



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y  
BIOQUÍMICA**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
PARA EL USO ADECUADO DE METAMIZOL EN  
ESTUDIANTES DE 5to DE SECUNDARIA DE LA I.E.  
JUAN VALER SANDOVAL, NUEVO CHIMBOTE.  
MARZO – AGOSTO DEL 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**AUTOR**

**Bach. JEFREY KEVIN ZAVALTA ZEVALLOS**

**ORCID: 0000-0002-9101-279X**

**ASESOR**

**Mgtr. Q.F. LIZ ELVA ZEVALLOS ESCOBAR**

**ORCID: 0000-0003-2547-9831**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2019**

## **TÍTULO**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL  
USO ADECUADO DE METAMIZOL EN ESTUDIANTES DE 5to  
DE SECUNDARIA DE LA I.E JUAN VALER SANDOVAL,  
NUEVO CHIMBOTE. MARZO – AGOSTO DEL 2017**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

**ZAVALETA ZEVALLOS JEFREY KEVIN**

**ORCID: 0000-0002-9101-279X**

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESOR**

Zevallos Escobar, Liz Elva

**ORCID: 0000-0003-2547-9831**

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
La Salud, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, Chimbote,  
Perú

### **JURADO**

**DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS**

**ORCID: 0000-0002-6154-8913**

**RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER**

**ORCID: 0000-0002-2809-709X**

**VASQUEZ CORALES, EDISON**

**ORCID: 0000-0001-9059-6394**

JURADO EVALUADOR Y ASESOR DE TESIS

.....  
**Dr. DIAZ ORTEGA Jorge Luis**

**Presidente**

.....  
**Mgtr. RAMIREZ ROMERO Teodoro Walter**

**Miembro**

.....  
**Mgtr. VASQUEZ CORALES Edison**

**Miembro**

.....  
**Mgtr. ZEVALLOS ESCOBAR Liz Elva**

**Asesor**

## AGRADECIMIENTO

### **A Dios. –**

Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y las fuerzas suficientes que necesitaba para poder llegar a este momento tan importante de mi formación profesional quien como guía estuvo presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas.

### **A mis Padres y hermanos. –**

A mis padres Carlos y Nancy y mis hermanos Karen y Renzo por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

### **A mi Asesora. –**

Agradecer a la Q.F. Liz Zevallos Escobar por haberme apoyado durante este tiempo, por la confianza y todas las facilidades que tuvo hacia mi persona para la realización de este proyecto.

## DEDICATORIA

*A mi familia, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta universidad y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.*

*De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.*

*A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.*

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con el objetivo de evaluar el impacto que tiene una Intervención Educativa para el uso adecuado del Metamizol en estudiantes de 5to año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017. Se realizó un estudio de tipo longitudinal, estudio cuantitativo pre experimental; por lo cual se hizo llenar a los estudiantes un pequeño cuestionario de 8 preguntas, con el fin de evaluar el conocimiento previo del medicamento “Metamizol” y reforzar su conocimiento del medicamento con charlas educativas y realizar un cuestionario posterior a las charlas y ver los resultados. Las siguientes preguntas fueron, indicación, frecuencia, dosis, reacciones adversas, lugar de adquisición y si conoce entre un medicamento genérico o de marca, por lo cual los resultados obtenidos muestran la diferencia entre el nivel de conocimientos. Se utilizó la prueba estadística de McNemar, para determinar la efectividad de la Intervención Educativa impartida en los estudiantes en una tabla que compara el antes y después de la charla, con un valor de significancia de ( $p < 0,05$ ). Finalmente, se concluye que la Intervención Educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento que tienen los adolescentes y que pueden poner en práctica en sus hogares para un mejor manejo de los medicamentos.

**Palabras claves:** Estudiantes, Impacto, Intervención educativa, Metamizol

## ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of evaluating the impact of an Educational Intervention for the adequate use of Metamizol in 5th grade students of the I.E. Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote. March - August 2017. A longitudinal study was carried out, a pre-experimental quantitative study; For this reason, the students were asked to complete a small questionnaire with 8 questions, in order to evaluate the previous knowledge of the medicine "Metamizol" and to reinforce their knowledge of the medication with educational talks and to carry out a questionnaire after the talks and see the results . The following questions were, indication, frequency, dose, adverse reactions, place of acquisition and if you know between a generic or brand-name medication, for which the results obtained show the difference between the level of knowledge. The statistical test of McNemar was used to determine the effectiveness of the Educational Intervention given in the students in a table that compares the before and after the talk, with a value of significance of ( $p < 0.05$ ). Finally, it is concluded that the Educational Intervention has a positive impact on the knowledge that adolescents have and that they can put into practice in their homes for better medication management.

**Keywords:** Educational Intervention, Impact, Metamizol, Student

## ÍNDICE

<b>EQUIPO DE TRABAJO</b> .....	iii
<b>JURADO EVALUADOR Y ASESOR DE TESIS</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	x
<b>I.- INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II.- REVISION DE LITERATURA</b> .....	4
2.1 Antecedentes:.....	4
2.2 Bases Teóricas:.....	5
<b>III.- HIPOTESIS</b> .....	8
<b>IV.- METODOLOGÍA</b> .....	9
4.1 Diseño de investigación.....	9
4.2 Población y muestra.....	9
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	11
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
4.5 Plan de análisis de datos.....	13
4.6 Matriz de consistencia.....	14
4.7 Principios éticos.....	15
<b>V. RESULTADO</b> .....	16
5.1 Resultados.....	16

5.2 Análisis de resultados.....	18
<b>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>21</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

**TABLA 1:** Patrones sobre el uso adecuado del metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes del 5º año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017.....

**TABLA 2:** Uso adecuado del metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes del 5º año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017.....



## I.- INTRODUCCIÓN

Se puede decir muy bien que todos los medicamentos son básicos para el bienestar y para la supervivencia de las mismas, avanzar y brindar estos significa respeto al derecho a la vida, apreciar los avances innovadores y extender la vida de la persona.

El negocio farmacéutico es una de las organizaciones más grandes en todas las naciones, con negocios que superan los 600 mil millones de dólares. Las infecciones irresistibles en la actualidad se diseminan significativamente más rápido que antes, lo que dificulta el descubrimiento de medicamentos contra ellas.<sup>1</sup>

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) demuestran que en el planeta más de la mitad de todos los medicamentos están respaldados, administrados o vendidos de manera deficiente. Los medicamentos son un instrumento central en la terapéutica actual, ya que permiten evitar, disminuir y tratar las enfermedades y sus manifestaciones. No obstante, el uso indecoroso de los medicamentos se convierte en un peligro para el bienestar individual, derivado de su ausencia de impacto, toxicidad o impactos inesperados y que supera una relación suficiente de riesgo / ventaja.

Mientras tanto, alrededor del 33% de la población total necesita acceso a medicamentos esenciales y la mitad de los pacientes los toma incorrectamente.<sup>2</sup>

La Fiebre es un instrumento de protección del organismo, el aumento de la temperatura lleva al tiempo el flujo sanguíneo hacia las zonas donde ocurren las extrañas ocasiones con el objetivo final de las células defensivas, así como los mediadores del sistema inmunológico conocido como interleuquinas. , puede aterrizar para iniciar el camino hacia la protección del cuerpo contra los agresores.<sup>3</sup>

El alivio del dolor y la viabilidad antipirética del Metamizol se reportan en gran medida en varias investigaciones y en la participación de una gran cantidad de pacientes, niños y adultos en todo el mundo. <sup>4</sup>

El informe de exploración justifica la importancia extraordinaria de mostrar a los estudiantes de la mejor utilización posible del metamizol, desde su signo, contraindicación y reacciones adversas. Absolutamente como resultado de esta circunstancia es la que me propuse construir este proyecto de investigación actual que intenta producir un efecto positivo en la utilización correcta del Metamizol a través de una Intervención Educativa a los estudiantes de la I.E. Juan Valer Sandoval. Dicho esto se formula la siguiente pregunta ¿Cuál es el impacto de una Intervención Educativa para el uso adecuado del Metamizol en estudiantes de 5to año de secundaria de la I.E- Juan Valer Sandoval. Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017?

## **OBJETIVOS DEL A INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar el impacto de una Intervencion Educativa para el uso adecuado de Metamizol en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar los patrones del uso adecuado de Metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017
- Comparar el uso adecuado de Metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017

## **II.- REVISION DE LITERATURA**

### 2.1 Antecedentes:

Algunos estudios realizados en la ciudad de Bogotá afirman los problemas que tienen en la red con respecto a los medicamentos; El problema fundamental es la Automedicación con un 27,3%, seguido por una Auto - Prescripción del 7,7%.

Los medicamentos más utilizados en la Automedicación son los medicamentos más consumidos en general: Analgésicos (59,3%), medicamentos contra la influenza (Antigripales) (13,5%) y Nutrientes (6,8%).<sup>5</sup>

Se realizó una investigación observacional en la comunidad de Madrid en medio de los largos tramos de Marzo, Abril, Mayo y Junio de 2007. Los resultados adquiridos muestran, ante todo, que hay un gran número de pacientes que confían en que no es importante tener una receta médica para estos medicamentos (65%). Esto puede generar un peligro en la utilización del equivalente, que puede ser paliado con la educación sanitaria por parte del especialista en drogas en el momento de la demanda de los mismos. Además, se ha visto que el 15% de los pacientes los utilizan por auto prescripción, lo que genera un peligro de bienestar en la utilización de

medicamentos, que puede eliminarse con la intercesión del especialista en medicamentos que, siguiendo los protocolos de dispensación, puede derivar al especialista o bien indicar medicamentos para aliviar el dolor de no prescripción médica cuando lo considere oportuno.<sup>6</sup>

Los estudios realizados en México sobre la adecuación y el bienestar del Metamizol afirmaron que el alivio del dolor y la viabilidad antipirética del Metamizol se informan en gran medida por las diversas investigaciones y la participación en una gran cantidad de pacientes, niños y adultos de todo el mundo.

Con respecto a su seguridad, se observa que el Metamizol inhibe la síntesis de PG a nivel central, el contraste entre los AINE que inhibe la síntesis de PG gastroprotectoras y metamizol causa menos daño gastrointestinal. La principal preocupación con la utilización de Metamizol son algunos informes en los escritos sobre casos de Agranulocitosis y otras segregaciones de la sangre relacionadas con la utilización de este medicamento.

En las investigaciones conducidas en la Clínica del Dolor del Hospital General de México, la tasa de Agranulocitosis debida al metamizol en México es baja, con más de 1,000 pacientes por cada visita al centro médico y donde se utiliza el Metamizol, solo un caso ha sido observado de Agranulocitosis en los últimos 25 años.

Se concluye de esta manera que el Metamizol es un medicamento protegido para su uso. En el caso particular de los pacientes pediátricos, en los que generalmente se utiliza el Metamizol, nuestra experiencia demuestra que este medicamento es eficaz y de muy bajo riesgo, lo que justifica su utilización en esta población de nuestra nación.<sup>7</sup>

## 2.2 Bases Teóricas:

### 2.2.1. Intervención Educativa

Una intervención es un programa particular con el objetivo final de ayudar o mejorar en un territorio de necesidad, las intervenciones son particulares y formales, depende la intervención puede durar un número específico de semanas o meses y se evalúa ocasionalmente.<sup>8</sup>

La intervención educativa se puede dividir en varias partes o etapas, la etapa primaria comprende un estudio cualitativa y de disponibilidad, seguido por el enfoque para entregar un manual instructivo y preparar a los individuos del examen. Por último, una sostenibilidad del programa cuya finalidad es el compromiso de gestión, prevención y detección temprana.<sup>9</sup>

Una intervención educativa significa disminuir el % total de pensamientos erróneos sobre el tema de estudio y mejorar el aprendizaje de los pacientes, que habla de una reacción decente a las actividades instructivas, demostrando el trabajo de supervisión de las indicaciones e impactando en la disminución del error en la medicación.<sup>10</sup>

### 2.2.2. Medicamento

Pensamos en el medicamento como cualquier sustancia y sus afiliaciones o mezclas, destinadas a prevenir, diagnosticar, aliviar o corregir enfermedades en personas y animales, con el objetivo final de controlar o alterar sus estados fisiológicos o fisiopatológicos. En este sentido, cualquier medicamento, independientemente de su origen o naturaleza, debe garantizar tanto la calidad del individuo como la sociedad,

y confirmar que su seguridad y adecuación contribuirán esencialmente a la disposición de los problemas que legitiman su uso racional.<sup>11</sup>

Para que haya un uso racional de los medicamentos, el individuo necesita obtener el medicamento correcto y la porción correcta, durante un período de tiempo adecuado. No obstante, la realidad es otra, ya que demuestra que más del 50 por ciento de los medicamentos se recomiendan, se administran o se venden de manera inadecuada, y la mitad de los pacientes no los toman correctamente y que el uso excesivo, insuficiente o indebido de los medicamentos tiene efectos nocivos para el paciente.<sup>12</sup>

### 2.2.3. Reacción Adversa al medicamento (RAM)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una RAM es una respuesta inesperada y dañina a las porciones que se utilizan normalmente en las personas para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento o para cambiar las capacidades fisiológicas.<sup>13</sup>

### 2.2.4. Metamizol

Estos medicamentos fueron introducidos en el mercado en el siglo XIX y se utilizaron generalmente hasta 1970, cuando se identificaron con algunas reacciones adversas, por ejemplo, la agranulocitosis.<sup>14</sup>

La Dipirona o Metamizol, es un medicamento para aliviar el dolor, antipirético, espasmolítico y con un efecto calmante insignificante, nombre químico 1-fenil-2,3-dimetil-5-pirazolona-4-metilsulfonato.

Tiene un peso molecular bajo (351.3 daltons); La fracción activa es el 4-metil-amino-antipirina (maa) y tiene una biodisponibilidad del 85% después de la

administración oral en forma de tableta y con una concentración sérica máxima (t max) en 1,2 a 2 horas después de su administración. La biodisponibilidad después de la administración intramuscular y rectal es del 87% y 54%, individualmente; El efecto analgésico alcanza su punto máximo entre 20 y 45 minutos después de la administración intravenosa.

El mecanismo de acción de la Dipirona tiene un impacto a nivel periférico, disminuyendo la acción de los nociceptores sensibles a la activación de dolor; algunos exámenes proponen que su acción periférica es el principal sistema de alivio como analgésico, inhibiendo de reversiblemente las dos isoformas de la ciclooxigenasa COX-1 y COX-2.

Se sugiere que la 4-metilaminoantipirina, su principal metabolito activo, restringe ambas isoformas; a pesar del hecho de que, además, se ha visto que la Dipirona puede reprimir la COX-3. A nivel periférico provoca una desensibilización de las terminaciones nerviosas del trigémino animadas por la irritación neurogénica, que se identifica con su actividad antimigrañosa.<sup>15</sup>

### **III.- HIPOTESIS**

El impacto de una Intervención Educativa para el uso adecuado del Metamizol en estudiantes de 5to año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote, Marzo – Agosto 2017, muestra un impacto positivo.

## **IV.- METODOLOGÍA**

### 4.1 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es pre experimental y se utiliza un solo grupo de control y experimento, el esquema a seguir es la siguiente.

:  $O_1 - X - O_2$

Ge= grupo experimental/

O= Pobladores

O1= Pre test

O2= Post test

X = Intervención educativa.

#### 4.2 Población y muestra.

El trabajo se realizó a los alumnos de 5°to año de secundaria del I.E. Juan Valer Sandoval que corresponde a 25 alumnos.

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

##### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes matriculados en la Institución
- Estudiantes que conocen o usan el medicamento en estudio “Metamizol”
- Estudiantes que asistieron a la Institución

##### **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes no matriculados en la Institución
- Estudiantes que no aceptaron participar de la charla
- Estudiantes que no asistieron a la Institución

De acuerdo a estos criterios se trabajó con un total de 25 estudiantes de la I.E Juan Valer Sandoval que participaron de la Charla Educativa.

### 4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Subvariables</b>	<b>Indicadores / conocimiento</b>	
<b>Uso adecuado del Metamizol</b>	Es el conjunto de información, ideas, conceptos y datos que adquiere una persona a lo largo de la vida acerca del uso de metamizol a través del aprendizaje y la experiencia	Conocimiento a los alumnos de secundaria a través de un cuestionario de 8 preguntas sobre el uso adecuado del Metamizol de la I.E Juan Valer Sandoval.	<b>Conocimiento adecuado de las indicaciones.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Conocimiento adecuado de la administración.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Conocimiento adecuado de las dosis.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Conocimiento de las Reacciones Adversas.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Identifica las reacciones adversas.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Por recomendación de un profesional</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Conocimiento adecuado del lugar de adquisición.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
			<b>Discrimina entre comercial y genérico.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Intervención educativa</b>	Estrategias educativas y materiales para llegar a los estudiantes, incluyen el uso de trípticos, folletos informativos, charlas.	Se aplicó el taller y entrega de trípticos a los alumnos del 5to año de Secundaria.		<b>Mejoro</b>	<b>No mejoro</b>

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El presente trabajo de investigación se logró desarrollar a través de la técnica de recolección de datos en 2 etapas: la primera etapa consistió en realizar un pre test con la finalidad de ver que tanto saben los alumnos de secundaria sobre el medicamento metamizol; la segunda etapa consistió realizar el mismo test y evaluar que tanto aprendieron sobre el uso adecuado del metamizol.

La encuesta presentó 8 preguntas las cuales consistían en observar que tanto saben sobre el medicamento, en cuanto a las indicaciones, frecuencia de dosis, reacciones adversas, si identifica las reacciones adversas, si lo adquiere por recomendación de un profesional y donde adquiere los medicamentos.

Se les entregó un consentimiento informado (ANEXO I) donde el investigador notifico al entrevistado los objetivos del estudio y sus fines.

El contenido de la ponencia y la presentación de la charla fueron con un lenguaje sencillo y claro así como mensajes e ideas concretas. La evaluación post prueba, se llevó a cabo luego de un mes de la intervención a través de un cuestionario valido para evaluar el conocimiento del uso adecuado del metamizol.

La información fue analizada mediante la utilización de un formato realizado en una hoja electrónica del programa Microsoft Office Excel 2010, para su valoración estadística.

#### **Evaluación del impacto de la intervención educativa**

Criterios de aceptación: Según el cuestionario se debe responder 6 preguntas de 8 (80 % de respuesta adecuada - uso adecuado, 80% menos de uso inadecuado).

Con estas respuestas se realizó un análisis descriptivo de frecuencias (antes/después) de acuerdo a los criterios mencionados anteriormente que permitieron comprobar el avance de conocimientos de forma individual

#### **4.5 Plan de análisis de datos**

Se realizó una tabla de frecuencias de acuerdo a la clasificación anterior, capaz de evidenciar de forma porcentual y por frecuencia la cantidad de conocimientos de los individuos y se comparó un conocimiento previo con el conocimiento analizado de la encuesta de seguimiento.

#### 4.6 Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de la investigación	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Variable	Plan de análisis
Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado del Metamizol en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval. Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017	¿Cuál es el impacto de una Intervención Educativa para el uso adecuado del Metamizol en estudiantes de 5to año de secundaria de la I.E- Juan Valer Sandoval. Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017?	<p>OBJETIVO GENERAL: Evaluar el impacto de una Intervención Educativa para el uso adecuado de Metamizol en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS: Determinar los patrones del uso adecuado de Metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017</p> <p>Comparar el uso adecuado de Metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017</p>	Evaluar el impacto de una Intervención Educativa para el uso adecuado de Metamizol en estudiantes de 5to de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto del 2017	El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de tipo, longitudinal, pre experimental.	Uso adecuado del Metamizol Intervención Educativa	Test de Mc Nemar

#### **4.7 Principios éticos**

Se solicitó el consentimiento informado de cada participante, de manera que se enteraron de lo que se trató el presente estudio, considerando y haciendo énfasis en la confidencialidad de la información y su identidad. Los datos que fueron recogidos en el curso del estudio se documentaron de manera anónima, la información recopilada solo fue utilizada con fines de investigación.<sup>18</sup>

## V. RESULTADO

### 5.1 Resultados

**Tabla 1:** Patrones sobre el uso adecuado del metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes del 5° año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017

CONOCIMIENTOS	USO ADECUADO DE METAMIZOL							
	ANTES				DESPUÉS			
	SI		NO		SI		NO	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Indicaciones	13	52	12	48	15	60	10	40
Frecuencia de administración	11	44	14	56	15	60	10	40
Dosis	5	20	20	80	6	24	19	76
Reacciones adversas	4	16	21	84	5	20	20	80
Identifica reacciones adversas	2	8	23	92	4	16	19	76
Por recomendación de un profesional	21	84	4	16	25	100	0	0
Lugar de adquisición	25	100	0	0	25	100	0	0
Discriminación entre genérico y comercial	8	32	17	68	20	80	5	20

**FUENTE:** Cuestionario aplicado a estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote que participaron en la presente investigación.

**Tabla 2:** Uso adecuado del metamizol antes y después de la intervención educativa en estudiantes del 5° año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote. Marzo – Agosto 2017

Después de la intervención educativa	Antes de la intervención educativa				TOTAL	%	Significancia (p)
	Uso adecuado de Metamizol	%	Uso inadecuado de Metamizol	%			
Uso adecuado de Metamizol	11	44.0	5	20.0	16	64.0	0,0253*
Uso inadecuado de Metamizol	0	0.0	9	36.0	9	36.0	
TOTAL	11	44.0	14	56.0	25	100.0	

**FUENTE:** Cuestionario aplicado a estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote que participaron en la presente investigación

## 5.2 Análisis de resultados

Los resultados obtenidos luego de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E Juan Valer Sandoval – Nuevo Chimbote durante Marzo a Agosto 2017, nos permite considerar que nuestro aporte fue eficaz para mejorar sus conocimientos respecto al uso adecuado del Metamizol.

En la tabla 1 se observa a los patrones de uso del Metamizol antes y después de la intervención en los estudiantes de la I.E Juan Valer Sandoval – Nuevo Chimbote. Las frecuencias de respuestas aumentaron en varios de los ítems evaluados, entre estos tenemos conocimientos sobre las indicaciones 52% a 60 % mejorando un 12%, en cuanto frecuencia de administración 44% a 60% mejorando un 16%, dosis 20% a 24% mejorando un 4%, si identificó reacciones adversas 8% a 16% mejorando un 8%, si el uso es por recomendación de un profesional 84% a 100% mejorando un 16%, lugar de adquisición 100%, discriminación entre genérico y comercial 32% a 80% mejorando un 48%.

Algunas respuestas se mantuvieron en sus datos las basales, como el lugar de adquisición 100% ya que muchos de los alumnos tienen conocimiento donde es el lugar idóneo donde se debe adquirir los medicamentos.

Los resultados presentados mejoran el aprendizaje en los estudiantes de acuerdo a la tabla y figura 1 por lo que se infiere que la aplicación de una intervención educativa en los estudiantes se relaciona con el aumento del nivel de conocimientos respecto al uso adecuado del Metamizol.

En Bogotá un estudio reveló que el problema principal es la automedicación con un 27,3 % siendo el de mayor consumo los analgésicos (59,3%)

Un estudio realizado en Madrid muestra que un 65% de la población consume medicamentos sin receta médica y sin recomendación de un profesional, poniendo en riesgo la salud de las mismas.

La prueba de McNemar se utiliza para decidir si hubo o no algún cambio significativo entre una evaluación inicial y una evaluación final. Predice si existe un cambio en la respuesta de los elementos sometidos al estudio y es aplicable a los diseños del tipo antes-después en los que cada elemento actúa como si propio control, que permiten comprobar si hay diferencias entre frecuencias y proporciones, por lo que hace referencia a un conjunto de características que se consideren relevantes.

De los resultados en la tabla 2, se determina un valor de  $p = 0,0253$ ; siendo este valor ( $p < 0,05$ ), por tanto, se evidencia que existe diferencia significativa entre el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa, por lo que nuestros resultados tienen un impacto positivo.

Estudios sobre intervenciones educativas demuestran ser efectivos para ayudar o mejorar el uso adecuado de los medicamentos, tal como lo evidencia Maldonado.<sup>24</sup>

Luego de la breve duración de la intervención educativa se identificó que los resultados han sido favorables, como podemos observar en la tabla 2, que antes de la intervención educativa 44,0 % indicaron un uso adecuado del Metamizol, lo que significa que 11 personas contestaron más de 8 respuesta correctas del cuestionario.

El metamizol es un medicamento viable para el tratamiento sintomático del dolor y/o fiebre teniendo un costo/beneficio y riesgo/beneficio muy favorable. A pesar del hecho de que existen informes de agranulocitosis relacionada con el metamizol, la eficacia y

seguridad del metamizol están apoyadas sobre bases científicas con respecto a sus mecanismos de acción y grandes estudios epidemiológicos, es por ello que considero que el metamizol es un medicamento seguro y eficaz.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1- La intervención educativa realizada a los alumnos de 5to año de secundaria del I.E Juan Valer Sandoval, por los datos obtenidos tuvo un impacto positivo, se logró una mejoría sobre el nivel de conocimiento del uso adecuado del Metamizol.
- 2- Sobre el uso del Metamizol, se obtuvo una mejora en cuanto a los conocimientos de las indicaciones, las reacciones adversas, por recomendación profesional, lugar de adquisición, con los valores obtenidos podemos concluir que una intervención educativa hacia los alumnos sirve para aumentar el nivel de conocimiento del medicamento Metamizol.
- 3- Se pudo establecer que existió un cambio significativo positivo con un valor de ( $p < 0,0253$ ) entre el conocimiento antes y después de la intervención educativa con respecto al conocimiento del uso adecuado de Metamizol en los estudiantes de 5to año de secundaria.

## **RECOMENDACIONES**

- 1- Se recomienda a los profesionales y estudiantes de salud realizar más estudios de investigación en lugares pocos frecuentes como estos ya que a través de estas charlas educativas realizadas a los jóvenes estudiantes se obtuvo un impacto positivo mejorando el conocimiento de los jóvenes, con el fin de que los pongan en práctica en el hogar.
  
- 2- Orientar y promover el uso adecuado de este medicamento con la participación del Químico Farmacéutico y demás profesionales de la salud ya que es un medicamento regularmente usado por la población y de venta libre.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Torres A. Medicamentos y transnacionales farmacéuticas: impacto en el acceso a los medicamentos para los países subdesarrollados. Rev Cubana Farm. 2010. [Internet]. [Citado noviembre del 2016]; 44 (1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152010000100012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152010000100012)
2. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Rev. Perspectivas políticas sobre Medicamentos de la OMS. 2002; [Internet]. [Citado noviembre de 2016]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>
3. Ramón F. Farías J. La fiebre Rev. Fac Med. Mex. [revista en internet]. 2014 Ago [Citado 2019 Mayo 24]; 57(4):20-33. Disponible en : [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422014000400020](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000400020)
4. Arcila-Herrera H, Barragán-Padilla S, Borbolla-Escoboza J, Canto-Solís A. Consenso de un grupo de expertos mexicanos. Eficacia y seguridad del Metamizol (Dipirona). Gac Méd Méx. 2003;140(1).
5. López J, Dennis R, Moscoso M. Estudio sobre la Automedicación en una Localidad de Bogotá. Rev Salud Pub. [Internet]. 2009 [Citado noviembre del

- 2016]. Disponible en: [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000300012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000300012&script=sci_abstract&tlng=pt)
6. Avelló, M.A.; de Diego, C.; González, A.; Méndez, P.; Peiró, A.; Pérez, V.; Uso del metamizol, tramadol y keterolaco en farmacia. 2008; Vol.3 n°2. 11-12. Disponible en: [http://eprints.ucm.es/11239/1/efarmaceutico\\_metamizol.pdf](http://eprints.ucm.es/11239/1/efarmaceutico_metamizol.pdf)
7. Arcila H. Barragán S. Borbolla J. Canto A. Castañeda G. Genis M. Consenso de un grupo de expertos mexicanos. Eficacia y seguridad del Metamizol (Dipirona). Act Terap. [Internet]. 2004 [Citado noviembre del 2016]; 140 (1). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132004000100019&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132004000100019&script=sci_arttext&tlng=pt)
8. Understood [Internet].USA: Andrew M.I. Lee; Abril 21 2015; [citado noviembre 2016]. Disponible en: <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/treatments-approaches/educational-strategies/instructional-intervention-what-you-need-to-know>
9. Arous A. Sánchez G. Padilla G. Fernández M. Rosello M. Guzman S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Rev Pan. [Internet]. [Citado noviembre del 2016]. Disponible en: [https://scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892001000300003&script=sci\\_arttext](https://scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892001000300003&script=sci_arttext)

10. Lavallo A. Payro T. Martínez K. Torres P. Hernández L. Flores G. El error médico en la prescripción de medicamentos y el impacto de una intervención educativa. Art Orig. 2007. [Internet]. [Citado noviembre del 2016]; 64 (1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi072c.pdf>
  
11. Cedimcat [Internet].Catalunya: CIM CedimCat; [citado noviembre 2016]. Disponible en: [http://www.cedimcat.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=209:que-es-un-medicamento&catid=40&Itemid=472&lang=es](http://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=209:que-es-un-medicamento&catid=40&Itemid=472&lang=es)
  
12. Andalucía información [Internet]. España: El mal uso de los medicamentos y sus usos nocivos [Citado noviembre del 2016]. Disponible en: <http://andaluciainformacion.es/torremolinos/200478/elmal-uso-de-los-medicamentos-y-sus-efectos-nocivos/>
  
13. En Genérico [Internet].España; Abril 15 2014; [citado noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.engenerico.com/que-es-la-reaccion-adversa-aun-medicamento/>
  
14. Buitrago-González TP, Calderón-Ospina CA, Vallejos-Narváez Á. Dipirona: ¿Beneficios subestimados o riesgos sobredimensionados? Revisión de la literatura. Rev Colomb Cienc Quím Farm. 2014;43(1):173–95.

15. Torres A. Dipirona: ¿Beneficios subestimados o riesgos sobredimensionados? Revisión de la literatura. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. 2014. [Internet]. [Citado noviembre del 2016]; 43 (1):173-195, Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/viewFile/45472/46900>
16. Maldonado J. Efectos a corto y largo plazo de una intervención educativa sobre uso adecuado de medicamentos en estudiantes de colegios fiscales de la ciudad de Quito. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 2004. [Citado abril del 2015]. Disponible en: <http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/psicologia/JCMaldonado.pdf>
17. Duffao G. Tamaño muestral en estudios Biomédicos. Rev. chil. pediatr. 1999; 70(4): 314-32. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-4106200000050001](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-4106200000050001)
18. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de Ética para la Investigación. Versión 1 [Artículo en línea] Chimbote, Perú. 2016 [citado 22 de Mayo de 2019]. Disponible en: <https://erp.uladech.edu.pe/sigec/moduloinvestigacion/?dom=03&mod=012>

# ANEXOS

## ANEXO I

### Consentimiento Informado - Declaración

#### TITULO DEL ESTUDIO

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL USO ADECUADO DE METAMIZOL EN ESTUDIANTES DE 5to DE SECUNDARIA DE LA I.E. JUAN VALER SANDOVAL. NUEVO CHIMBOTE. MARZO – AGOSTO 2017**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE: ZA VALETA ZEVALLOS JEFREY KEVIN**

Le invito a participar en un programa de investigación para estudiar cómo se utiliza el Metamizol. Para el estudio se van a registrar los medicamentos que Ud. toma habitualmente y se le van a hacer unas preguntas sobre cómo lo toma, quién le recomendó, razones por las que no acude al médico o farmacéutico, etc.

Si Ud. decide participar, llenaremos un formulario con la información sobre su tratamiento y sus respuestas a las preguntas que le voy a hacer. Los datos que se obtengan serán analizados conjuntamente con los de los demás pacientes, sin dar a conocer su identidad en ningún caso.

Si acepta Ud. Participar, firme esta hoja y ponga la fecha de hoy.

NOMBRE, DNI Y FIRMA DEL PACIENTE

FECHA: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017

## **ANEXO II**

### **CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DEL METAMIZOL**

**1. ¿Usted en qué medida sabe respecto a las indicaciones del Metamizol?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**2. Usted en qué medida sabe respecto a la frecuencia de cada que tiempo debe tomar Metamizol?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**3. ¿Usted en qué medida sabe respecto a la dosis o cantidad del Metamizol?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**4. ¿Usted en qué medida sabe respecto a las reacciones adversas del Metamizol?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**5. ¿Usted identificó alguna reacción adversa o efecto no deseado a consecuencia del uso de Metamizol?**

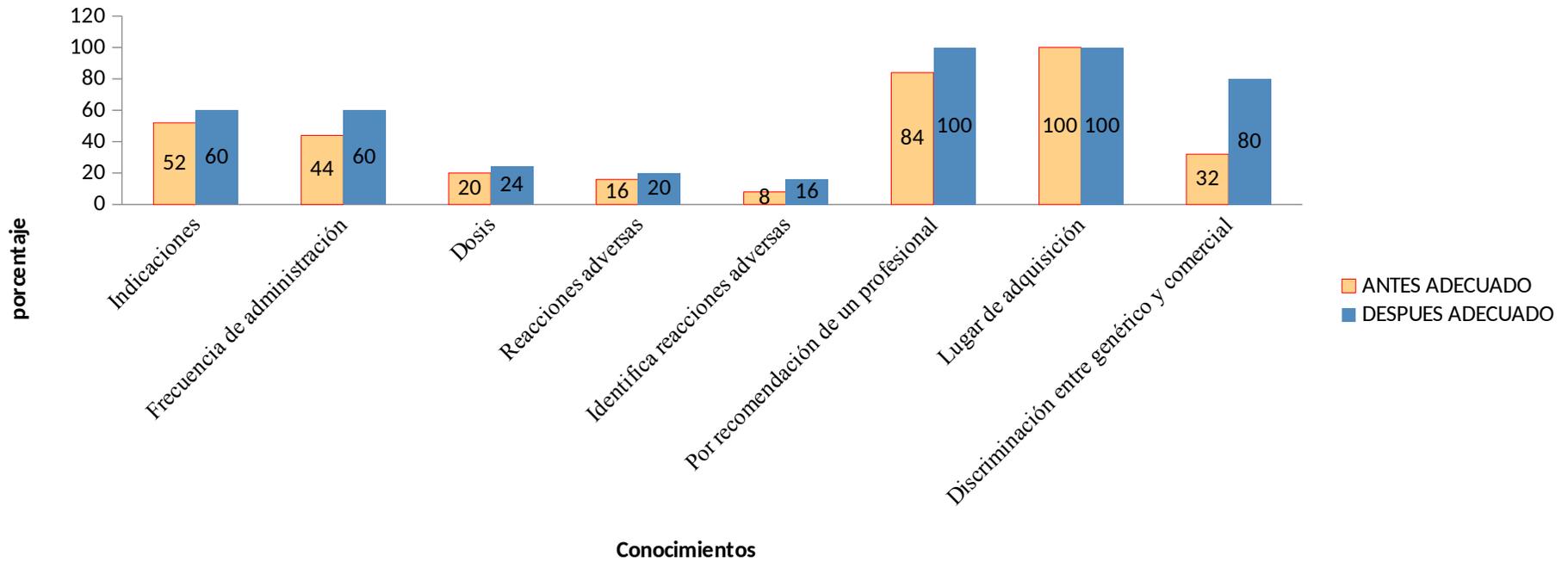


### ANEXO III

#### ÍNDICE DE GRÁFICOS

**GRÁFICO 1:** Patrones de uso de Metamizol en alumnos del 5° año de secundaria, antes y después de la Intervención Educativa de la I.E. Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote.                      Marzo                      -                      Agosto                      de 2017.....

**Figura 1:** Patrones sobre el uso adecuado del metamizol antes y después de la intervención educativa en adolescentes de la I.E Juan Valer Sandoval de nuevo Chimbote - Santa – Ancash; durante Marzo – Agosto del 2017



**FUENTE:** Cuestionario aplicado a adolescentes de la I.E Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote que participaron en la presente investigación.

## ¿Qué es un medicamento?

Un medicamento es una sustancia o preparado que tiene propiedades curativas o preventivas, se administra a las personas o a los animales y ayuda al organismo a recuperarse de los desequilibrios producidos por las enfermedades o a protegerse de ellos.

Los medicamentos los podemos encontrar en forma de pastillas, jarabes, ampollas, cremas, viales, suspensiones, supositorios, emulsiones... cada una de estas presentaciones o formas farmacéuticas tienen una clasificación y podemos encontrar un mismo principio activo.

Si su uso no es el adecuado, pueden perder parte de su efectividad o incluso ocasionar perjuicios para tu salud.



## ¿Que es la fiebre?

La fiebre en sí misma no es una enfermedad. Es un síntoma que indica que los mecanismos de defensa del cuerpo están actuando contra invasores que nos causan daño.

Temperatura normal - la temperatura del cuerpo va desde 36.3 °C a 37.5 °C

Temperatura alta - la temperatura del cuerpo va desde 37.6°C a 38.4°C

Fiebre - la temperatura del cuerpo va desde 38.5 °C a 38.9 °C

Fiebre alta - la temperatura del cuerpo está por encima de 39 °C



# El Metamizol

Es un medicamento analgésico, es decir sirve para aliviar o reducir el dolor y antipirético, aliviar los síntomas de la fiebre.



## • Presentación

Este medicamento puede ser en suspensión pediátrica, en comprimidos de 500 mg o inyectables en para su administración por vía intravenosa



# Quando no usarlo

- No deberá administrarse durante el 1 y 3 trimestre del embarazo.



## • Reacciones Adversas

- Disnea
- urticaria
- Angioedema
- broncoespasmo
- arritmias cardiacas
- hipotensión
- Agranulocitosis
- Color rojo en orina



# Dosis

- Lactantes > 4 meses y niños hasta 4 años: 50-150 mg (2-6 gotas) hasta 4 veces por día.
- Niños de 5 a 14 años: 250-375 mg (10-15 gotas) hasta 4 veces por día
- Adultos: 500 mg cada 8 horas



ANEXO IV

