

Falta de...  
150220

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE  
HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN**

**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Sub Programa de Farmacia Comunitaria y Hospitalaria**



**INFORME FINAL**

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE  
FORMAS FARMACÉUTICAS EN ESTUDIANTES DE  
ENFERMERÍA TÉCNICA DEL ÚLTIMO CICLO DE LOS  
INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DE LA CIUDAD DE AYACUCHO,  
2015.**

**INTEGRANTES:**

**RESPONSABLE:**

- **LÓPEZ SIERRALTA, Maricela**

**MIEMBRO:**

- **CÁRDENAS LANDEO, Edgar.**

**COLABORADORES:**

- **Estudiante VARGAS PAUCAR, Hada Edith**
- **Estudiante NAJARRO ROJAS, Susan Marita**
- **Estudiante HUAMAN CHAVEZ, Ruth Yanet**
- **Estudiante AMAO ESPINOZA, Elizabeth**

**Fecha de inicio : Enero 2015**  
**Fecha de término : Diciembre 2015**

**AYACUCHO – PERÚ**

**2015**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por el apoyo a la investigación de sus docentes, como parte de la labor universitaria.

A los Institutos Tecnológicos de la ciudad de Ayacucho que forman Enfermeros Técnicos y que permitieron realizar el trabajo en sus aulas, por su predisposición a colaborar con los trabajos de investigación realizados por la UNSCH.

A los estudiantes de los Institutos Tecnológicos que participaron en el presente trabajo de investigación, quienes asumieron con responsabilidad y consciencia el apoyo en el llenado de las encuestas preparadas por el equipo de investigadores.

A Vargas Paucar, Hada Edith; Najarro Rojas; Susán Marita; Huaman Chavez, Ruth Yanet Y Amao Espinoza; Elizabeth, alumnas del quinto año de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, por su valioso apoyo para la realización del trabajo de investigación.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
I. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	9
1.1. ANTECEDENTES:.....	9
Formas farmacéuticas.....	11
Medicamento .....	11
Errores de Administración de Medicamentos .....	12
Errores en la prescripción <sup>8</sup> .....	13
Clasificación de formas farmacéuticas <sup>10</sup> :.....	14
Según su estado físico.....	14
Según la vía de administración .....	14
Formas orales solidas <sup>11</sup> :.....	14
Formas orales líquidas.....	15
Vía de administración rectal.....	15
Vía de administración parenteral.....	15
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	16
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
III. RESULTADOS.....	18
IV. DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES.....	33
VI. RECOMENDACIONES.....	34
VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	35
ANEXOS .....	37

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho María Parado de Bellido y La Pontificia, durante el año 2015, con el propósito de conocer y elevar el grado de conocimiento sobre formas farmacéuticas de los estudiantes antes mencionados.

Se elaboró el instrumento de recolección de datos, que fue validado por expertos, para luego poder ser aplicado en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho según criterios de inclusión y exclusión. Se codificaron las encuestas y se vaciaron los datos al sistema SPSS versión 23 en español para la obtención de resultados en gráficos y cuadros

Se concluyó que el grado de conocimientos sobre formas farmacéuticas y su uso por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho luego de la intervención se incrementó de 10.1% a 65.8%, siendo mejor el conocimiento en los estudiantes del instituto tecnológico La Pontificia, que en el del instituto tecnológico María Parado de Bellido.

El impacto logrado en el presente trabajo fue el aporte dado a los estudiantes de enfermería técnica, quienes en muchos casos manejan medicamentos en el desempeño de su labor profesional.

**Palabras clave:** Forma farmacéutica, Medicamentos.

## ABSTRACT

This research was performed on nursing students technique last cycle of technological institutes of the city of Ayacucho "Maria Parado de Bellido" and "La Pontificia" during 2015, in order to meet and raise the level of knowledge about dosage forms of the above students.

The data collection instrument, which was validated by experts, to later be applied to nursing students technique last cycle of technological institutes of the city of Ayacucho according to inclusion and exclusion criteria was developed. surveys were coded and system data to SPSS version 21 in Spanish to obtain results in graphs and tables emptied.

It was concluded that the degree of knowledge of dosage forms and their use by the nursing students technique last cycle of technological institutes of the city of Ayacucho after the intervention increased from 10.1% to 65.8%, with the knowledge better in students of the institute tecnologica La Pontificia, that the technological institute Maria Parado de Bellido.

The impact achieved in this work was the contribution given technical nursing students , who often handle drugs in the performance of their professional work

**Keywords:** Pharmaceutical form, Medications

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende disminuir algunos errores de medicación que inciden y son cometidos por parte de los profesionales de la salud, al igual que los responsables de su administración o participación en la administración de los medicamentos, refiriéndonos a los técnicos en enfermería.

Como profesionales de la salud, nos vemos en la obligación de actualizar dichos conocimientos, no solo al profesional químico farmacéutico sino a todo el personal de salud, y en esta oportunidad los futuros técnicos en enfermería que se encuentran en los últimos años de estudio y que están por egresar de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho, a quienes va dirigida la investigación.

Debemos hacer hincapié que la Forma Farmacéutica puede definirse como la presentación final de un producto farmacéutico, que contiene uno o más principios activos, con excipientes que, mediante procedimientos tecnológicos adecuados, se le modifica los caracteres físicos y químicos para facilitar su administración e influir de manera positiva en la absorción y posterior establecimiento de unas concentraciones plasmáticas que aseguren el efecto farmacológico.

En esta investigación tenemos el apoyo de estudiantes de la serie 500, lo cual es una ventaja, sin embargo, se debió coordinar los horarios de los estudiantes de los últimos años, con los responsables de los programas de cada instituto tecnológico tomado en cuenta para la presente investigación, debiendo acomodar los horarios de las charlas a los horarios de cada uno de ellos, lo cual es una desventaja, que pudo solucionarse con las coordinaciones necesarias.

Ello nos llevó a trazarnos los siguientes objetivos:

### OBJETIVO GENERAL:

Incrementar el conocimiento sobre formas farmacéuticas en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho, mediante la intervención educativa.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Determinar el nivel de conocimientos sobre formas farmacéuticas en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos, luego de la intervención educativa.
- ✓ Determinar el nivel de conocimientos sobre formas farmacéuticas en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo por institutos tecnológicos y género, de la ciudad de Ayacucho, luego de la intervención educativa.

## I. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 1.1. ANTECEDENTES:

Los medicamentos son una de las herramientas terapéuticas más utilizadas en la práctica de la medicina, constituyéndolos en un bien de consumo esencial para el desarrollo de los países. Durante los últimos años se han realizado esfuerzos significativos para asegurar su acceso, especialmente al sector más vulnerable de la población, sin embargo las estadísticas internacionales muestran que en el mundo más de la mitad de todos los medicamentos se prescriben, dispensan o venden indebidamente y la mitad de los pacientes no los toman correctamente.<sup>1</sup>

El número de medicamentos disponibles en el mercado farmacéutico se ha incrementado enormemente durante las últimas décadas, incorporando en algunas ocasiones verdaderas innovaciones, aunque también desafíos considerables para controlar la calidad y el uso racional de los mismos. Es un hecho que los ciudadanos a menudo tienen problemas cuando utilizan los medicamentos, por múltiples motivos, asociados a la complejidad de nuestra sociedad y de la propia terapia. Ante este suceso el farmacéutico no puede eludir su responsabilidad en el proceso asistencial, utilizando sus conocimientos para minimizar en lo posible la aparición de esos problemas y contribuyendo a resolverlos lo antes posible cuando aparezcan.<sup>2</sup>

A lo largo de la historia de la farmacia y la medicina, se ha implementado el uso de los medicamentos con fines terapéuticos con el objetivo de conseguir resultados benéficos al paciente que ayuden a mejorar su estado de salud, pero cabe resaltar que el mal uso de estos, y la falta de conocimiento sobre su uso, ha generado una serie de problemas para el paciente, clínica y personal del área de la salud, además de reflejar una mala imagen de la prestación del servicio.<sup>3</sup>

Es sabido que la administración de medicamentos es una actividad pendiente no solo del profesional farmacéutico sino de otros profesionales como el de enfermería y que su ejecución depende de prescripción médica. Por ende, es un proceso que tiene un conjunto de fases que se encuentran bien determinadas, y que, si no se ejecutan de la forma correcta, dan paso a errores (de prescripción, transcripción, preparación y administración). Al realizar mal alguna de estas fases se altera o disminuye la calidad y el efecto del

medicamento pudiendo producir lesiones, conocidas como *eventos adversos*, que de acuerdo en la manera como se dan, pueden ser prevenibles o no prevenibles.

Hernández y colaboradores<sup>3</sup> realizaron una investigación sobre los "Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en Unaiaps de tercer nivel de Cartagena", y concluye que en lo referente a los conocimientos del profesional de enfermería respecto a la administración de medicamentos, se pidió que listaran los 10 correctos, sin embargo solo en la identificación del medicamento correcto y la vía correcta coincidieron; el resto de los correctos no fue mencionado por unanimidad entre los encuestados, incluso otros mencionaron frases que no correspondían a los correctos. Esta evidencia permite llegar a la conclusión de que el conocimiento en este sentido es deficiente, lo cual se constituye, a su vez, en un factor de riesgo con serias implicaciones en la salud del paciente y en la institución de salud.

Salazar<sup>4</sup> realizó un trabajo de investigación sobre "Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos" dirigido al personal Auxiliar de Enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos" y concluye que el personal auxiliar de enfermería del servicio de medicina de mujeres y hombres del hospital Regional San Benito Petén. El 60% Conoce en parte las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia en la administración de medicamentos parenterales y el 40% carecen del conocimiento. Lo que significa riesgo de adquirir patologías adicionales.

Cassiani y Carvalo<sup>5</sup> realizan el trabajo de investigación sobre "Errores en la administración de medicamentos: Análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería, manifestando que con la llegada de innumerables medicamentos al mercado y el avance tecnológico de la industria farmacéutica, la administración de medicamentos se tomó una tarea extremadamente compleja, que requiere de los profesionales de salud cada vez más responsabilidad. Conocimientos farmacológicos, anatómicos, fisiológicos y habilidades técnicas para la preparación y administración del medicamento, y concluye que existen situaciones de riesgo que llevaron a cometer errores en la administración de medicamentos, entre ellos que, Ofrecer un ambiente

seguro para la administración de medicamentos envuelve un gran número de recursos tanto físicos, (luminosidad, control de temperatura, presencia de ruidos, e interrupciones) como humanos (**deficiencia de conocimientos**, años de experiencia ). La adecuación de los recursos humanos y de la carga de trabajo es fundamental para que ocurra una práctica segura en la administración de medicamentos. Y como ultima conclusión también manifiestan que en la categoría falla en el conocimiento, hay evidencia de la necesidad de educación continua y actualización profesional de las enfermeras y su equipo, en lo que concierne a la actualización de conocimientos sobre la administración de medicamentos, así como también la implementación de una Central de Información de medicame3ntos en las instituciones hospitalarias.

Machado y colaboradores<sup>6</sup> en su trabajo de investigación "Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia, concluye que el test de conocimientos básicos de administración de medicamentos en unidades de urgencia y emergencia demostró rendimiento variable, con mayor rendimiento igual a 88,8% y demostró que no hay influencia del tiempo de experiencia. Sin embargo, la media de aciertos fue mayor para los enfermeros que afirmaron tener realizados cursos de actualización en farmacología.

### **Formas farmacéuticas**

Las Formas Farmacéuticas (FF) pueden definirse como un producto farmacéutico, que contiene el principio activo de un fármaco y mediante procedimientos tecnológicos adecuados, se le modifican los caracteres físicos y químicos para facilitar su administración e influir de manera positiva en la absorción y posterior establecimiento de unas concentraciones plasmáticas que aseguren el efecto farmacológico.<sup>7</sup>

### **Medicamento**

Los medicamentos son una herramienta fundamental en la terapéutica moderna, los que al utilizarse sobre la base de criterios científico-técnicos permiten la obtención de importantes beneficios sanitarios representados por la prevención, diagnóstico, curación, atenuación y tratamiento de las enfermedades y sus síntomas. Sin embargo, cuando los medicamentos se utilizan de manera inapropiada se convierten en una amenaza para la salud individual y colectiva.<sup>6</sup>

Las estadísticas internacionales muestran que "en el mundo más de la mitad de todos los medicamentos se prescriben, dispensan o venden indebidamente, y la mitad de los pacientes no los toman correctamente. Lo anterior revela la necesidad de establecer estrategias de Uso Racional, que permitan obtener un uso adecuado, propicio y eficiente de las alternativas farmacoterapéuticas disponibles, optimizando los resultados sanitarios y manejando eficientemente los recursos que se disponen.<sup>1</sup>

### **Errores de Administración de Medicamentos**

El error en la administración de medicamentos es definido como: cualquier evento previsible que puede ser causado al surgir del uso inconveniente o falta de una medicación o causar perjuicio al paciente, mientras que la medicación esta sobre el control de los profesionales de la salud, pacientes o consumidor. Tales eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos para el cuidado de la salud, procedimientos y sistemas, incluyendo la prescripción, comunicación de la prescripción, rótulo del producto, empaque y nomenclatura, con la composición, la distribución, la administración, la educación de los profesionales de la salud, con la supervisión y uso.

Los errores en la administración de medicamentos clasificados por diversos autores en la literatura nacional son los siguientes:

- **Error de prescripción:** Selección inapropiada del medicamento, dosis, forma de la dosis, cantidad, vía y concentración.
- **Error de omisión.** Falla para administrar una dosis prescrita por el médico
- **Error en la administración de medicamento no autorizado.** Administración de una dosis de un medicamento no prescrito por el médico, dosis administradas al paciente equivocado, doble dosis, administración de medicamento equivocado y dosis fuera de los parámetros o protocolos clínicos.
- **Error de dosis extra.** Administración de dobles dosis.
- **Error de dosis.** Administración de medicamentos en una dosis mayor o menor que la prescrita.
- **Error de vía.** Administración por la vía equivocada o por una vía que no estaba prescrita.

- **Error de forma de dosis.** Administración del medicamento de manera diferente a la especificada por el médico.
- **Error de horario.** Falla en administrar la dosis de medicamento en el horario o en intervalos definidos por la institución o por la prescripción.

Además de éstos también son considerados:

1. **Errores en la preparación.** Medicamento incorrectamente formulado o manipulado; dilución o reconstitución incorrecta o inexacta; falla al agitar suspensiones, diluir medicamentos que no pueden ser diluidos, mezclar medicamentos que son física o químicamente incompatibles, inadecuado empaque del producto.
2. **Errores causados por técnicas incorrectas en la administración.**
3. **Errores con medicamentos deteriorados.** Administración de medicamentos cuando la integridad física o química de la dosis está comprometida
4. **Error potencial.** Errores en la prescripción, distribución o administración detectados y corregidos antes de la administración actual del medicamento.<sup>5</sup>

### **Errores en la prescripción<sup>8</sup>**

La prescripción de un fármaco no es un acto aislado, forma parte de un acto médico y con otros relaciona al médico prescriptor profesionales, que son los que dispensan y administran el medicamento y de nuevo con el propio paciente que es quien lo recibe. Además del médico, intervienen, el farmacéutico y el personal de farmacia que validan y dispensan, y la enfermera o el propio paciente que administran. Igualmente incide, la Guía Farmacoterapéutica de la cual el prescriptor selecciona el medicamento y el método de transmisión de la orden a farmacia y de ésta a la enfermera o al paciente.

Los errores que se producen en esa cadena son potencialmente lesivos para el paciente y por lo tanto deben ser prevenidos, evitados y corregidos. El daño que provocan esos errores está causado por la administración o no del medicamento adecuado, por los efectos tóxicos que generan los fármacos o por la ausencia del beneficio esperado, y el ligado a la dosis o a la vía de administración errónea. A todo ello hay que añadir el coste económico del medicamento y todo lo necesario para corregir el perjuicio causado.

Se puede resumir en:

- Legibilidad de la orden escrita
- Identificación del paciente
- Información del paciente
- Dosis, horario de administración y duración del tratamiento
- Administración según criterio o resultado analítico
- Información de la historia clínica
- Método de transmisión de las prescripciones

### **Clasificación de formas farmacéuticas<sup>10</sup>:**

#### **Según su estado físico**

- SOLIDAS: Polvos, granulados, cápsulas, comprimidos, sellos, tabletas, supositorios, óvulos, implantes.
- SEMI-SOLIDAS: Pomadas, pastas, cremas, geles.
- LIQUIDAS: Soluciones, suspensiones, emulsiones, jarabes, elixires, lociones, linimentos, inyectables.

#### **Según la vía de administración**

- A. Oral: Polvos, granulados, comprimidos, capsulas, jarabes, suspensiones, emulsiones.
- B. Rectal: supositorios, enemas.
- C. Vaginal: óvulos, comprimidos vaginales.
- D. Tópica y subcutánea: Pomadas, cremas, geles, pastas y parches.
- E. Oftálmica y Ótica: Colirios, pomadas, emulsiones, insertos oftálmicos, gotas.
- F. Parenteral: Inyectables para vía intravascular (intravenosa, intraarterial) ó para vía extravascular (intradérmica, subcutánea, intramuscular, intratecal, epidural, intraperitoneal).
- G. Inhalatoria: gases medicinales (anestésicos), aerosoles.

### **Formas orales solidas<sup>11</sup>:**

COMPRIMIDOS: Obtenidos por compresión mecánica del granulado.

CAPSULAS: Cubierta gelatinosa, en cuyo interior se encuentra dosificado el fármaco.

**POLVOS:** Cada dosis se administra previa preparación de una solución extemporánea en agua u otra bebida. Dosis unitarias (chartulas o papelillos)

**GRANULADOS:** Agregados de partículas de polvos que incluyen principios activos, azúcares y coadyuvantes. Se puede administrar esta forma farmacéutica o puede servir como intermedio para la obtención de comprimidos o relleno de capsula.

**SELLOS:** son capsulas con un receptáculo de almidón. Prácticamente, han sido desplazados por las capsulas duras.

**LIOFILIZADOS:** Son formas muy porosas e hidrófilas y fácilmente dispersables en agua.

**GRAGEAS:** Comprimidos con cubierta de azúcar.

**RECUBRIMIENTO PELICULAR:** Membrana de polímero que puede ser gastrorresistente (absorción intestinal).

### **Formas orales líquidas**

**JARABE:** Solución acuosa edulcorada

**ELIXIR:** Solución hidroalcohólica edulcorada

**SUSPENSIÓN Y suspensión extemporánea:** con principios activos poco solubles en agua.

**EMULSIONES FLUIDAS:** Con principios activos liposolubles, como vitaminas liposolubles.

**TISANAS:** Baja concentración de principios activos.

### **Vía de administración rectal**

**SUPOSITARIOS:** Forma farmacéutica sólida, forma cónica u ovoide, que al fundirse en el recto libera los medicamentos que contiene.

**ENEMAS:** Formas farmacéuticas líquidas, de absorción colónica y elevada Biodisponibilidad en velocidad (fármacos lipófilos).

### **Vía de administración parenteral**

**INYECTABLE:** Disoluciones, emulsiones o suspensiones estériles y apirógenas.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 2.1.1 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

##### a. Ubicación

Este trabajo se realiza en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho, altitud: 2761m.s.n.m., superficie 42 814.80 km<sup>2</sup>, Temperatura promedio de 17.5°C, durante el año 2015.

##### b. Población

Estudiantes de enfermería técnica de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho: Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "LA PONTIFICIA" y el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "MARÍA PARADO DE BELLIDO"

##### c. Muestra

Estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos: Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "CRISTO REY - AYACUCHO"; Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "LA PONTIFICIA"; Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "MARÍA PARADO DE BELLIDO" e Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "VÍCTOR ALVARES HUAPAYA".

##### d. Criterios de inclusión

Institutos tecnológicos que aceptaron participar en el estudio.

Se consideran solo a estudiantes del último ciclo, que estén dispuestos a colaborar con el estudio y lleguen puntualmente al taller.

##### e. Criterios de exclusión

Institutos tecnológicos que no aceptaron participar en el estudio.

No se considerarán en el estudio a los estudiantes que no desean participar de la misma, o a los estudiantes que llegaron tarde al taller.

#### 2.1.2 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos, se realizó mediante la técnica de la encuesta y entrevista, por medio del instrumento de cuestionarios auto-aplicados al personal identificado según el criterio de inclusión.

Previa solicitud del permiso correspondiente a las instituciones señaladas en la población, y con la respuesta de aceptación de las mismas, que en este caso solo fueron dos instituciones de las cuatro; se procedió con el estudio, consistente en dos etapas. La primera, en recopilar la información previa sobre el conocimiento del tema a desarrollar a través de un formulario elaborado para tal efecto, para luego proceder con la intervención consistente en proporcionar la información correspondiente al tema, absolviendo dudas, interrogantes y complementando la información que ya tenían. Culminado con esta etapa, se volvió a aplicar el mismo instrumento de recolección de datos.

### III. RESULTADOS

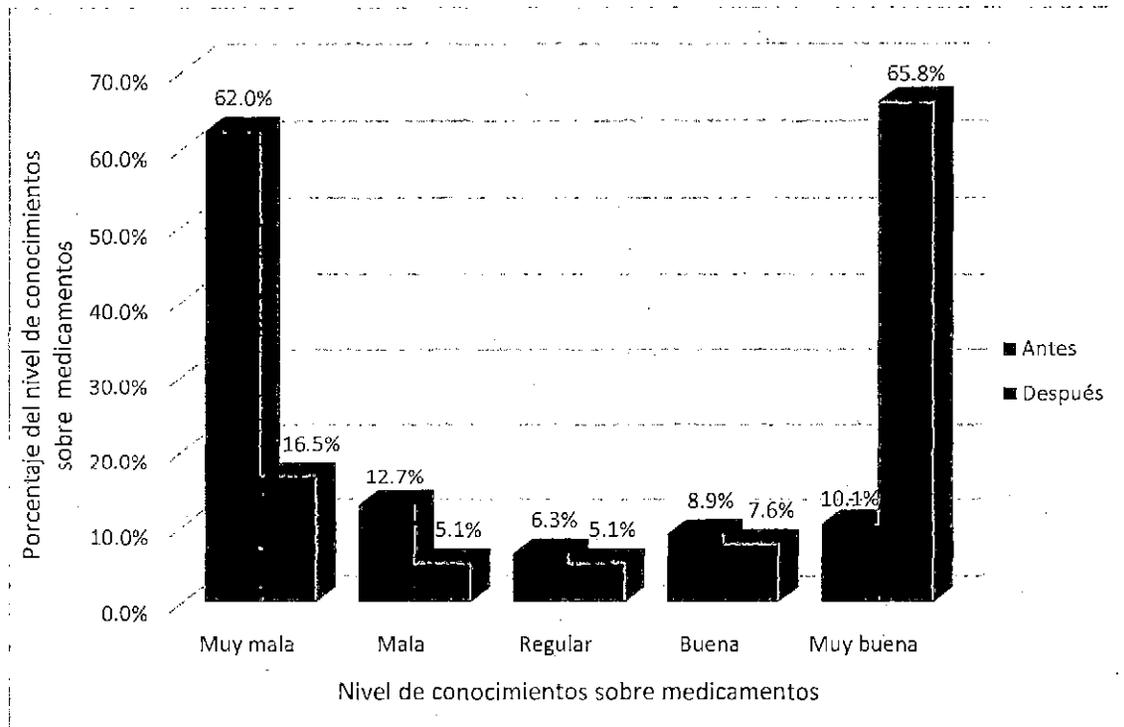


GRAFICO N° 01: Porcentaje, antes y después de la intervención, del nivel de conocimientos sobre medicamentos de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho - 2015

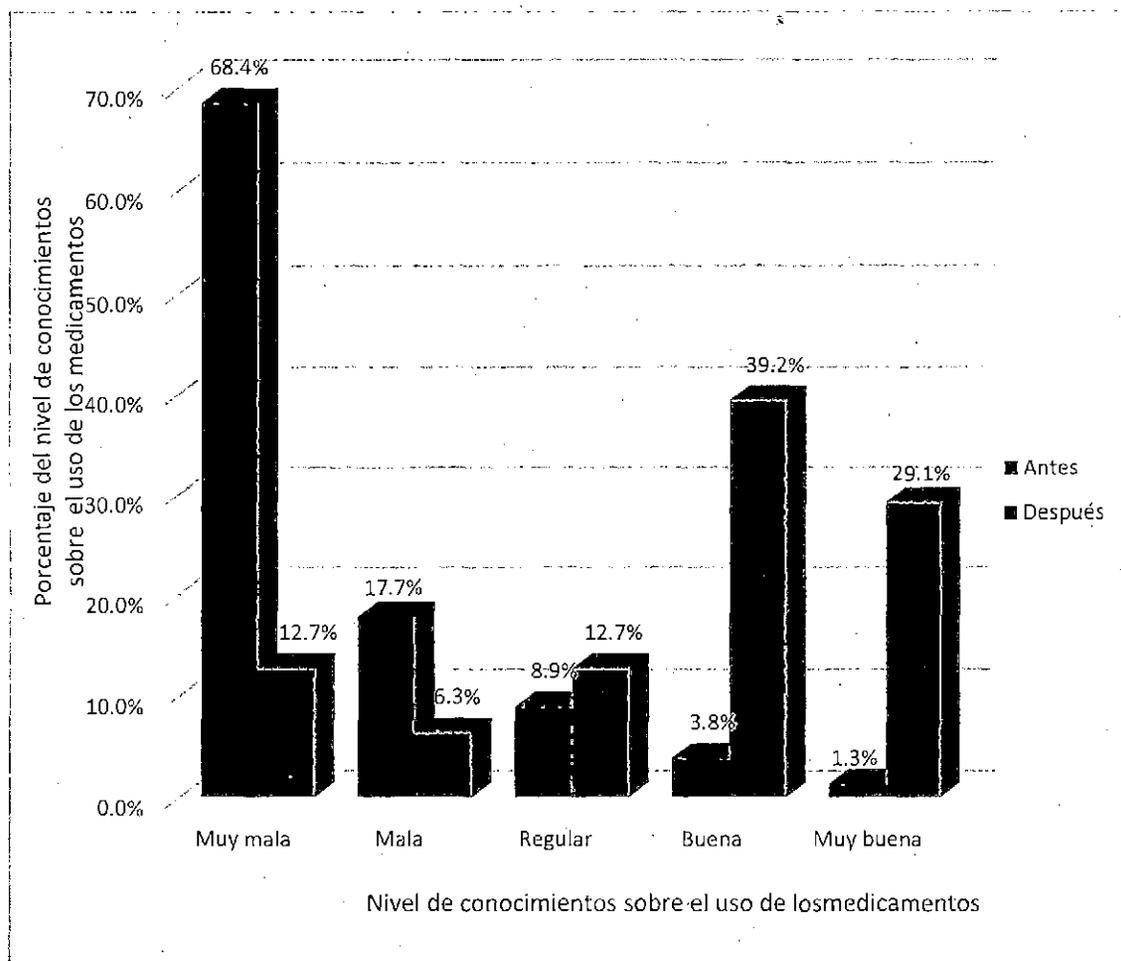


GRAFICO N° 02: Porcentaje, antes y después de la intervención, del nivel de conocimientos de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo sobre el uso de los medicamentos según institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho- 2015

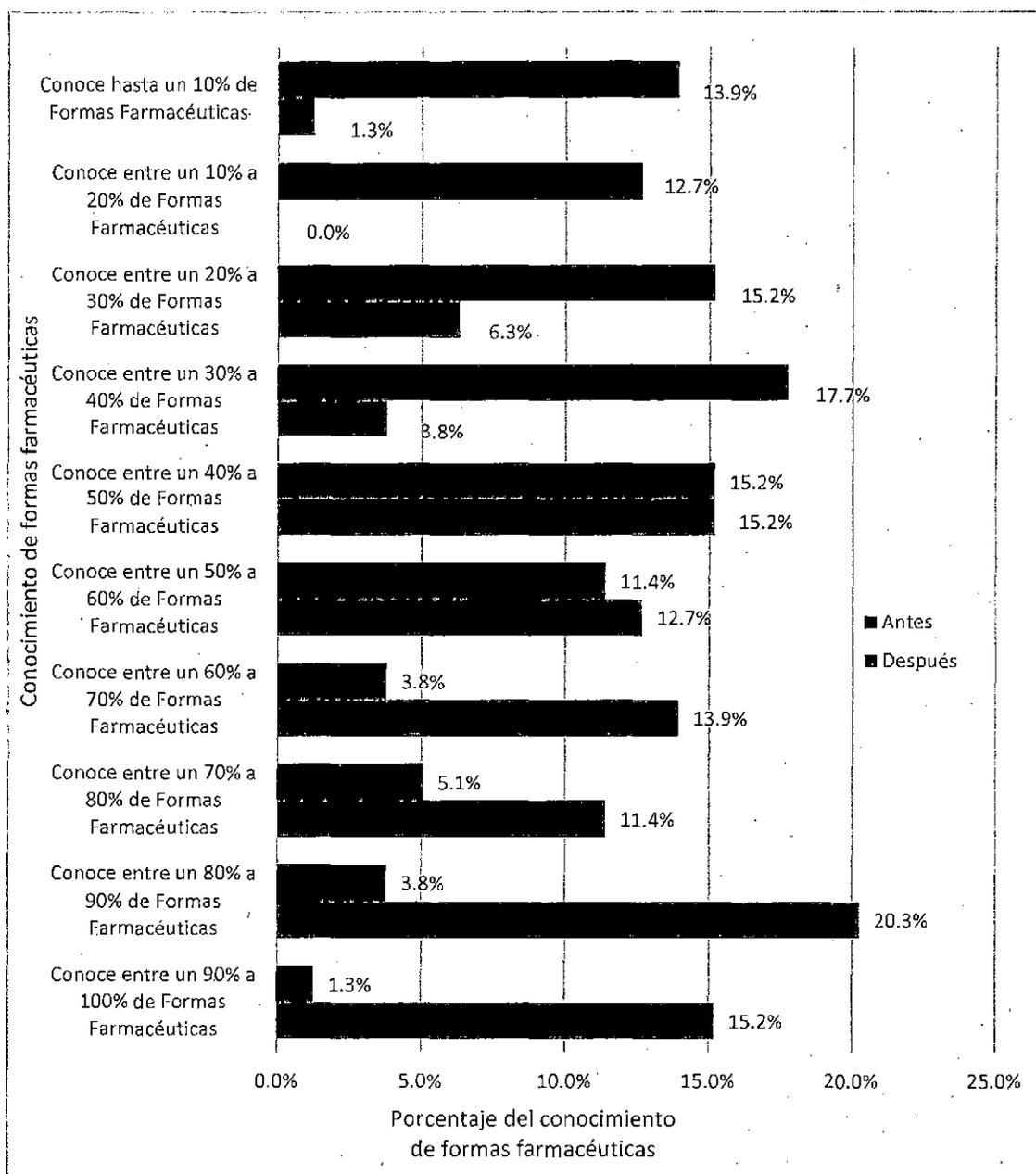


GRAFICO N° 03: Porcentaje, antes y después de la intervención, de la identificación de las formas farmacéuticas por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho- 2015

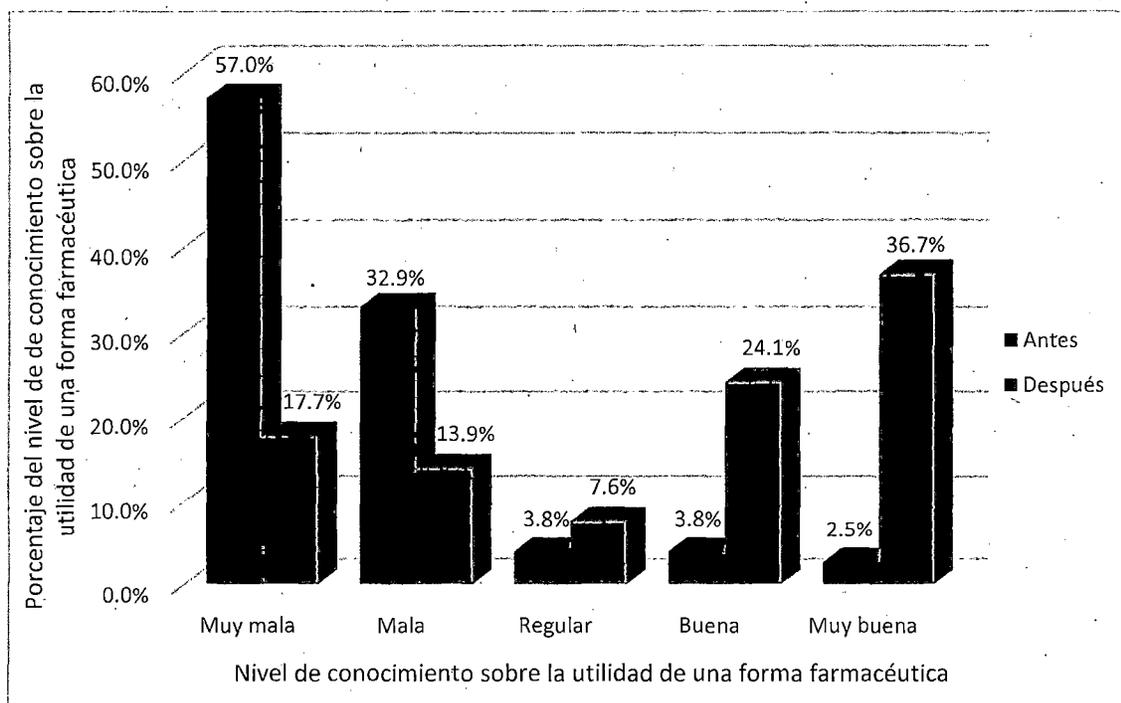


GRAFICO N° 04: Porcentaje, antes y después de la intervención, del nivel de conocimientos sobre la utilidad de las formas farmacéuticas de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho- 2015

Instituto Tecnológico	Sexo	Porcentaje de conocimiento sobre medicamentos									
		Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
María Parado de Bellido	Femenino	50.0%	6.7%	20.0%	3.3%	10.0%	0.0%	10.0%	3.3%	10.0%	86.7%
	Masculino	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
La Pontificia	Femenino	68.8%	19.6%	8.3%	6.5%	4.2%	8.7%	8.3%	10.9%	10.4%	54.3%
	Masculino	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%

TABLA N° 01: Porcentaje del nivel de conocimientos sobre medicamentos por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo según sexo e institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho - 2015

Porcentaje de conocimiento sobre el uso de medicamentos											
Instituto Tecnológico	Sexo	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
María Parado de Bellido	Femenino	56.7%	6.7%	23.3%	3.3%	13.3%	10.0%	6.7%	46.7%	0.0%	33.3%
	Masculino	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
La Pontificia	Femenino	75.0%	13.0%	14.6%	8.7%	6.3%	15.2%	2.1%	37.0%	2.1%	26.1%
	Masculino	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%

TABLA N° 02: Porcentaje del nivel de conocimientos sobre el uso de los medicamentos por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo según sexo e institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho - 2015

Instituto Tecnológico	Sexo	Intervención	Porcentaje que conocen formas farmacéuticas									
			Conoce hasta un 10% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 10% a 20% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 20% a 30% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 30% a 40% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 40% a 50% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 50% a 60% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 60% a 70% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 70% a 80% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 80% a 90% de Formas Farmacéuticas	Conoce entre un 90% a 100% de Formas Farmacéuticas
María Parado de Bellido	Femeni	Antes	6.7%	13.3%	13.3%	23.3%	10.0%	10.0%	6.7%	10.0%	6.7%	0.0%
		Después	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	10.0%	0.0%	26.7%	10.0%	43.3%	6.7%
	Masculi	Antes	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		Después	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
La Pontificia	Femeni	Antes	18.8%	12.5%	16.7%	14.6%	18.8%	10.4%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%
		Después	0.0%	0.0%	10.9%	2.2%	19.6%	21.7%	6.5%	10.9%	6.5%	21.7%
	Masculi	Antes	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		Después	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%

TABLA N° 03: Porcentaje del nivel de conocimientos sobre forma farmacéuticas por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo según sexo e institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho- 2015

Porcentaje de conocimiento sobre la utilidad de una forma farmacéutica											
Instituto Tecnológico	Sexo	Muy mala		Mala		Regular		Buena		Muy buena	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
María Parado de Bellido	Femenino	43.3%	6.7%	43.3%	10.0%	6.7%	16.7%	3.3%	23.3%	3.3%	43.3%
	Masculino	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
La Pontificia	Femenino	64.6%	21.7%	27.1%	17.4%	2.1%	2.2%	4.2%	26.1%	2.1%	32.6%
	Masculino	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%

TABLA N° 04: Porcentaje del nivel de conocimientos sobre la utilidad de las formas farmacéuticas por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo según sexo e institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho- 2015

#### IV. DISCUSIÓN

Para mejorar el uso de los medicamentos, los farmacéuticos tienen responsabilidades en muchos aspectos del proceso de utilización de los mismos, siendo cada uno de ellos importante para lograr buenos resultados terapéuticos. Para ello es esencial asegurar la integridad de la cadena de suministro de los medicamentos, incluida la detección de medicamentos etiquetado engañoso, falsificados o de imitación, asegurar un almacenamiento adecuado y una correcta preparación de medicamentos de buena calidad cuando sea necesario. También incluye garantizar una prescripción apropiada de los medicamentos de modo que las pautas posológicas y las formas farmacéuticas sean las adecuadas; que las instrucciones de uso sean claras; que se prevengan las interacciones medicamentosas y las interacciones entre medicamentos y alimentos; que se eviten reacciones adversas previsibles y conocidas, como alergias y otras contraindicaciones; que se minimicen los tratamientos innecesarios y que tenga en cuenta el coste de los medicamentos.<sup>12</sup>

Otro componente importante de esta misión es contribuir a que los pacientes y personas que administren medicamentos comprendan la importancia de administrarlos correctamente, incluido el seguimiento de la pauta posológica, el conocimiento de qué alimentos y otros medicamentos hay que evitar cuando se tome la medicación y los resultados esperados después de tomar el medicamento. Controlar el tratamiento para verificar la eficacia y los efectos adversos también es una parte importante del proceso de uso de los medicamentos.<sup>12</sup>

Según la encuesta aplicada podemos observar en el **gráfico N° 01**, que el nivel de conocimientos sobre medicamentos por parte de los estudiantes del último ciclo de enfermería técnica de los Institutos en el rango de muy buena, mejoró

luego de la intervención de 10.19% a 65.8%. También debemos destacar que el nivel de conocimientos sobre medicamentos por parte de los estudiantes enfermería técnica del último año en los institutos superiores varió en el rango de muy mala, disminuyendo luego de la intervención, de 62.0% a 16.5%; Además se observa que antes de la intervención, el nivel de conocimientos malo y regular de los mismos sobre medicamentos disminuyó a 5.1% en cada uno de los casos mencionados, siendo así cabe destacar que la intervención mejoro significativamente en el nivel de conocimientos sobre medicamentos en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho trabajadas. Según el Ministerio de Salud de Chile<sup>1</sup>, en el mundo más de la mitad de todos los medicamentos se prescriben, dispensan o venden indebidamente, posiblemente por el desconocimiento de la gran variedad de medicamentos llamados estos "Formas farmacéuticas".

El **grafico N° 02** nos muestra el porcentaje del nivel de conocimientos de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho sobre el **uso** de los medicamentos y podemos observar una mejora en el rango de muy bueno de 1.3% a 29.1%, sin embargo, podemos observar una mejora aún más significativa en el rango de buena de 3.8% a 39.2%. También debemos destacar que el nivel de conocimientos sobre medicamentos por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho en el rango de muy mala, disminuyó luego de la intervención según: en el rango de Muy mala de 68.4% a 12.7% y en el rango de Malo de 17.7% a 6.3%. Así cabe destacar que la intervención mejoro significativamente en el nivel de conocimientos sobre el **uso** de medicamentos en los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho trabajadas. Refiere Hernández y col<sup>3</sup> que la falta de conocimiento sobre su uso del medicamento, ha generado una serie de problemas para el paciente, clínica y personal del área de la salud, además de reflejar una mala imagen de la prestación del servicio

La identificación de las formas farmacéuticas por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho se detalla en el **grafico N° 03** que nos muestra que, antes de la

intervención el 13.9% identificaba solo el 10% de formas farmacéutica y 12.7% identificaba entre 10 y 20%, 15.2% identifica entre 20 y 30%; 17.7% identifica entre 30 y 40%; 15.2% identifica entre 40 y 50%; 11.4% identifica entre 50 y 60%; 3.8% identifica entre 60 y 70%; 5.1% identifica entre 70 a 80%; 3.8% identifica entre 80 a 90% y solo el 1.3% identifica entre 90 a 100% de formas farmacéuticas, y después de la intervención el 15.2% identifica entre 90 a 100%; 20.3% identifica entre 80 a 90%; 11.4% identifica entre 70 a 80%; 13.9% identifica entre 60 a 70%; 12.7% identifica entre 50 a 60%; 15.2% identifica entre 40 a 50% observando que no existe variación en éste último rango. Debemos destacar, que de 1.3% que identifican el 100% de formas farmacéuticas, luego de la intervención son 15.2% los que logran dicho conocimiento. Martínez y Coromoto<sup>7</sup>, realizan un trabajo de investigación en Venezuela, sobre el nivel de conocimiento sobre las formas farmacéuticas y resalta la importancia de la diferenciación de una de ellas para facilitar su administración e influir de manera positiva en la absorción y posterior establecimiento de unas concentraciones plasmáticas que aseguren el efecto farmacológico.

En el **gráfico N° 01** podemos observar los porcentaje, antes y después de la intervención, del nivel de conocimientos sobre la utilidad de las formas farmacéuticas de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho, en el que podemos destacar que los estudiantes en un 57% tenían un conocimiento muy malo sobre la utilidad de los medicamentos lo cual disminuyó luego de la intervención a un 17.7%; igual caso sucede con los estudiantes que en un 32.9% tenían un mal conocimiento sobre la utilidad de los medicamentos, lo cual disminuye también luego de la intervención a un 13.9%, en el caso de los estudiantes que tuvieron un regular conocimiento se observa una leve mejora luego de la intervención de 3.8% a 7.6%; sin embargo en aquellos estudiantes que tenían un conocimiento bueno y muy bueno de 3.8% y 2.5%, mejoran ostensiblemente luego de la intervención a 24.1% y 36.7% respectivamente. Machado y colaboradores<sup>6</sup> en su trabajo de investigación sobre: Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia, concluye que la preparación de los enfermeros en cuanto a la

administración de medicamentos en urgencia y emergencia y apunta lagunas que deben ser subsanadas por medio de la educación continuada.

En la **tabla N° 01** podemos observar el porcentaje del nivel de conocimientos sobre medicamentos por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo según sexo e institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho, en el que el 100% de los estudiantes de ambos Institutos son: de sexo femenino en su totalidad en el Instituto Tecnológico María Parado de Bellido; En el Instituto Tecnológico María Parado de Bellido se observa que el nivel "Muy malo" de conocimientos sobre medicamentos disminuye de 50% a 6.7%; el nivel "Malo" también disminuye de 10% a 3.3%, mientras que el nivel de conocimientos "Regular" de 10% disminuye a 0%, además podemos observar que en el caso del nivel de conocimiento "Muy Bueno" mejora luego de la intervención de 10% a 86.7%, mientras que en el Instituto Tecnológico Superior La Pontificia se observa que el nivel "Muy malo" de conocimientos sobre medicamentos disminuye en el caso del sexo femenino de 68.8% a 19.6% y en caso del sexo masculino de 100% a 66.7%; el nivel "Malo" también disminuye de 8.3% a 6.5%, mientras que el nivel de conocimientos "Regular" de 8.7% disminuye a 8.3%, además podemos observar que en el caso del nivel de conocimiento "Bueno" mejora luego de la intervención de 8.3% a 10.9%, y finalmente el nivel de conocimiento "Muy Bueno" mejora luego de la intervención en el caso del sexo femenino de 10.4% a 54.3% y en el caso del sexo masculino de 0% a 33.3%. Hernández y col<sup>3</sup> realizaron una investigación sobre los "Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en Unaips de tercer nivel de Cartagena", y concluye que el conocimiento en este sentido es deficiente, lo cual se constituye, a su vez, en un factor de riesgo con serias implicaciones en la salud del paciente y en la institución de salud.

Existen tantas formas farmacéuticas, y día a día la industria farmacéutica va produciendo nuevas formas de presentación, las cuales muchas veces no son todas conocidas por todos los profesionales de salud, esta realidad se muestra en el Tabla N° 02, sobre el porcentaje del nivel de conocimientos sobre el uso de los medicamentos por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo según sexo e institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho en el

que se observa que el 100% de los estudiantes son de sexo femenino en el Instituto Tecnológico María Parado de Bellido. En este mismo Instituto Tecnológico se observa que el nivel "Muy malo" de conocimientos sobre medicamentos disminuye de 56.7% a 6.7%: el nivel "Malo" también disminuye de 23.3% a 3.3%, mientras que el nivel de conocimientos "Regular" de 13.3% disminuye a 10%, además podemos observar que en el caso del nivel de conocimiento "Bueno" mejora luego de la intervención de 6.7% a 46.7%, y en el caso del nivel de conocimiento "Muy Bueno" mejora luego de la intervención de 0% a 33.3%, mientras que en el Instituto Tecnológico Superior La Pontificia se observa que el nivel "Muy malo" de conocimientos sobre medicamentos disminuye en el caso del sexo femenino de 75% a 13% y en caso del sexo masculino de 100% a 66.7%; el nivel "Malo" también disminuye de 14.6% a 8.7%, mientras que el nivel de conocimientos "Regular" de 6.3% aumenta a 15.2%, además podemos observar que en el caso del nivel de conocimiento "Bueno" mejora luego de la intervención de 2.1% a 37.0%, y finalmente el nivel de conocimiento "Muy Bueno" mejora luego de la intervención en el caso del sexo femenino de 2.1% a 26.1% y en el caso del sexo masculino de 0% a 33.3%. Martínez y Coromoto<sup>7</sup> en su trabajo de investigación en Venezuela sobre el Nivel de conocimientos sobre las formas farmacéuticas, concluye que los estudiantes del Postgrado de Medicina Interna tienen un nivel de conocimiento regular, con respecto a las formas farmacéuticas, con un porcentaje de 60,86%, A menudo los medicamentos se usan incorrectamente: alrededor del 50% se prescriben, administran o venden inapropiadamente, y el 50% de los pacientes no toma de manera adecuada sus medicamentos.<sup>13</sup>

En el **Tabla N° 03** se observa el porcentaje del nivel de conocimientos sobre las formas farmacéutica por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho antes y después de la intervención, por lo que podemos observar que: En el Instituto Tecnológico María Parado de Bellido antes de la intervención solo el 6.7% conoce el 10% de formas farmacéuticas; el 13.3% conoce entre el 10 y 20%; el 13.3% conoce entre el 20 y 30%; el 23.3% conoce entre el 30 y 40%; el 10% conoce entre el 40 a 50%, el 10% conoce entre el 50 a 60%; el 6.7% conoce entre el 60 a 70%; el 10% conoce entre el 70 a 80%; el 6.7% conoce entre el 80 a 90% y el 0% conoce entre el 90 a 100%, lo cual mejoró significativamente

luego de la intervención, pues el 6.7% conoce entre el 90 y 100%; un significativo 43.3% conoce entre el 80 a 90%; el 10% conoce entre el 70 a 80%; el 26.7% conoce entre el 60 a 70%; y un 0% conoce entre el 50 a 60%. Debemos destacar además que el 10% mantiene su conocimiento de 40 a 50% sobre las formas farmacéuticas. . Mientras que en el Instituto Tecnológico La Pontificia antes de la intervención solo el 18% conoce el 10% de formas farmacéuticas; el 12.5% conoce entre el 10 y 20%; el 16.7% conoce entre el 20 y 30%; el 14.6% conoce entre el 30 y 40%; el 18.8% conoce entre el 40 a 50%, el 10.4% conoce entre el 50 a 60%; el 2.1% conoce entre el 60 a 100%; lo cual mejoró significativamente luego de la intervención, pues en el caso del sexo femenino el 21.7% conoce entre el 90 y 100%; un 6.5% conoce entre el 80 a 90%; el 21.7% conoce entre el 70 a 80%; el 26.7% conoce entre el 60 a 70%; y un 0% conoce entre el 50 a 60%. Debemos destacar además que el 10% mantiene su conocimiento de 40 a 50% sobre las formas farmacéuticas. Martínez y Coromoto<sup>7</sup> en su trabajo de investigación en Venezuela sobre el Nivel de conocimientos sobre las formas farmacéuticas, concluye que los estudiantes del Postgrado de Medicina Interna tienen un nivel de conocimiento regular, con respecto a las formas farmacéuticas, con un porcentaje de 60,86%,

En el **Tabla N° 04** se observa el nivel de conocimientos sobre la **utilidad** de las formas farmacéuticas por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho. Así, podemos observar que antes de la intervención en el Instituto Tecnológico María Parado de Bellido donde solo se encontraron estudiantes del sexo femenino; en el nivel muy malo de conocimientos sobre la utilidad de los medicamentos disminuyó luego de la intervención a de 43.3% a 6.7%; al igual que el mal conocimiento que disminuyó de 43.3% a 10%; también podemos observar que los que tienen regular conocimiento sobre la utilidad de los medicamentos mejoraron de 6.7% a 16.7% al igual que aquellas estudiantes que tuvieron un buen conocimiento de un 3.3% mejoraron a 23.3% luego de la intervención; el caso de mayor significancia fue en el caso de aquellos estudiantes que tuvieron un muy buen conocimiento sobre la utilidad de los medicamentos mejoro significativamente luego de la intervención de 3.3% a 43.3%. En el Instituto Tecnológico La Pontificia; en el nivel "Muy malo" de

conocimientos sobre la utilidad de los medicamentos con respecto a las estudiantes del sexo femenino disminuyó luego de la intervención de 64.6% a 21.7% y en los estudiantes de sexo masculino de 100% a 66.7; así; en el caso de las estudiantes con conocimiento "Malo", que disminuyó de 27.1% a 17.4%; también podemos observar que las que tienen "Regular" conocimiento sobre la utilidad de los medicamentos mejoraron solo de 2.1% a 2.2% al igual que aquellas estudiantes que tuvieron un "Buen" conocimiento de un 4.2% mejoraron a 26.1% luego de la intervención; el caso de mayor significancia fue en el caso de aquellas estudiantes que tuvieron un "Muy buen" conocimiento sobre la utilidad de los medicamentos mejoro significativamente luego de la intervención de 2.1% a 32.5%, y en el caso de los estudiantes de sexo masculino de 0% a 33.3%. Machado y colaboradores<sup>6</sup> en su trabajo de investigación sobre: Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia, concluye que la preparación de los enfermeros en cuanto a la administración de medicamentos en urgencia y emergencia y apunta lagunas que deben ser subsanadas por medio de la educación continuada.

## **V. CONCLUSIONES**

1. El grado de conocimientos sobre formas farmacéuticas y su uso por parte de los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo de los institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho luego de la intervención se incrementó de 10.1% a 65.8%.
2. Luego de la intervención los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo del instituto tecnológico María Parado de Bellido de la ciudad de Ayacucho elevan su nivel de conocimientos sobre medicamento de 10% a 86.7%.
3. Luego de la intervención los estudiantes de enfermería técnica del último ciclo del instituto tecnológico La Pontificia de la ciudad de Ayacucho elevan su nivel de conocimientos sobre medicamento de 10.4% a 54.3%.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Sensibilizar a los estudiantes de enfermería Técnica de todos los Institutos Tecnológicos de la ciudad de Ayacucho, sobre la necesidad de la actualización permanente en aspectos referentes al medicamento.
2. Implementar desde la universidad un ciclo de charlas sobre medicamentos, formas farmacéuticas y el uso correcto de las mismas.
3. Elaborar folletos sobre formas farmacéuticas y su uso, para su difusión en institutos tecnológicos de la ciudad de Ayacucho

## VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. MINSA, CHILE. Manual de selección de medicamentos: metodología para la selección de medicamentos del formulario nacional y arsenales farmacoterapéuticos de los establecimientos de salud [Internet]. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. 2010 [citado 22 de noviembre de 2012]. Recuperado a partir de: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/8da1a881754303ade04001011f01670a.pdf>
2. Más RP. Registro y evaluación de todas las actuaciones profesionales demandadas en la farmacia comunitaria. Editorial de la Universidad de Granada; 2011.
3. Hernández M, Mestre M, Mora L, Ramirez N. Factores asociados a errores en la administración de medicamentos por el profesional de enfermería en una IPS de tercer nivel en Cartagena, primer semestre 2013. 2013;
4. Salazar Muñoz De Castañeda YDJ. Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos [Internet]. [Guatemala]: Universidad De San Carlos De Guatemala; 2008 [citado 28 de febrero de 2016]. Recuperado a partir de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8582.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8582.pdf)
5. Carvalho VT de, Cassiani SH de B. Errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería. Investig Educ En Enferm. 2001;XIX(2):26-35.
6. Machado de Azevedo F, Soares M, Sayonara C, Gomes P, Tanferri de Brito T, Queiroz A. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia [Internet]. Enfermería Global. [citado 15 de abril de 2014]. Recuperado a partir de: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.11.2.142011/133851>
7. Toring Martínez MC. Nivel de conocimiento sobre las formas farmacéuticas [Internet]. UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL «LISANDRO ALVARADO». 2012 [citado 21 de noviembre de 2012]. Recuperado a partir de: [http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be\\_alex.exe?Acceso=T070000069725/0&Nombred=bmucla](http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T070000069725/0&Nombred=bmucla)

8. Martínez J. Errores en la prescripción [Internet]. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 2005 [citado 22 de noviembre de 2012]. Recuperado a partir de: [www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/017.pdf](http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/017.pdf)
9. APRISABAC AP y SB de C-. Modelo de atención en salud. Serie 3. Gestión de servicios de salud [Internet]. 2010 [citado 15 de abril de 2014]. Recuperado a partir de:  
<http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/handle/123456789/6778>
10. Fauli Trillo C. Tratado de Farmacia Galénica. Madrid: Ed. Luzán 5 S.A; 1993.
11. Vila Jato JL. Tecnología Farmacéutica. Vol. Vol. I. Madrid: Ed. Síntesis, S.A.; 1997.
12. Directrices Conjuntas FIP. OMS sobre Buenas Prácticas en Farmacia: Estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. Hyderabad FIPOMS. 2011;
13. Hardon A, Hodking C, Fresle D. Cómo investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores. Organización Mundial de la Salud y Universidad de Ámsterdam. 2004;(1): 9-13.
14. Ginebra OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. WHO/EDM; 2002.

## ANEXOS



Figura 1.- Aplicación de la encuesta antes y después de la intervención en el Instituto Superior Tecnológico privado María Parado de Bellido. Ayacucho - 2015.

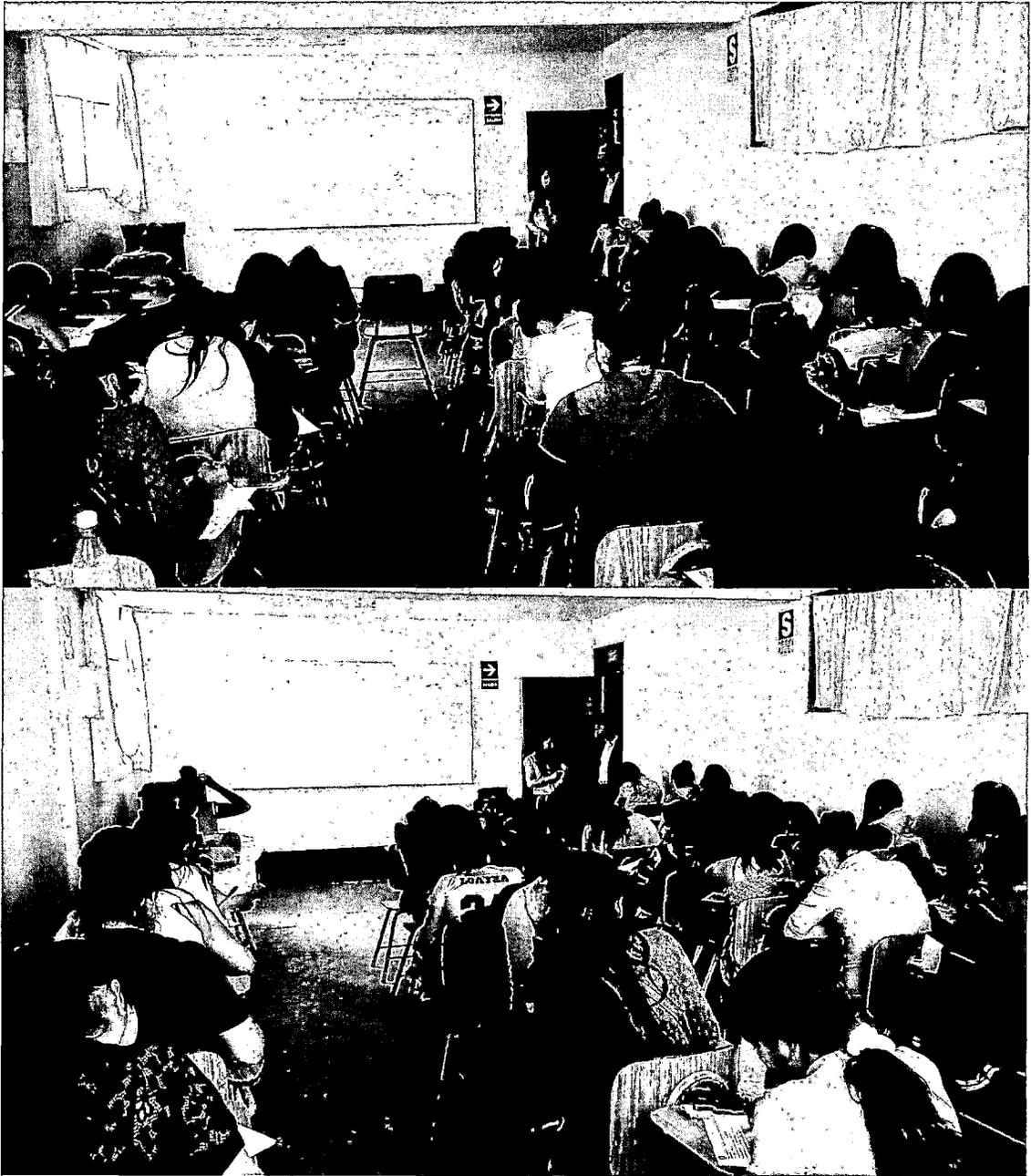


Figura 2.- Intervención en el Instituto Superior Tecnológico privado La Pontificia. Ayacucho – 2015