br><b>E. PULMONARES:</b><br><b>E. NEUROLÓGICAS.</b><br><b>E. OSTEOARTICULARES.</b><br><b>E. ENDROCIOLÓGICAS.</b><br><b>E. RENALES:</b><br><b>E. GASTROINTESTINALES:</b><br><b>OTRAS:</b><br>_____ |                               |
| <b>ACTIVIDAD QUE REALIZA:</b><br><b>HORARIO:</b>                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| <b>FECHA DE POST TEST:</b> _____                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| <b>RESPONSABLE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Galo Fabián García Ordóñez.</li><li>▪ Paula Gabriela Guillen Palomeque.</li></ul>                                                                                                                       |                               |

**ANEXO N° 5 (CONSENTIMIENTO INFORMADO).****UNIVERSIDAD DE CUENCA.****FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.****ESCUELA DE MEDICINA.****CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Nº: \_\_\_\_\_

Fecha de obtención: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Este consentimiento informado luego de ser leído por los participantes del estudio, será firmado antes del desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto de investigación.

**Nosotros:** Srta. Paula Guillén y Galo García, estudiantes de decimo ciclo de la carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, previo a la obtención de título de médico nos encontramos elaborando un proyecto de investigación que lleva como título **“Conocimientos y prácticas del uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), en adultos mayores, del centro gerontológico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuenca 2013-2014”**.

El estudio tiene una duración aproximada de 8 meses desde su aceptación. Su participación consiste en responder en primer lugar a una entrevista para llenar un formulario, el cual consta de 16 secciones, con el objetivo de obtener información referente al conocimiento y prácticas del uso de medicamentos para el dolor, inflamación y fiebre. En segunda instancia, se solicitara su asistencia a la intervención educativa acerca de temas relacionados con el correcto empleo de los medicamentos para el dolor, inflamación y fiebre. En tercer lugar, se volverá a solicitar el llenado de dicho formulario con el fin de comparar los resultados con los obtenidos, previo la realización de la intervención. El objetivo es mejorar el conocimiento y prácticas del uso de medicamentos para el dolor, inflamación y fiebre en la población de adultos mayores, para mejorar su salud.

En ningún momento de la investigación hay un riesgo a su salud, ni costo económico durante su participación en el proyecto de investigación.

La participación de cada una de las personas que intervengan es voluntaria, por lo que tienen el derecho de aceptar o no su participación en el estudio. La información proporcionada será mantenida en secreto, y va a ser utilizado únicamente para el estudio antes mencionado, en caso de que usted desee retirarse de la investigación tiene toda la libertad de hacerlo.

Para obtener mayor información comuníquese con los números de los responsables de la investigación que se encuentran a continuación: Srta. Paula Gabriela Guillén P. Celular: 0994384703, Sr. Galo Fabián García. Celular: 0987185420.

Anticipamos nuestro agradecimiento a su participación.

Yo, \_\_\_\_\_ Sr(a)  
\_\_\_\_\_, con  
cedula de identidad número: \_\_\_\_\_ acepto  
brindar la información necesaria y participar en las actividades que me soliciten  
para la realización del proyecto de investigación **“Conocimientos y prácticas  
del uso de analgésicos antiinflamatorios no esteroides (AINEs) en  
personas de la tercera edad del centro gerontológico del Instituto  
Ecuatoriano de Seguridad Social. Cuenca – 2013- 2014”**.

\_\_\_\_\_  
**Firma.**

**Anexo N° 5: FOTOS DE CAPACITACIÓN A LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, CUENCA 2013 - 2014.**













**Anexo N° 6: “Afiche de Promoción para Charlas a los Adultos Mayores:  
Analgésicos y Automedicación: “Todo lo Que usted debe Saber”.**



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA.**

**ANALGÉSICOS y AUTOMEDICACIÓN.  
“Todo lo Que usted debe Saber”.**

**CHARLA DE INFORMACIÓN DIRIGIDA**

**A TODOS LOS ADULTOS MAYORES**

**DEL CENTRO GERONTOLÓGICO DEL IESS.**



**LUGAR:**

**AUDITORIO DEL centro Gerontológico IESS.**

**FECHA:**

**Martes 11 y Miércoles 12 de Febrero.**

**Horarios:**

**Mañana: 10 a 12 Tarde. 2 a 4 pm.**



## Anexo N° 7: TRÍPTICO: Analgésicos y Automedicación: “Todo lo Que usted debe Saber”.

### ¿CUÁLES SON LOS EFECTOS SECUNDARIOS (PERJUDICIALES) MÁS FRECUENTES?

Los AINES pueden producir efectos perjudiciales como:

- Gastrointestinales:** Náuseas, molestias o dolor de estómago. Dolor abdominal, acidez y diarrea.
- Tratamiento a largo plazo :** Erosiones y úlceras gástricas y duodenales. **Complicaciones severas:** Sangrado y perforación del estómago.
- Renales:** Insuficiencia renal aguda.
- Reacciones de Hipersensibilidad:** Alergias.
- Respiratorias:** Asma, rinitis.
- Cutáneas:** urticaria- angioedema.
- Sistema Nervioso Central:** Dolor de cabeza, Mareo, Nerviosismo, Tinnitus (sonidos en los oídos), Depresión, Confusión, Pérdida auditiva, Adormecimiento e insomnio, Deterioro de la memoria y déficit de la atención.
- ACCIDENTES CEREBRO VASCULARES.**
- Hepáticos:** Hepatitis.
- Pulmonares:** Asma, rinitis alérgica, **LESIONES PULMONARES.**
- Hematológicos:** Anemia.
- Cardiovasculares:** Aumentar la TA, empeoran Insuficiencia Cardíaca.

### ¿ USO DE PROTECTORES GÁSTRICOS?.

Los medicamentos protectores del estómago (fundamentalmente el **Omeprazol** la **Ranitidina** y sus derivados) disminuyen las posibilidades de reacciones adversas a nivel del estómago, estómago y duodeno pero no evitan completamente el riesgo de complicaciones digestivas y, no evitan otros efectos secundarios.

### CONTRAINDICACIONES:

- Alteraciones de la función renal, cardíaca o hepática deben ser controlados, puesto que los Analgésicos pueden deteriorar la función renal; debe reducirse la dosis al mínimo posible y controlar la función renal.
- **Todos los Analgésicos** están contraindicados en la insuficiencia cardíaca grave.

### AUTOMEDICACIÓN Y RIESGOS.

Se refiere al uso de medicamentos por iniciativa propia, sin indicación del médico, ni en el diagnóstico, ni en la prescripción, ni en la supervisión del tratamiento.

**Daños irreversibles en el organismo y hasta la muerte de la persona es lo que puede causar la automedicación.**

### ALTERNATIVAS PARA EL DOLOR:

- No se centre en el dolor.
- Masaje.
- Mantenga una autoestima positiva.
- Meditación y Relajación.
- Mejorar el sueño.

## ANALGÉSICOS y AUTOMEDICACIÓN

### “Todo lo Que usted debe Saber”.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS.  
ESCUELA DE MEDICINA

### “CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL USO DE ANALGÉSICOS ANTINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN ADULTOS MAYORES, CUENCA 2013 -



### AUTORES:

**Galo Fabián García Ordóñez.**  
**Paula Gabriela Guillen Palomeque.**



## Anexo N° 8: TRÍPTICO: Analgésicos y Automedicación: “Todo lo Que usted debe Saber”.

### ¿Qué SON LOS AINES ?

AINES = analgésicos antiinflamatorios no esteroides .

Son medicamentos que se utilizan para tratar muchos tipos de enfermedades debido al efecto que tienen sobre la inflamación, el dolor, la fiebre y también disminuyendo la coagulabilidad de la sangre.



Existen una gran variedad de medicamentos y nombres comerciales, algunos muy conocidos como:

- Ayranax (Naproxeno).
- Aspirina, Asawin (ASA).
- Buprex, Probinex, Probinol (Ibuprofeno).
- Voltaren, Berifen, Cataflam (Diclofenaco).
- Oxa, Mobic, Bienex (Meloxicam).
- Faldene (Firoxicam).
- Tempra, Termofin, Finalin, Umbrel, Combrex (Paracetamol-Acetaminofén).
- Tonopan (Propifenazone).
- Novalgina (Metamizol).
- Otros AINES.

### ¿ PARA QUE SIRVEN LOS AINES ?

Los AINES se pueden utilizar en una amplia variedad de enfermedades como:

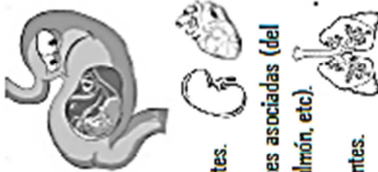
- Fiebre.
- Enfermedades Reumáticas.
- Enfermedades del corazón.
- Enfermedades del cerebro.
- Como antiagregantes ASA (aspirina)
- Catarro - Gripe
- Dolor en distintas enfermedades como por ejemplo: dolor de cabeza, dolores relacionados con la menstruación, gota, tendinitis, esguinces, inflamación provocada por golpes, Dolor de las articulaciones, dolor de los músculos, dolor de los dientes, dolor después de una cirugía, Infecciones, Dolor de columna (incluye dolor cuello, lumbalgias, ciatalgias) . Mal estar general, Fractura, Varices, Traumatismos y otros.



### ¿ TODAS LAS PERSONAS TIENEN EL MISMO RIESGO DE PADECER ESTAS COMPLICACIONES ?

#### PERSONA CON MAS RIESGO:

- Mayores de 65 años (> edad > susceptible).
- Padece o haber padecido úlcera de estómago o de duodeno.
- Antecedentes de efectos secundarios con Analgésicos.
- USO de dosis altas de Analgésicos.
- USO de varios Analgésicos.
- USO de Analgésicos + Corticoides.
- USO de Analgésicos + Anticoagulantes.
- Enfermedades crónicas importantes asociadas (del hígado, riñón, corazón, bronquios, pulmón, etc).
- Bebedores y/o fumadores importantes.



**Aunque son medicamentos muy útiles, presentan también con cierta frecuencia efectos perjudiciales (también llamados efectos secundarios o Reacciones Adversas).**

## **Anexo N° 9: Contenido de Módulo Educativo: Analgésicos y Automedicación: “Todo lo Que usted debe Saber”.**

### **CONTENIDO DE MÓDULO EDUCATIVO: TÉRMINOS COMÚNES.**

#### **Analgésicos y Automedicación: “Todo lo Que usted debe Saber”.**

Se considera importante previo la intervención educativa de explicar que es la inflamación, dolor, y fiebre como también cuales son los cambios que se producen en el adulto mayor y por qué nuestro énfasis en mejorar y prevenir la automedicación con analgésicos antiinflamatorios, así como ofrecer alternativas para controlar el dolor.

#### **Inflamación.**

La palabra inflamación deriva del latín *inflammare*, que significa encender fuego.

Cuando se produce una rotura de la piel o de las mucosas, los microorganismos pueden pasar del medio externo al interno. Como reacción y en un intento de localizar al agente invasor, se produce una reacción en los tejidos que se denomina inflamación. Este complejo proceso produce acumulación de fluidos y células de la defensa en el espacio tisular. La inflamación puede ser originada por factores que el cuerpo produce (destrucción de los tejidos o rotura ósea) o factores externos como lesiones por agentes mecánicos (corte, etc.), físicos (quemaduras), químicos (corrosivos), biológicos (microorganismos) e inmunológicos (reacciones de hipersensibilidad). Por lo general es una respuesta protectora que trata de restaurar los tejidos lesionados. La inflamación suele ceder cuando la amenaza de infección o lesión desaparece.

La inflamación puede producir: Dolor, Enrojecimiento, Rigidez o Pérdida de la movilidad, Hinchazón, Calor.

#### **Dolor.**

Cada individuo aprende el significado de la palabra dolor a través de la experiencia personal, se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable con daño de los tejidos actual o que pueda producirse en el futuro.

El dolor constituye un mecanismo de protección, el mismo que aparece siempre que cualquier tejido resulta dañado y hace que las personas reaccionen apartando la causa que inicio el dolor.

El dolor se clasifica en rápido y lento: el primero también se conoce como agudo, se siente como cuando se clava una aguja en la piel, cuando se corta con un cuchillo o cuando sufre una quemadura intensa. También se siente cuando la piel se ve sometida a una sacudida eléctrica. No se siente en los tejidos más profundos del organismo. El segundo también se conoce como dolor crónico. Tiene la capacidad de propiciar un sufrimiento insoportable, puede darse en los tejidos profundos.

El dolor casi siempre desencadena reacciones emotivas como ansiedad, depresión o sensación de impotencia. La intensidad en la percepción del dolor se ve aumentada cuando la persona está en situaciones de soledad, depresión, falta de sueño o cansancio. Por ello, es conveniente utilizar medidas no farmacológicas para el control del dolor que potencien la efectividad de los fármacos analgésicos. Estas medidas son: masaje, calor/frío, meditación, relajación, terapia de retroalimentación, acupuntura, estimulación eléctrica transcutánea, etc. En esta línea, será necesario potenciar también: descanso nocturno, comunicación fluida con la persona o el refuerzo positivo.

### **Fiebre.**

La fiebre es el aumento temporal en la temperatura del cuerpo, en respuesta a alguna enfermedad o padecimiento.

Un adulto probablemente tiene fiebre cuando la temperatura está por encima de 37.2 - 37.5° C, dependiendo de la hora del día.

La temperatura corporal por lo general es más alta por la noche. Otros factores que pueden afectar la temperatura corporal son: La actividad física, emociones fuertes, comer, ropas gruesas, medicamentos, temperatura ambiente alta y humedad alta pueden incrementar la temperatura corporal.

La fiebre es una parte importante de las defensas del cuerpo contra la infección. La mayoría de las bacterias y virus que causan las infecciones en las personas prosperan mejor a 37° C. La fiebre está luchando a favor de la persona y no en su contra.

La fiebre prolongada y alta es peligrosa en adultos daña tejidos, reduce la agudeza mental y puede conducir al delirio y al coma, especialmente entre los ancianos. Generalmente no ocurrirá daño cerebral a raíz de la fiebre, a menos que sea de más de 42° C.

### **Características del Adulto Mayor.**

La correcta prescripción de fármacos en el adulto mayor tiene la mayor importancia dado que este grupo etario esta frecuentemente poli medicado y la frecuencia de reacciones adversas (RAM) es elevada: Entre 65 y 90% de los adultos mayores consumen algún medicamento (OMS).

Las reacciones adversas medicamentosas son la forma más frecuente de enfermedad iatrogénica en adultos mayores. La edad avanzada predispone a reacciones adversas medicamentosas.

### **Factores asociados al envejecimiento que determinan la respuesta a los**

#### **Fármacos.**

Uso de numerosos medicamentos (polifarmacia), a menudo prescritos por distintos médicos y automedicación. Pareciera ser que un grupo importante de ancianos modifica las dosis de fármacos de acuerdo a sus síntomas.

La absorción de fármacos puede modificarse con la edad, sin embargo, es el parámetro farmacológico menos afectado. Presencia de fármacos concomitantes que interfieren en su absorción

Se han demostrado varios cambios en la composición corporal en el anciano que pueden afectar la distribución de fármacos en los distintos compartimientos del organismo.

#### **¿Que son los AINES o medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación?**

Según sus siglas analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, (abreviado AINE) son un grupo de fármacos (toda sustancia química que evita un proceso normal no deseado o bien para modificar condiciones normales con fines específicos), reducen los síntomas de la inflamación, el dolor y la fiebre.

Existe también una relación directa entre la dosis administrada y el riesgo de perforación o sangrado en el tracto gastrointestinal superior.

Los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación son modificados en el hígado, su excreción es fundamentalmente renal. La velocidad de absorción de

los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación tiende a reducirse con alimentos, aunque en la mayoría de los casos se recomienda su administración con alimentos o antiácidos para minimizar el efecto negativo sobre la mucosa gástrica, sobre todo en tratamientos prolongados. A pesar de que tarda más en absorberse el medicamento con comida, el total absorbido no disminuye.

### **Efectos de los AINES.**

1. **A nivel gástrico:** Ulceración, perforación y sangrado (2-4 %). Mayor riesgo de estos en pacientes con antecedentes de úlcera péptica, enfermedad cardiovascular y edad mayor de 65 años, esofagitis, pancreatitis, discretos cambios bioquímicos hepáticos.
2. **A nivel renal:** Insuficiencia renal, necrosis papilar, síndrome nefrótico, nefritis intersticial y fallo renal. Mayor riesgo en insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis, insuficiencia renal y ancianos.
3. **A nivel cardíaco:** Los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación provocan Hipertensión arterial y secundariamente, infartos de miocardio y accidentes vasculares encefálicos. Mayor riesgo en pacientes que usan beta bloqueadores.
4. **A nivel vascular:** Hemorragias por interferir con función de coagulación y disminución de la producción de una línea de las células de defensa por fallo medular.
5. **A nivel bronquial:** Los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación producen Asma, rinitis, anafilaxia.
6. **Dermatológicas:** Eritema multiforme (Steven-Johnson), angioedemas, foto sensibilidad, urticaria.
7. **Sistema nervioso central:** dolores de cabeza, Depresión, confusión, alucinaciones, trastornos de personalidad, pérdida de memoria, irritabilidad.

### **Indicaciones de las AINES.**

1. **Acción contra la inflamación:** Es especialmente beneficioso en el tratamiento de enfermedades musculo esqueléticas, como artritis reumatoide, espondilitis y artrosis, aunque en general el efecto de estos fármacos en estas enfermedades es solo para tratar el dolor no para la progresión de la enfermedad.

2. **Efecto a nivel de los vasos sanguíneos:** Prolonga el tiempo de hemorragia. Se utiliza en situaciones de riesgo trombo embólico.
3. **Acción contra el dolor:** También se los denomina analgésicos menores a diferencia de los opioides, son eficaces por lo general en dolores de intensidad leve a moderada
4. **Acción contra la fiebre:** los medicamentos contra la fiebre, dolor e inflamación disminuyen la temperatura corporal en estados febriles, pero en individuos sanos.

### **Contraindicaciones de los AINES.**

**Riesgo gastrointestinal:** El efecto dañino más común de los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación es la que se ha denominado gastropatía por AINES. En situaciones normales nuestro cuerpo produce una sustancia que se encarga de producir moco para proteger la mucosa gástrica, pero cuando se consumen estos medicamentos inhibe esta sustancia volviéndola susceptible a lesiones y a infecciones por una bacteria que provoca la gastritis denominada *helicobacter pylori*. Sin mencionar que aquellos que ya tienen lesiones como gastritis y úlceras con el consumo de estos medicamentos dichas lesiones se ven agravadas por el consumo de estos medicamentos.

**Riesgo cardiovascular:** Se ha propuesto que el consumo de los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación selectivos son responsables de la mayoría de los efectos cardiovasculares, en comparación con los no selectivos que son responsables de los efectos gastrointestinales. También generan un efecto que favorecen la coagulación, incremento de sodio y retención de líquidos. El riesgo cardiovascular de los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación se manifiesta por un aumento de riesgo de fenómenos trombóticos, infarto de miocardio, enfermedad cerebro vascular y por una mayor incidencia de insuficiencia cardíaca y presión alta. Aunque la mayoría de las autoridades sanitarias ya han incluido en la mayoría de los medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación, cajas negras alertando sobre el riesgo cardiovascular y gastrointestinal.

**Efecto sobre la función renal:** Producen una reducción del flujo de sangre al riñón. Además los medicamentos para el dolor, fiebre e inflamación estimulan

la retención de sodio y agua, lo que puede originar hinchazón en algunos pacientes y contrarrestar la eficacia de los medicamentos para la presión alta. En consumidores crónicos de medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación, sobretodo en individuos sensibles se produce la nefropatía por AINEs.

**Hipersensibilidad:** Algunos pacientes son alérgicos a la aspirina y a otros medicamentos para la fiebre, dolor e inflamación. Pueden sufrir de una intensa secreción liquido claro por la nariz, rubor, edema angioneurótico (que provoca dificultad para la respiración), comezón ya sea de una parte o de todo el cuerpo, asma y shock.

### **Automedicación.**

Se entiende por automedicación al uso de medicamentos, sin receta médica y por iniciativa propia de las personas. Además del concepto de automedicación se debe tener en cuenta qué se entiende por auto cuidado, el cual se define como el conjunto de actividades realizadas por el paciente, sin la asistencia de profesionales de la salud. El autocuidado incluye la prevención de los problemas de salud a partir del cumplimiento de una dieta adecuada, de la realización de ejercicio físico, del consumo moderado de alcohol, de evitar el tabaco y el abuso de drogas. Cuando estas medidas preventivas no son suficientes el paciente generalmente decide usar los medicamentos de venta libre.

### **Protectores Gástricos.**

Entre los más utilizados el omeprazol y la ranitidina han demostrado en numerosos estudios que son eficaces como protectores de las lesiones en el estómago y tanto en las úlceras duodenales como en las gástricas, por lo que son los fármacos de elección para esta indicación. El uso de los medicamentos como gastroprotectores debería limitarse a los pacientes con riesgo más elevado, como aquellos con antecedentes de úlcera péptica o que tienen al menos dos factores de riesgo. Se recomienda también su uso en pacientes que reciben aspirina como medicamento de manera continua.

## **Alternativas para el Dolor.**

### **No se centre en el dolor.**

El tiempo que dedica a pensar en el dolor está directamente relacionado a la incomodidad que siente. Las personas que están inmersas en su dolor tienden a sentirlo con más intensidad que aquellas que no lo están. Una manera de alejar su mente del dolor es centrarse en alguna otra cosa.

Todos tenemos la capacidad de distraernos del dolor. Cuanto más se ocupe en algo externo a su cuerpo, como por ejemplo un pasatiempo u otra actividad, menos pendiente estará de su molestia física. Si no puede evitar pensar en el dolor, trate de pensar en él de una manera distinta. Por ejemplo, si su dolor empeora después de permanecer sentado por un tiempo, tal vez su cuerpo esté indicándole que se levante y se mueva.

Mantenga una autoestima positiva. Lo que nos decimos a nosotros mismos a menudo determina lo que hacemos y la forma en que enfrentamos la vida.

**Calor / Frío.** Usar tratamientos de calor y frío puede reducir el dolor y la rigidez de la artritis.

**Masajes.** Los masajes brindan calor y relajación al área adolorida.

**Meditación y relajación.** Pueden darle un sentido de control y bienestar que le facilite el manejo del dolor.

**Mejorar el sueño:** La falta de un buen sueño incrementa la fatiga, lo que a su vez intensifica la experiencia del dolor. Si tomamos medidas para mejorar el sueño también reduciremos el dolor. Tratar los problemas para dormir a menudo implica medicarse. Las estrategias de automanejo para dormir mejor incluyen limitar las siestas diurnas, tener un dormitorio confortable y tranquilo, irse a la cama y levantarse a horarios fijos y evitar estimulantes, como la cafeína, el chocolate y el tabaco.