

**CONOCIMIENTOS DE PRÁCTICAS SEGURAS EN ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS EN LOS ESTUDIANTES TÉCNICOS AUXILIARES DE
ENFERMERÍA**

**DIANA CAROLINA CASTAÑEDA BEDOYA
LUISA FERNANDA NARVÁEZ SOTO
SINDY VANESSA SÁNCHEZ CUBILLOS
YENIRETH PAOLA VERJEL PEÑARANDA
LUIS ALEJANDRO ZAPATA HERNÁNDEZ**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ENFERMERÍA X SEMESTRE
TULUÁ-VALLE
2018**

**CONOCIMIENTOS DE PRÁCTICAS SEGURAS EN ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS EN LOS ESTUDIANTES TÉCNICOS AUXILIARES DE
ENFERMERÍA**

**DIANA CAROLINA CASTAÑEDA BEDOYA
LUISA FERNANDA NARVÁEZ SOTO
SINDY VANESSA SÁNCHEZ CUBILLOS
YENIRETH PAOLA VERJEL PEÑARANDA
LUIS ALEJANDRO ZAPATA HERNÁNDEZ**

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR A TÍTULO DE ENFERMERÍA

**Directora
CAROLINA CARVAJAL VILLALBA
Enf. MSc. Gerencia en Salud**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ENFERMERÍA X SEMESTRE
TULUA-VALLE
2018**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
2. JUSTIFICACIÓN	9
3. OBJETIVOS.....	12
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	12
4. MARCO REFERENCIAL	13
4.1 MARCO CONCEPTUAL	13
4.1.1 ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS:.....	13
4.1.2 CONOCIMIENTO:.....	13
4.1.3 ENFERMERIA PROFESIONAL:.....	13
4.1.4 EVENTO ADVERSO NO PREVENIBLE:	13
4.1.5 EVENTO ADVERSO PREVENIBLE:	13
4.1.6 EVENTO ADVERSO:	14
4.1.7 LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN NO FORMAL:	14
4.1.8 MEDICAMENTO:.....	14
4.1.9 BUENAS PRÁCTICAS DE PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS:	14
4.1.10 PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE MEDICAMENTOS (PNUM):	14
4.1.11 SEGURIDAD DEL PACIENTE:.....	14
4.1.12 TECNICO AUXILIAR DE ENFERMERIA:	15
4.2 MARCO DE ANTECEDENTES.....	16
4.3 MARCO TEORICO.....	24
4.4 MARCO LEGAL.....	26
5 METODOLOGÍA.....	28

5.1	TIPO DE ESTUDIO.....	28
5.2	ÁREA DE ESTUDIO	28
5.3	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	30
5.3.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	30
5.3.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	31
5.4	DISEÑO DEL ESTUDIO CUASI EXPERIMENTAL	31
5.5	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	36
5.5.1	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	36
5.5.2	VARIABLE DEPENDIENTE.....	36
5.6	TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LOS DATOS	36
5.6.1	MÉTODO	36
5.6.2	TÉCNICA.....	37
5.6.3	INSTRUMENTO	37
5.7	PLAN DE ANÁLISIS.....	39
5.8	CONSIDERACIONES ÉTICAS	39
6.	RESULTADOS	42
7.	DISCUSIÓN	50
8.	LIMITACIONES	52
9.	CONCLUSIONES	53
10.	RECOMENDACIONES.....	55
11.	CRONOGRAMA	56
11.1	PRESUPUESTO O RECURSOS.....	56
12.	BIBLIOGRAFÍA	58
13.9	Anexo No 9. Cuadro de operacionalizacion de variables	68
13.10	Anexo No 10. Consentimiento informado.....	71

LISTADO DE ILUSTRACIONES

5.4.1 Ilustración No 1. Esquema Del Diseño De Estudio	35
6.1 Ilustración No 2. Componentes teóricos respecto a la administración de medicamentos.....	42
6.3 Ilustración No 3. Descripción de programa educativo	44
13.14 Ilustración No 4 Evidencia fotográfica.....	94

LISTADO DE TABLAS

5.6.3.1 Tabla No 1. Número de preguntas relacionadas con ítems evaluados.	38
7.5.1 Tabla No 3. Valor de significancia de conocimiento post intervención.....	47
11.9 Tabla No 2. Cronograma.....	56

LISTADO DE GRAFICOS

6.2 Grafico No 1. Conocimientos pre intervención (Pre Test) en prácticas seguras para administrar medicamentos.....	43
6.4 Grafico No 2. Promedio de calificación de unidades temáticas	45
6.5 Grafico No 3. Conocimiento post intervención (Pos Test No 1) sobre prácticas seguras para la administración de medicamentos	46
7.6 Grafico No 4. Comparación de resultados entre las instituciones participantes (Pre Test, Pos Test 1, Pos Test 2).....	48

13. ANEXOS

13.1 Anexo No 1. Carta de intención al comité de investigación	60
12.2 Anexo No 2. Carta de aprobación de propuesta de investigación	61
13.3 Anexo No 3. Carta de aprobación cenal	62
13.4 Anexo No 4. Carta de aprobación Tomedent.....	63
13.5 Anexo No 5. Carta de solicitud de aprobación de proyecto de grado	64
13.6 Anexo No 6. Carta de aprobación de proyecto de grado	65
13.7 Anexo No 7. Aval de proyecto de trabajo de grado por evaluador.....	66

13.8 Anexo No 8. Carta de solicitud de aprobación de proyecto al comité de ética	67
13.9 Anexo No 9. Cuadro de operacionalización de variables.....	68
13.10 Anexo No 10. Consentimiento informado.....	71
13.11 Anexo No 11. Instrumento	73
13.12 Anexo No 12. Plan de sesiones educativas grupo A	90
13.13 Anexo No 13. Plan de sesiones educativas grupo B	93

RESUMEN

La educación planteada para aumentar el conocimiento en prácticas seguras para la administración de medicamentos, demostró el beneficio de la enseñanza teórico práctica simultánea.

Objetivo: Identificar los conocimientos en prácticas seguras para administración de medicamentos antes y después de una intervención educativa en dos instituciones técnicas de la ciudad de Tuluá Valle en el período 2017.

Metodología: Es un estudio cuantitativo cuasi experimental, con 34 estudiantes de dos instituciones formadores de técnicos auxiliares de enfermería, se aplicó una encuesta diseñada por los investigadores, los datos fueron analizados en el programa SPSS.v.20.

Resultados: En las Instituciones participantes, se observó, en relación al pre test un promedio para ambas de (2,2) nivel de conocimiento **bajo**; posterior a la educación, se logró un resultado estadísticamente significativo ($p=0,001$) donde se identificó en el post test 1 un nivel de conocimiento **Alto** promedio (4,0) grupo (A), y un promedio de 3,5 nivel de conocimiento **Medio** grupo (B); subsiguiente se realizó el cruce de ambos grupos ($n=34$), aumentando su promedio (4,2) grupo (A) y (4,0) grupo (B) interpretado como nivel de conocimiento **Alto**. Lo cual demuestra que la implementación de una educación teórico- práctica genera en el estudiante más herramientas y habilidades en el desempeño de su qué hacer en el ámbito hospitalario.

Conclusiones: Se evidencian falencias de prácticas seguras para administrar medicamentos, sin embargo con la intervención, su nivel de conocimiento aumenta al recibir una educación teórica práctica simultánea de dicho tema. **Palabras clave:**

Conocimientos, prácticas seguras, administración de medicamentos, técnicos auxiliares de enfermería, educación.

ABSTRACT

The education aimed to increase the knowledge in safe practices for the administration of medicines, demonstrated the benefit of simultaneous theoretical and practical teaching.

Objective: To identify the knowledge in safe practices for medication administration before and after an educational intervention in two technical institutions in Tuluá Valle in the period 2017

Methodology: It is a quasi-experimental quantitative study, with 34 students from two institutions that train auxiliary nursing technicians, a survey designed by the researchers was applied, the data were analyzed in the SPSS.v.20 program.

Results: In both institutions, an average of (2.2) which means a low level of knowledge was observed in relation to the pretest; after the education, a statistically significant result was obtained ($p = 0.001$) where a high level of knowledge was identified in the post test 1, average (4.0) group (A), and an average of (3,5) middle level of knowledge Group B; Subsequently, the crossing of both groups was performed ($n = 34$), increasing their average (4.2) group (A) and (4.0) group (B) interpreted as high knowledge level. This demonstrates that the implementation of theoretical-practical education generates in the student more tools and skills in the performance of what to do in the hospital environment.

Conclusions: Failures in safe practices of medication administration are evident, however, along with the intervention, their level of knowledge increases when they receive a simultaneous practical theoretical education on this subject.

Key words: Knowledge, safe practices, medication administration, auxiliary nursing technicians, education.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo, identificar los conocimientos de las practicas seguras en administración de medicamentos en los estudiantes técnicos auxiliares de enfermería, con el fin evidenciar que la práctica sirve para afianzar las bases teóricas, y a su vez para revalorar si de algún modo los componentes teóricos han sido suficientes, dado que la teoría dirige la práctica de un modo ordenado y sistematizado, evitando improvisaciones en este caso enfocado a la administración de medicamentos.

El presente trabajo se ejecutó durante el primer semestre del año de 2017, asignándose de manera aleatoria el grupo control y el grupo tratamiento, los involucrados fueron dos instituciones formadoras de personal técnico auxiliar de enfermería, para esto se estableció una población de 23 estudiantes de una institución (grupo A) y 11 estudiantes de la otra institución (grupo B), abordando de manera general, los componentes teóricos de los estudiantes.

Con respecto a lo anterior, se define el estudio de tipo cuasi experimental, donde se identifican el grupo control (B) y grupo tratamiento (A), posterior a esto se realiza como primer momento un pre test a ambos grupos, el cual midió los conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos, aplicándose en tiempos iguales a los grupos participantes, seguidamente se desarrolló y se ejecutó una intervención educativa con igual contenido, mediante 7 encuentros de dos horas y media, donde en las primeras 5 sesiones, el grupo A, fue intervenido con una metodología teórica-practica simultáneamente, y el grupo B la metodología empleada fue teoría y evaluaciones.

Luego en las dos sesiones restantes, se ejecutó el primer post test de los conocimientos adquiridos sobre cada tema específico, y terminada las intervenciones se realiza el cruce de las instituciones, donde el grupo B pasa a

recibir, teoría, práctica y evaluación, el grupo A solo recibe taller de refuerzo y evaluación.

Dicho lo anterior, se realiza el segundo post test, se analizan y se comparan los resultados de ambas instituciones con el objetivo de identificar los conocimientos que adquirieron en prácticas seguras para la administración de medicamentos, durante el proceso de la investigación los estudiantes auxiliares de enfermería.

No obstante, se encontró que pensum académico de las dos instituciones ya nombradas diferente, ahora bien, ambos grupos a intervenir contaban con el módulo de medicamentos, estando en igualdad de condiciones para participar y realizar la comparación.

Por otra parte, la disposición de los auxiliares era mínima, pese a que debían cumplir con otras tareas, a esto se suma que no asistieron al 100% de las clases, de igual modo se logró dar continuidad con las jornadas planeadas y cumplir con los objetivos propuestos desde el inicio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La seguridad en la atención del paciente, es hoy uno de los temas más importantes que requieren ser investigados y desarrollados para lograr un proceso eficaz de garantía en la calidad de prestación de los servicios sanitarios, por consiguiente, es una prioridad de la atención en salud en nuestras instituciones, los incidentes y eventos adversos son la luz roja que alerta sobre la existencia de una atención insegura. “Los eventos adversos se presentan en cualquier actividad y son un indicador fundamental de su calidad”(1).

Por lo anterior el sistema de salud, requiere un personal responsable e idóneo para brindar acciones destinadas a mejorar la atención hospitalaria; es por ello que “Colombia impulsa una Política de Seguridad del Paciente, liderada por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud SOGC, cuyo objetivo es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible eliminar la ocurrencia de eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente”(1).

Conviene admitir, que hay cierto grado de riesgo de cometer un error en cada paso del proceso de atención en salud de parte de todo el personal encargado del cuidado del paciente, y estos eventos adversos pueden estar relacionados con deficiencia de conocimiento de prácticas seguras, conllevando a una serie de acontecimientos tales como: “Errores relacionados con medicamentos, debido a que constituyen la principal causa de eventos adversos en los hospitales, representando un 19,4% del total de lesiones que producen discapacidad o muerte. Es posible afirmar que los errores de medicación representan la tercera causa más frecuente de aparición de eventos centinela (11,4%) notificados a la JCI (The Joint Commission). Bates et al, describieron que, de los eventos adversos relacionados con la medicación, un 40% estaban relacionados con la administración de medicamentos. El 25% de los eventos adversos que se

producen durante la administración de medicamentos se deben a falta de conocimientos en relación con el fármaco. El 17% de los eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos se deben a la falta de información en relación con el paciente”(1).

Ahora bien, es de gran importancia reconocer, que “el enfermero, en el transcurso de su formación profesional, adquiere conocimientos específicos que lo capacitan para ejercer con habilidad la función de administrar el medicamento; siendo así, es de su responsabilidad su preparación y la administración”(2). Sin embargo “varios autores han señalado el escaso conocimiento de farmacología, fisiología y anatomía y, consecuentemente, las complicaciones que se presentan luego de la administración de medicamentos inyectables y el no cumplimiento de los procedimientos técnicos”(2).

En relación al tema han surgido investigaciones de las cuales, una de ellas señala que infortunadamente continúan ocurriendo errores cuyas causas son desconocidas por los profesionales, de lo citado anteriormente se puede deducir que tales fallas son provenientes del no cumplimiento de políticas y procedimientos seguros en la administración de medicamentos.

Es por ello, que “El desarrollo de los sistemas de protección y cuidados de la salud humana exigen que se garantice la calidad en la formación de los estudiantes, a fin de egresar a un profesional bien preparado para que pueda cumplir con las tareas que en ese campo son imprescindibles realizar”(3).

En otras palabras “La transformación de la personalidad del estudiante hasta la maduración de su personalidad profesional significa que el egresado debe ser capaz de lograr un desempeño profesional integral. El logro de ese desempeño es la expresión de que el egresado ha alcanzado una sólida preparación científica y técnica, formación humanista y desarrollo de su pensamiento filosófico; para que

todo lo anterior realmente sea puesto en función de los intereses del pueblo como expresión del compromiso social del egresado, debe estar sustentado sobre una plataforma ética, cuyo desarrollo es el contenido fundamental de la estrategia principal”(3).

Por esta razón, “La formación de valores desde la escuela parte del supuesto de que estos pueden enseñarse y aprenderse, y de que la institución educativa es uno de los principales agentes de la educación axiológica”(3), logrando capacitar un personal de salud responsable e idóneo, para brindar acciones destinadas a mejorar la atención hospitalaria, con una visión clara, donde se preocupen por brindar cuidados oportunos, de calidad y sin riesgo alguno.

Con todo lo planteado hasta el momento se evidencian una serie de vacíos e interrogantes que permiten así el desarrollo de nuevas investigaciones como lo muestra Aiken, que menciona, la poca evidencia en la literatura respecto a la influencia del personal auxiliar de enfermería en los resultados negativos para los pacientes, además establece la influencia del entorno en la incidencia de los eventos adversos, sugiriendo la necesidad de crear diferentes maneras de atención de enfermería para la intervención en los procesos de calidad de la atención.

En definitiva, se debe mejorar la calidad de la educación, siendo necesario implementar practicas seguras, dentro de un contexto de una política de seguridad y un programa de seguridad del paciente, que lleven a reducir en el máximo posible el creciente número de eventos adversos, de los cuales no se puede evidenciar cifras exactas, pero, se pueden argumentar por medio de la literatura encontrada que se presentan en la atención en salud de un paciente, en cuanto al tema de administración de medicamentos.

Los estudios realizados en cuanto a seguridad del paciente en Tuluá se han dirigido hacia la medición de la cultura, o hacia la medición de errores de medicación, pero no hacia la realización de investigaciones en escuelas técnicas que midan el conocimiento de los estudiantes auxiliares de enfermería en dicho tema, lo cual pondría en evidencia si realmente los estudiantes auxiliares de enfermería, están siendo bien preparados para el desarrollo de esta práctica.

Por lo anterior, cabe aclarar que la falta de conocimientos en prácticas seguras para administrar medicamentos, trae consigo riesgos en la prestación de salud, generando la ocurrencia de incidentes, eventos adversos y eventos centinela, de tal modo que se hace evidente la falta de conocimientos en dicho tema por parte de los auxiliares de enfermería, todos los errores mencionados son provenientes de la prestación de servicios por parte del personal de salud los cuales se pueden evitar, siempre y cuando las escuelas formen personal de salud competente y de calidad.

De acuerdo a lo aclarado anteriormente se puede deducir que hace falta indagar sobre los conocimientos en dichas prácticas enfocado a técnicos auxiliares de enfermería, debido a que se evidencia la falta de estudios relacionados con este tema y dirigido a este personal de salud, el cual brinda una atención al paciente, siendo la administración de medicamentos una de sus labores específicas; por esta razón, se crea la necesidad de investigar ¿Qué conocimientos tienen los estudiantes técnicos auxiliares de enfermería en prácticas seguras para la administración de medicamentos antes y después de una intervención educativa en la ciudad de Tuluá valle en el periodo 2017?

2. JUSTIFICACIÓN

La Seguridad del paciente en la administración de medicamentos, es una responsabilidad específicamente de enfermeras y auxiliares, los cuales juegan un papel fundamental en el desarrollo de este. Por tal motivo, es indispensable implementar estrategias durante la formación de los auxiliares de enfermería, dado que no es un secreto que cada año alrededor del mundo ocurren eventos que repercuten de forma negativa en el paciente durante su cuidado.

Los eventos adversos en medicamentos (EAM) han sido foco de estudio en varios países, ya que ocurren con frecuencia y aumentan la morbimortalidad de los pacientes, constituyéndose en un nuevo problema para la salud pública”(4).

Por consiguiente, la práctica clínica conlleva riesgos para los pacientes y los profesionales que les atienden. Conforme las técnicas diagnósticas y terapéuticas se vuelven más sofisticadas, estos riesgos, como es eventual, aumentan. En términos técnicos se habla, en estos casos, de que el paciente sufre un evento adverso. Es decir, un accidente imprevisto e inesperado que causa algún daño o complicación al mismo y que es consecuencia directa de la atención clínica que recibe y no de la enfermedad que padece. Los eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos pueden prevenirse, por ejemplo, poniendo en práctica todas las medidas establecidas para evitar errores en esta actividad (paciente correcto, dosis correcta, horario correcto, etc.).

Por esta razón, la presente investigación se enfocó en estudiar e identificar los conocimientos sobre seguridad del paciente en administración de medicamentos en los estudiantes de auxiliar de enfermería de institutos técnicos de Tuluá, pues son ellos quienes tienen más contacto con el paciente y a diario ejecutan esta actividad, corriendo el riesgo de realizar eventos adversos a causa de falta de conocimientos frente al tema antes expuesto.

Lo más importante en esta investigación es que se podrán observar puntos frágiles en el momento de brindar los conocimientos a futuros auxiliares de enfermería, dando por hecho, que la información que de este estudio se obtenga, será de utilidad para hacer un mayor esfuerzo en el momento de brindar la educación necesaria para minimizar accidentes que pueden ser prevenibles y lograr de este modo una mejor atención y estancia hospitalaria.

“La simulación clínica es un nuevo método de aprendizaje para adquirir competencias profesionales, viene a complementar, innovar y enriquecer los currículums de las distintas carreras del área de la salud. La simulación, además, permite la adquisición de habilidades técnicas, el desarrollo de habilidades interpersonales, como la comunicación con pares, autocrítica, liderazgo, trabajo en equipo, etc., permitiendo que el estudiante adquiera mayor seguridad emocional y técnica, antes de enfrentarse a un paciente real”(5).

Por tanto, esta investigación permitió conocer las falencias en cuanto a conocimientos en administración de medicamentos en los estudiantes e intervenir en este campo para evitar errores que pueden afectar la salud de los pacientes. Del mismo modo, las instituciones participantes se incluyeron en este proceso para dar a conocer la importancia del tema y su responsabilidad al momento de la formar futuros auxiliares. (Implicaciones prácticas)

Por otra parte, este estudio pretendió potenciar el desarrollo del trabajo interdisciplinar, fortaleciendo competencias y habilidades de los estudiantes, brindando el conocimiento oportuno a quienes participen este proyecto, obteniendo la oportunidad de ejercer un rol maestro.

Es por ello, que participar en un equipo investigador tiene ventajas de acceder a los obstáculos del conocimiento, y contribuir a nuevas mejoras, este supone crecer en formación y en capacidad de análisis, de formular preguntas adecuadas y aprender a responderlas.

Teniendo en cuenta estos criterios de riesgo que se evidencian en los futuros auxiliares de enfermería, se realizó una intervención promoviendo prácticas seguras lo que mejoró sus conocimientos en cuanto a administración de medicamentos.

“De allí la importancia de velar por el cumplimiento de lo que se relaciona con la seguridad del paciente y la calidad de la atención, aspectos que se pueden reforzar a través de la simulación en salud, debido a que presenta una serie de ventajas, como el aprendizaje del error en un ambiente controlado, permitiendo el aprendizaje de habilidades técnicas desde las más simples hasta las más complejas”(5).

Finalmente, el desarrollo de la investigación favoreció la formación académica y mejoró las competencias de investigación de los estudiantes de enfermería, aportando herramientas a nuestra profesión para brindar un cuidado efectivo y de calidad.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los conocimientos en prácticas seguras para administración de medicamentos antes y después de una intervención educativa en dos instituciones técnicas de la ciudad de Tuluá Valle en el período 2017.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los componentes teóricos que los estudiantes auxiliares de enfermería reciben con respecto a la administración de medicamentos.
- Identificar los conocimientos en los estudiantes sobre prácticas seguras en la administración de medicamentos antes de la intervención educativa.
- Implementar una intervención educativa sobre prácticas seguras en administración de medicamentos en ambas instituciones.
- Determinar el conocimiento post intervención sobre prácticas seguras para la administración de medicamentos en los estudiantes técnicos de auxiliar de enfermería.
- Comparar los resultados obtenidos de las instituciones participantes a partir de los conocimientos identificados.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONCEPTUAL

4.1.1 ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS: Actividades de enfermería que se realizan bajo prescripción médica, en las cuales la enfermera (o) debe enfocarse a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, asimismo, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de las drogas, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica de la administración de medicamentos.(12)

4.1.2 CONOCIMIENTO: Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori).

4.1.3 ENFERMERIA PROFESIONAL: Es aquel que presta un servicio a la sociedad en coordinación con los otros profesionistas del área de la salud, a través de la prevención y tratamiento de las enfermedades, así como de la rehabilitación de las personas que las padecen, basándose en la identificación y tratamiento de las respuestas humanas reales o potenciales que los sujetos sanos o enfermos presentan, con el propósito de conservar y fomentar la salud.(13)

4.1.4 EVENTO ADVERSO NO PREVENIBLE: Resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial.(1)

4.1.5 EVENTO ADVERSO PREVENIBLE: Resultado no deseado, no intencional, que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado.(1)

4.1.6 EVENTO ADVERSO: Es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño. Los eventos adversos pueden ser prevenibles y no prevenibles.(1)

4.1.7 LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN NO FORMAL: Regidas por el Decreto 114 de 1996, otorgan certificados de aptitud ocupacional con énfasis en: habilidades técnicas, conocimientos académicos, certificados para validación y certificados en promoción comunitaria. Por ejemplo, una persona que ha culminado un programa en el campo laboral con una duración mínima de 1000 horas podrá, recibir un Certificado de aptitud profesional como técnico auxiliar contable, técnico auxiliar en administración de empresas, o técnico en ebanistería, según el programa que haya adelantado(14).

4.1.8 MEDICAMENTO: Es aquel preparado farmacéutico obtenido a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentado bajo forma farmacéutica, que se utiliza para la prevención, alivio, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de la enfermedad(15).

4.1.9 BUENAS PRÁCTICAS DE PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS: parte de la garantía de calidad que asegura que la preparación de los medicamentos en los hospitales se realiza de acuerdo con unas normas de calidad apropiadas(16).

4.1.10 PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE MEDICAMENTOS (PRUM): Corresponden a causas prevenibles de problemas relacionados con el uso de medicamentos. Estos problemas se pueden clasificar de la manera siguiente: relativos a la disponibilidad, relativos a la calidad, relativos a la prescripción, relativos a la dispensación, relativos a la administración y relativos al uso(17).

4.1.11 SEGURIDAD DEL PACIENTE: Conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente

probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias(1).

4.1.12 TECNICO AUXILIAR DE ENFERMERIA: Persona capacitada para realizar actividades básicas de salud orientada a la atención integral del individuo, familia y comunidad en los aspectos de promoción, prevención y rehabilitación en el ambiente comunitario y hospitalario bajo la supervisión de un profesional de salud en los diferentes niveles de complejidad del sistema General de seguridad social en salud (S.G.S.S)(18).

4.2 MARCO DE ANTECEDENTES

Para una mejor calidad en los servicios de salud, es de vital importancia poder promover la educación en cuanto la seguridad del paciente, e incluir esta temática en el currículo de todo estudiante del área de la salud.

La Seguridad del Paciente es una prioridad de la atención en salud en toda institución, academia o universidad, es por ello la importancia de promover prácticas seguras en la atención en salud, priorizando el tema de administración de medicamentos por parte del personal de salud, para evitar eventos adversos.

Se ha demostrado que la falta de conocimiento de prácticas seguras en la administración de medicamentos a causado grandes errores trayendo consigo complicaciones para el paciente, esto es evidenciado en un estudio que se realizó en el año de 1999 en un hospital del estado de sao paulo, Brasil, por la señora Viviane Tosta de Carvalho y colaboradores los cuales realizaron un estudio que tuvo como nombre, errores en la administración de medicamentos: análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería 1. Cuyo objetivo consistió en analizar las situaciones que determinaron los errores en la administración de medicamentos, a partir de los relatos, de errores de profesionales de enfermería, esta investigación se llevó acabo con 7 enfermeros, 1 técnico de enfermería y 23 auxiliares de enfermería.

Este estudio se llevó acabo por medio de un formulario pretest, entrevista grabadas en cassetes y transcritas, el instrumento fue sometido a un pretest con una enfermera estudiante de maestría, un técnico y un auxiliar de enfermería. Finalizado el periodo pretest, y posterior al consentimiento informado, se realizaron entrevistas durante el periodo de trabajo, durando en promedio de 15 a 20 minutos, la temática desarrollada fue: piense en alguna cosa negativa, mala que ocurrió en la administración de medicamentos, recientemente, con pacientes de su unidad. Piense en una ocurrencia que le llamo la atención y que tuvo como resultado un error en la medicación.

Terminado el pretest se obtuvo como resultado 56 situaciones agrupadas en 4 categorías así: 1) por falla en el cumplimiento de políticas y procedimientos. 2) por falla en el sistema de distribución y preparación de medicamentos por la farmacia. 3) por falla en la comunicación, 4) por falla en el conocimiento, concluyendo que “en la categoría falla en el cumplimiento de políticas y procedimientos existe la necesidad de enfatizar en los 5 correctos, en la preparación y administración de medicamentos con la identificación del paciente a través del uso de la pulsera en el antebrazo y la verificación de la dosis, del medicamento, del horario y vía de administración”(2).

Por otra parte, en una Clínica Medellín–Cooameva (Cooperativa Médica del Valle) en el año de 2003 se realizó un nuevo estudio, titulado Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes y problemas relacionados con la Utilización de Medicamentos en el contexto de Colombia, este fue realizado por Pedro AMARILES y Newar GIRALDO, con el objetivo de crear un seguimiento farmacoterapéutico de pacientes, bien sea en el ámbito hospitalario o ambulatorio, se realizó con 498 pacientes seleccionados por aspectos sociodemográficos (edad), clínicos, farmacológicos, como principal material se utilizó el método Dadér, programa Microsoft Visual Studio® 6.0.

Fue un estudio descriptivo de los resultados de las intervenciones farmacéuticas tendientes a la detección, prevención y resolución de los PRM y PRUM, en un grupo de pacientes ambulatorios adscritos a la Clínica Medellín–Cooameva. En contraste con lo anterior se “detectaron un total de 92 problemas relacionados con medicamentos”(6).

Así mismo una de las investigaciones hechas en Cali valle del cauca, Colombia en el año 2005 cuyo nombre de estudio fue La seguridad clínica de los pacientes: entendiendo el problema, por Astolfo franco MD tiene como objetivo reflexionar sobre la seguridad del paciente como responsabilidad profesional, en el acto del cuidado; cuya población de estudio fue el personal de salud, donde realizó una comparación sobre los términos que se usan para definir alguna complicación de

salud con el paciente a valorar. De esta manera da a entender “la construcción de una cultura institucional en seguridad clínica que genere en el personal de salud la adopción de prácticas seguras”(7), es el punto de partida para disminuir al mínimo posible la incidencia de eventos adversos.

También es cierto que una investigación realizada en la Habana, Cuba, en el año 2006 cuyo nombre de estudio fue La seguridad del paciente, una responsabilidad en el acto del cuidado, por MSc. Carlos Agustín León Román, tiene como objetivo reflexionar sobre la seguridad del paciente como responsabilidad profesional, en el acto del cuidado; cuya población de estudio fue el personal de enfermería indirectamente donde realizaron una amplia búsqueda bibliográfica en el primer trimestre del año 2006, que incluyó diversos libros de textos, bibliografías y páginas web, también “se realizaron consultas a expertos en la materia para ampliar los conocimientos relacionados al programa de seguridad del paciente”(8).

Aquí realizaron una evaluación de los criterios que sustentan a la enfermería como profesión, la misión y las directrices que rigen la responsabilidad social basada en la bibliografía consultada. En esta investigación se pudo plantear que la seguridad del paciente dentro de los programas de garantía de calidad, es una responsabilidad profesional implícita en el acto del cuidado.

Seguidamente en el año 2008 en una unidad de clínica médica de un hospital general de Goiás, Ana Elisa Bauer de Camargo y colaboradores, realizaron una investigación llamada Eventos adversos causados por medicamentos en un hospital centinela del Estado de Goiás, Brasil, esta tuvo como objetivo identificar, en los registros de enfermería de una unidad de internación hospitalaria, los EAM ocurridos en el proceso de preparación y administración de medicamentos y clasificar los EM detectados, se tomó una muestra de 242 registros en el libro de enfermería.

Este estudio retrospectivo, documental, descriptivo con delineamiento exploratorio, dio como resultado que 230 (95,1%) anotaciones presentaron informaciones

completas relacionadas a EAM, permitiendo la clasificación de los mismos. “Apenas una anotación estaba relacionada a la RAM y no fue incluida en la casuística por insuficiencia de informaciones”. Los EAM identificados fueron 230 errores de medicación (EM). Vale resaltar, que algunas anotaciones contenían informaciones sobre errores con más de un medicamento para el mismo paciente o error del mismo medicamento para varios pacientes”(4).

Por otro lado en el año 2009, en el Hospital Infantil Lucídio Portela (HILP) en la región centro sur de Teresina, estado de Piauí, considerada una institución de porte medio y centro de referencia en pediatría en el Estado, se realizó una investigación llamada Actuación de auxiliares y técnicos de enfermería en el manejo de punzocortantes: un estudio necesario, elaborada por Elaine Cristina y colaboradores cuyo objetivo fue, analizar el conocimiento del equipo de auxiliares y técnicos de enfermería en el manejo y separación de punzocortantes, describiendo la actuación de esos profesionales, teniendo como población de estudio tres auxiliares y doce técnicos de enfermería, esta investigación se llevó a cabo por, medio de entrevistas semiestructuradas, realizadas por autoras, de septiembre a noviembre de 2006, grabadas con el conocimiento previo de los entrevistados y transcritas con la máxima fidelidad posible, resguardando la autenticidad del diálogo espontáneo.

Esta investigación cualitativa descriptiva se basó en categorías y subcategorías, siendo la primera categoría: actuación del equipo de enfermería en el manejo de punzocortantes, la cual describe las formas como auxiliares y técnicos de enfermería manipulan los residuos punzocortantes. “Las subcategorías generadas fueron: cuidados en el manejo de punzocortantes y separación de los residuos punzocortantes por el equipo de enfermería “(9). La segunda categoría se basó en el conocimiento del equipo de enfermería en el manejo de punzocortantes, las subcategorías fueron, significado de punzocortantes por el equipo de enfermería y manejo de punzocortantes, proposiciones para mejorar la práctica. Este estudio tuvo como resultado caracterizar la actuación de auxiliares y técnicos de

enfermería en lo que se refiere al manejo de residuos punzocortantes, estableciendo una comparación con las respuestas de los sujetos sobre los cuidados existentes para el manejo adecuado de los residuos punzocortantes, de los cuales 46,7% afirmaron no recolocar la capa de las agujas y 73,3% no realizan la separación y eliminación de los punzocortantes en caja recolectora, en declaraciones se observa que muestran negligencia en los cuidados en el uso de guantes y recolocación de capas en agujas capas y escalpelos, como se percibe en el siguiente dialogo: “yo tengo manía de recolocar la capa, sin embargo sé que es equivocado. Los que trabajamos con pacientes diariamente, todavía no nos hemos adaptado al uso de guantes, principalmente a la hora de la punción de la vena”(9), estas declaraciones comprueban que la mayoría de los accidentes de perforación cutánea ocurre exactamente cuando esos cuidados son tratados con negligencia, o sea, durante la eliminación inadecuada y recolocación de la capa de la aguja y escalpelos.

En ese caso, los técnicos y los auxiliares de enfermería son apuntados como el personal con más frecuencia, realizan ese procedimiento inadecuadamente. Dos años más tarde se realiza una investigación documental realizada en diferentes textos universitarios y personal de enfermería, llamada, Influencia del desarrollo de la personalidad profesional durante la carrera de Enfermería en la seguridad del paciente, esta fue realizada por Alain Agramonte del Soll y Reinel Farres Vázquezl, este tuvo como objetivo valorar la influencia del desarrollo de la personalidad profesional en la carrera Enfermería en la seguridad del paciente.

Este estudio fue realizado con la población personal docente, estudiantil, profesionales de enfermería, cuyo método fue por diversos textos, artículos y folletos relacionados a la estrategia curricular como forma particular de desarrollar el proceso docente, eventos adversos, seguridad del paciente y calidad en la atención.

Se realizó una investigación documental contando con expertos de la Pedagogía, Enfermería, del área docente, asistencial; así como de la Administración en Salud,

“acción que enriqueció los criterios que sustentaron nuestro propósito”(3). “La valoración que realizamos desde la dimensión constructivista del conocimiento a partir del procedimiento inductivo-deductivo, el análisis y la síntesis, tuvo como eje central la influencia del desarrollo de la personalidad profesional durante la carrera Enfermería en la seguridad del paciente, utilizando para esto los conocimientos y habilidades, asociadas a la estrategia curricular principal de la carrera, relacionada con la formación ética en Enfermería”(3).

Como resultado se obtuvo que el desarrollo de la personalidad profesional como estrategia curricular principal de la formación de enfermeros profesionales en nuestro país, con una direccionalidad altamente coordinada en el proceso docente que responda al perfil de salida, influye en egresar a un enfermero formado en el ámbito moral, relacional, en el desarrollo de valores y la ética en su práctica profesional. Aspectos que se materializan en buenas prácticas, seguras y responsables en su campo de actuación.

En ese mismo año se realiza en las instituciones de salud de Bogotá D.C. Colombia, por Ilvar José Muñoz Ramírez, y colaboradores una investigación titulada Trabajos originales: Descripción de los Errores de Administración de Medicamentos Mediante la Metodología de Incidente Crítico, con el objetivo de describir mediante la metodología del incidente crítico, los errores con medicamentos del personal de enfermería de varias instituciones de salud de Bogotá D.C. Colombia, en este estudio se contó con ocho auxiliares en enfermería y cinco profesionales en Enfermería de los hospitales.

Posteriormente se utiliza una encuesta de 4 preguntas y entrevista de 10 a 15 minutos. El método de estudio fue descrito por “la técnica del incidente crítico, como estrategia de investigación cualitativa”(2), que permitió elaborar un esquema explicativo de las circunstancias y condiciones que rodean un fenómeno particular.

De este estudio “se analizaron los relatos de 69 profesionales en Enfermería y 33 auxiliares en Enfermería, identificando 110 situaciones agrupadas en cuatro

categorías”(2), de las cuales se logró concluir que de las cuatro categorías de riesgo que conducen a cometer errores con medicamentos es por la falta de conocimiento, es la condición que con mayor frecuencia se describió como causa de errores con medicamentos en el personal de enfermería que participó en este trabajo de investigación.

Siguiente a esto se realiza una investigación por Machado de Azevedo Filho y colaboradores quienes deciden investigar en tres unidades de urgencia y emergencia del Distrito Sanitario Leste de Goiânia, Goiás, vinculadas a la Secretaría Municipal de Salud, un estudio llamado Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia, el cual como objetivo principal es, describir el conocimiento de los enfermeros acerca de la administración de medicamentos en urgencia y emergencia, así como verificar los aspectos de la formación continuada en el servicio de salud, cuya población de objeto fueron 37 enfermeros actuantes en estas unidades.

Se realiza mediante un “cuestionario auto-aplicable, estructurado y validado, dividido en tres partes pre-categorizadas. La parte I aportó datos sobre caracterización de los sujetos, aspectos de la formación, percepción del conocimiento en administración de medicamentos y busca de actualización; la parte II investigó el enfoque de la administración de medicamentos en urgencia y emergencia en cuanto formación continuada en el servicio de salud; y la parte III constituye un test de conocimientos teniendo como variables de análisis cuestiones sobre administración de medicamentos en urgencia y emergencia retiradas de compilaciones de concursos en el área de enfermería y pre-tests específicos”(10).

Como resultado de estos “estudios publicados en los últimos años sobre conocimientos de los enfermeros en relación al uso de medicamentos específicos identificaron que 79,2% de los enfermeros entrevistados informaron que el conocimiento de farmacología adquirido durante la graduación fue insuficiente

para la práctica profesional, 81,1% consideraron que el contenido dado y la carga horaria de la disciplina fueron insuficientes y 96,2% informaron que la relación de la teoría de farmacología con la práctica fue insatisfactoria”(10). Este estudio demostró que los enfermeros son frecuentemente interrogados por técnicos y auxiliares de enfermería, colegas de profesión y médicos, en busca de informaciones, para suplir dudas sobre medicaciones, principalmente en lo referente a disolución, administración, infusión, preparación e indicaciones del medicamento.

Paralelamente en este mismo año en una institución colombiana de cuarto nivel, se realiza un estudio cuyo nombre fue Percepción de los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos en el servicio de hospitalización de una institución colombiana de cuarto nivel, por Adriana Carolina Aya P y Adriana Marcela Suárez U, con el objetivo describir, desde el punto de vista del profesional de enfermería, los factores que pueden llevar a cometer un error en la administración de medicamentos en una institución de cuarto nivel de atención colombiana, contándose con la participación de 45 participantes y utilizando como principal instrumento una encuesta estructurada de 20 preguntas, esta incluye preguntas de “percepción sobre la administración de medicamentos según los principios correctos y percepción sobre los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos”(11).

El método utilizado fue por medio de un estudio descriptivo de corte transversal, para conocer cuál era la percepción de los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos por parte de enfermería en el servicio de hospitalización-piso, obteniendo como resultado que “las enfermeras participantes percibieron que el error más frecuente según los principios correctos, corresponde a la dosis (46,7%) y el de menor porcentaje al paciente (2,2%)”(11).

4.3 MARCO TEORICO

Los resultados en la atención en salud han reflejado una mejora significativa a partir de los descubrimientos de la medicina moderna, sin embargo, estudios procedentes de diversos países demuestran que dichos beneficios también conllevan a riesgos significativos para la seguridad del paciente, uno de ellos son los pacientes internados, que se encuentran en riesgo de padecer algún evento adverso, o los pacientes bajo medicación que enfrentan el riesgo de sufrir errores en la medicación y reacciones adversas.

Dicho lo anterior, se desarrolla La Guía Multi-profesional sobre Seguridad del Paciente diseñada para las instituciones educativas, dedicadas a la atención clínica y a los efectos de implementar la enseñanza de la seguridad del paciente en los estudiantes antes de terminar su formación técnica o profesional.

Esta guía es publicada por la OMS en octubre de 2011 está destinada a ayudar universidades y escuelas de odontología, medicina, obstetricia, enfermería y farmacia para enseñar directrices de seguridad del paciente.

La guía curricular se compone de dos partes: la parte A esta dirigida a los educadores de ciencias de la salud, les brinda apoyo dándoles conocimientos y herramientas, al tiempo que los ayuda a desarrollar las habilidades necesarias para implementar la educación en seguridad del paciente, y la parte B va dirigida tanto a los educadores como a los estudiantes de ciencias de la salud, contiene 11 programas sobre seguridad del paciente basado en temas sencillos de enseñar, que se pueden utilizar en conjunto o bien en forma independiente.

En relación con lo anterior hemos decidido basarnos en el siguiente Marco Australiano:

El Marco se desarrolló utilizando un enfoque dividido en cuatro etapas: una revisión de la literatura, una de desarrollo de áreas, y temas de enseñanza, clasificación en ámbitos de aprendizaje y de conversión a un formato basado en la actuación, el marco es una plantilla simple, flexible y accesible en la que se

describen los conocimientos, habilidades y conductas que necesitan todos los trabajadores de la salud a fin de garantizar una atención segura del paciente. El marco se encuentra estructurado en 7 categorías de enseñanza: comunicación eficaz, uso de la evidencia, eventos adversos, trabajo seguro, conducta ética, aprendizaje y enseñanza, cuestiones específicas, se divide en niveles de conocimiento, habilidades y conductas según la posición de la persona y la responsabilidad clínica que reviste dentro de una organización.

Teniendo en cuenta las 7 categorías de enseñanza del Marco Australiano, este trabajo se enfocó en la categoría de cuestiones específicas, basado en el tema 11 llamado administración segura de medicamentos, donde se evalúan niveles de conocimientos y habilidades.

4.4 MARCO LEGAL

Con respecto a la ley la formación académica con respecto a los auxiliares técnicos de enfermería está enmarcada en:

LEY 1164 DE 2007 : En la cual se dictan todas las disposiciones en materia del Talento Humano en Salud, entre esas la formación de los auxiliares técnicos en enfermería donde se implica que deben brindar atención integral en salud, la cual requiere la aplicación de las competencias adquiridas en los programas de educación superior en salud con base en competencias laborales específicas relacionadas con los programas de educación no formal (Artículo 17). Además de esto, se diseñó un documento específico sobre los **PERFILES OCUPACIONALES Y NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL PARA AUXILIARES EN LAS ÁREAS DE LA SALUD (Programa de Apoyo a la Reforma de Salud PARS)** el cual indica que estos deben tener competencias que le permitan desarrollarse y desempeñarse adecuadamente dentro de un escenario comunitario y con responsabilidad en la vida y salud de las personas.

Con respecto a la formación en las pautas de seguridad del paciente existe una **GUÍA CURRICULAR EN SEGURIDAD DEL PACIENTE** establecida por la **OMS** en el año 2008, la cual promueve la necesidad de la educación en seguridad del paciente para mejorar la seguridad en la atención. En esta se sugiere la aplicabilidad en todas las instituciones formadoras de auxiliares en el área de la salud indicando que deben tenerse en cuenta para: universidades y escuelas de odontología, medicina, obstetricia, enfermería y farmacia para enseñar directrices de seguridad del paciente. También apoya la capacitación de todos los profesionales de la salud en una serie de conceptos prioritarios de la seguridad del paciente para mejorar el aprendizaje acerca de este tópico.

Recientemente la **GUÍA TÉCNICA “BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LA ATENCIÓN EN SALUD”** trae las pautas para las acciones del auxiliar de enfermería, enmarcado en dos paquetes Instruccionales:

- **SEGURIDAD DEL PACIENTE Y LA ATENCIÓN SEGURA** en el cual se identifique de forma ágil y dinámica los componentes fundamentales de un programa institucional de seguridad del paciente y el paso a paso para la implementación práctica en su institución.
- **MEJORAR LA SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS** donde se Identifican los errores o fallas más comunes e impactantes en el uso de medicamentos, los factores contributivos de mayor impacto que favorecen la aparición de riesgo en la utilización de los medicamentos y las acciones para disminuir al mínimo posible y ojala evitar los eventos adversos asociados al uso de medicamentos, se inician desde la selección prudente del medicamento, administración y se extienden hasta el seguimiento (monitoreo) del efecto del medicamento en el paciente.

5 METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Este es un estudio de tipo cuantitativo cuasi experimental en el cual se manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos.

El control sobre las variables es más riguroso en los experimentos que en los diseños cuasi experimentales de tipo interno los cuales “Sampieri menciona como estudios de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella, en comparación con quienes no lo hacen”(19).¹

En esta investigación se aplicó el muestreo de tipo no probabilístico, dado que del universo de la población de ambas instituciones técnicas solo se tuvo en cuenta, los estudiantes auxiliares de enfermería que estaban cursando las materias involucradas en la administración de medicamentos y que por supuesto desearon participar de la investigación; la demás población estudiantil, no cumplió con el principal aspecto para ser parte de dicho estudio.

En este caso participaron dos instituciones que forman auxiliares de enfermería que se describen a continuación.

5.2 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio estuvo constituida por dos instituciones formadoras de personal técnico auxiliar en enfermería, una de ellas fue “El Centro Nacional de Capacitación Laboral CENAL, que nace en el año 2003, Institución que en procura del beneficio colectivo se dedica a impartir conocimientos a las personas que

¹ HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNANDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, María del pilar. Metodología de la investigación. Citado por: SAMPIERI. México D.F. 2010. 5 Ed. P.121.

recurran a sus servicios comunes y deseen prepararse en las diferentes áreas técnicas que dispone la Institución”(20).

El programa Auxiliar en Enfermería busca convertir a los estudiantes en un egresado capaz de desarrollar actividades orientadas en la atención en salud en múltiples áreas como: urgencias, medicina Interna, Pediatría, Salas de Cirugía, promoción y Prevención en Salud y Salud Ocupacional, desarrollando actividades como:

- Asistir a las personas en las actividades de la vida diaria según las condiciones del paciente bajo la guía y protocolos vigentes.
- Admitir pacientes en la red de servicios de salud, según niveles de atención y normativa vigente
- Atender y orientar a los pacientes y visitantes en relación con sus necesidades y expectativas de acuerdo con políticas de la institución de salud para la cual labore.

Por otro lado, esta **TOMEDENT**, Instituto de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en el área de la salud.

Es una institución que forma personas como auxiliares en la rama de la salud y otros para el servicio del Valle del Cauca y Colombia. “Su fundamento mediante la docencia, es altamente calificada con procesos de investigación formativa y proyección de sus egresados hacia el estamento médico y odontológico”(21).

Es una institución capacitada para el trabajo y el desarrollo humano, en el área de salud, brindándole a la sociedad: ciudadanos líderes, autónomos, críticos y reflexivos de su propia realidad y la de su entorno.

En este estudio las instituciones participantes fueron nombradas como grupo A y grupo B para guardar la identidad y confidencialidad de la información.

5.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población total se constituyó por 34 estudiantes hombres y mujeres con un rango de edad entre 16 y 35 años de edad, pertenecientes a dos instituciones técnicas formadores en auxiliares de enfermería, que se encontraban cursando las asignaturas de farmacología y administración de medicamentos.

En esta investigación no se tuvo una muestra, se asumieron a todos los estudiantes que estaban matriculados en la institución A y B en las materias anteriormente nombradas.

De acuerdo con los datos obtenidos fueron 23 estudiantes de una institución (Grupo A) y 11 estudiantes de la otra institución (Grupo B).

5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Hombres y Mujeres mayores de edad.
2. Hombres y Mujeres menores de edad con autorización por escrito del tutor, anexando copia de documentos de identidad.
3. Personas que estuvieron a la fecha matriculadas en el programa de auxiliar de enfermería.
4. Estudiantes que estuvieron cursando el tercer módulo (administración de medicamentos).
5. Estudiantes en ese momento nivelados en los módulos de administración de medicamentos y productos biológicos para el grupo tratamiento (grupo A) y farmacología para el grupo control (grupo B).
6. Estudiantes que aceptaron participar y permanecer voluntariamente en la investigación desde su inicio hasta su término.

7. Estudiantes que contaron con la aprobación de la institución a estudio a la que estaba matriculado para asistir a los talleres de la UCEVA.

5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Hombres y Mujeres menores de edad sin previa autorización por escrito del tutor, y que no anexaran copia de documentos de identidad.
2. Personas que no estuvieron a la fecha matriculadas en el programa de auxiliar de enfermería.
3. Estudiantes que no estuvieron cursando el tercer módulo (administración de medicamentos).
4. Estudiantes que en ese momento no estuviesen nivelados en los módulos de administración de medicamentos y productos biológicos para el grupo tratamiento (grupo A) y farmacología para el grupo control (grupo B).
5. Estudiantes que no contaron con la aprobación de la institución a estudio a la que estaba matriculado para asistir a los talleres de la UCEVA.

5.4 DISEÑO DEL ESTUDIO CUASI EXPERIMENTAL

En este caso las instituciones participantes dentro de su plan de estudio tenían la formación en administración de medicamentos, una lo integró en su tercer módulo como farmacología, y la otra como un módulo llamado práctica básica.

Este estudio se realizó de la siguiente manera: Se tenían dos instituciones las cuales fueron asignadas de manera aleatoria para definir quién fue el grupo control y quién fue el grupo tratamiento.

Se realizó primero un pre test a ambos grupos (tiempo 0) el cual midió los conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos; seguido a esto se realizó la intervención educativa.

Posterior a esto se ejecutó el post test de los conocimientos adquiridos sobre el tema en específico y después se realizó el cruce de las instituciones, donde cada una fue intervenida de la misma manera que otra institución.

Dando finalidad a todas las sesiones educativas, se aplicó el último post test a la población total de estudiantes implicados en la investigación.

Las intervenciones se realizaron mediante 7 encuentros cada uno con una duración máxima de 2 horas y media a ambos grupos.

Plan de sesiones educativas Grupo A y B. Ver anexo No 12.12 – 12.13

Para llevar a cabo el programa los investigadores se distribuyeron de acuerdo al cronograma de estudio que tenía cada uno de los grupos (A y B), cabe aclarar que los investigadores estuvieron capacitados para brindar la educación pertinente.

GRUPO TRATAMIENTO (Grupo A)

- Después de realizado el pre test en la primera sesión, se dio inicio a la educación de la sesión dos a la cinco, donde los estudiantes auxiliares de enfermería recibieron teoría en un aula de la institución y la práctica en el laboratorio de simulación el mismo día.
- Finalizada la educación se procede al siguiente encuentro en donde se aplicó del primer post test y el cruce con el grupo control (grupo B).
- En las 2 sesiones siguientes a los estudiantes se les brindó un refuerzo de los conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos en el aula de clase, y al finalizar de cada sesión realizó la respectiva evaluación, además de esto asistieron a una conferencia

llamada “Seguridad del paciente y el rol de enfermería en el control de infecciones”.

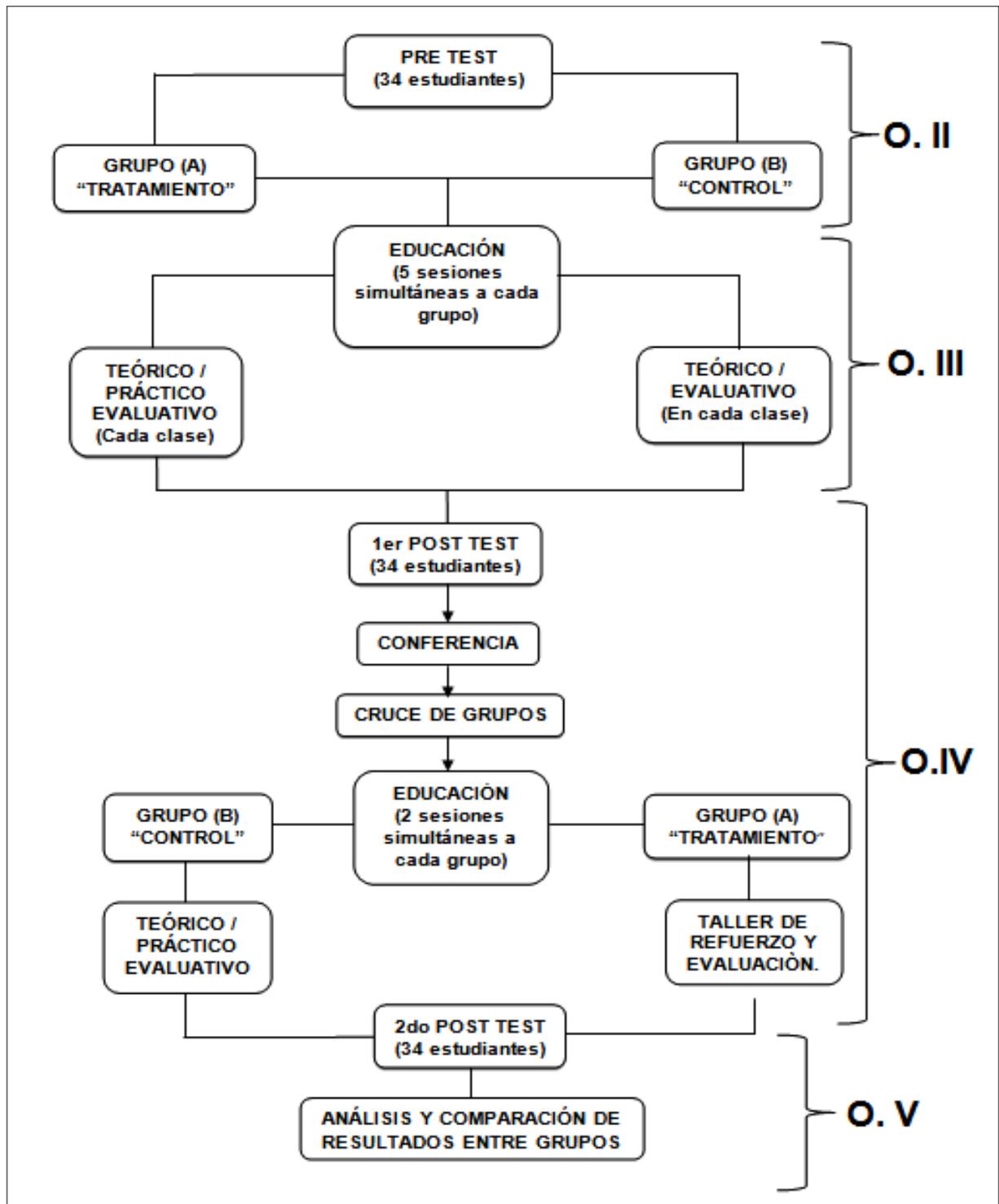
- Dando por terminada las 7 sesiones anteriores se procedió a realizar el segundo y último post test.

GRUPO CONTROL (Grupo B)

- Después de la primera sesión en la que realizaron el pre test, se llevaron a cabo las sesiones educativas teórico evaluativas, las cuales de la dos a la cinco se hicieron en el aula de clase y finalizando cada una se evaluaron los conocimientos adquiridos en dichas sesiones.
- Seguido a las primeras 5 sesiones se realizó el primer post test y el cruce con el grupo tratamiento (grupo A).
- Subsiguiente al cruce (cambio de grupos, grupo A refuerzo y evaluación; grupo B pasa a ver teoría práctica y evaluación) en dos sesiones se brindó educación teórico práctica, y posterior a esta se realizó la respectiva evaluación, además de que los estudiantes asistieron a una conferencia llamada “Seguridad del paciente y el rol de enfermería en el control de infecciones”.
- Para finalizar en la última sesión, todos los estudiantes realizaron el segundo post test de conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos.

Posterior a esto se inició con el análisis y comparación de los resultados de ambas instituciones. La identificación de los conocimientos que tienen los estudiantes en prácticas seguras para la administración de medicamentos facilitó la manera de intervenir y modificar positivamente las conductas de riesgo que tenían frente a esta práctica.

5.4.1 Ilustración No 1. Esquema Del Diseño De Estudio



5.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

5.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Programa educativo de las dos instituciones participantes, debido a que los conocimientos que adquieran los estudiantes influyen en el cambio de las estrategias de formación que estas ofrecen en su pensum.

5.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Los conocimientos de los estudiantes en prácticas seguras para la administración de medicamentos, dado que estos varían luego de la sesión educativa y posiblemente generarán un cambio en su ámbito laboral.

Cuadro de operacionalización de variables ver anexo No 12.9

5.6 TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LOS DATOS

5.6.1 MÉTODO

Una vez el proyecto fue aprobado por el comité de ética se procedió a:

En primera instancia se contactó a los directivos de las instituciones formadoras de auxiliares en enfermería para obtener la lista de los estudiantes que hicieron parte de la investigación.

Por medio de correo electrónico se citó a los estudiantes, allí se generó el primer contacto con los estudiantes, se realizó la presentación de investigadores y estudiantes, firmaron el consentimiento informado y realizaron el pre test de conocimientos.

Mediante un cronograma se citaron con anterioridad a cada sesión educativa, para el grupo Tratamiento “grupo A” fue en las aulas de la Unidad Central del Valle y para el grupo Control “grupo B” se dieron en su respectivo instituto lo que evitó el cruce de estudiantes de diferentes instituciones.

De acuerdo a lo establecido, posterior a todas las sesiones educativas se procedió al inicio de las prácticas del grupo del control en el laboratorio de simulación de la Unidad Central del Valle del Cauca, facultad de ciencias de la salud.

5.6.2 TÉCNICA

Una vez seleccionados los participantes del estudio se diligenció el consentimiento informado, explicando la manera de mantener la confidencialidad de la información.

Los participantes que hicieron parte de la investigación fueron informados sobre el proceso investigativo y se contactaron en las instituciones técnicas para la formación de auxiliares de enfermería con la finalidad de diligenciar el consentimiento y la encuesta.

Se explicó la forma en que el participante debió responder la encuesta; se diligenció, y automáticamente se dio por terminada esta primera etapa de la investigación.

5.6.3 INSTRUMENTO

Para recolectar la información pertinente y necesaria para cumplir con los objetivos propuestos en el trabajo de investigación se utilizó un instrumento validado por la directora de la investigación, una encuesta sistematizada de tipo analítico con respuestas cerradas. **Instrumento ver anexo No 11.11**

La encuesta fue valorada por 3 expertos en el tema, los cuales realizaron recomendaciones en cuanto a su estructura y contenido y se tuvieron en cuenta para garantizar una óptima información.

Después se realizó una prueba piloto a una población con características similares a la población objeto de estudio lo que permitió identificar la validez y confiabilidad del instrumento y realizar los ajustes requeridos.

La encuesta sobre los conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos se organizó de la siguiente manera:

- ✓ Título de la encuesta.
- ✓ Objetivo de la encuesta.
- ✓ Explicación en cada ítem sobre las preguntas y forma de respuesta.
- ✓ Factores demográficos: 5 preguntas.
- ✓ Estructura del instrumento:

5.6.3.1 Tabla No 1. Número de preguntas relacionadas con ítems evaluados.

NÚMERO DE PREGUNTAS RELACIONADAS CON ÍTEMS A EVALUAR	
ITEMS	No. DE PREGUNTAS
1. Generalidades de la seguridad del paciente	5
2. Generalidades en administración segura de medicamentos	8
2.1 Lavado e higiene de manos	8
2.2 Uso de guantes, técnica limpia y estéril	4
2.3 Precauciones, correctos, PGIRHS.	9
3. Administración de medicamentos vía enteral	
3.1 Vía Oral	3
3.2 Vía Sublingual	3
3.3 Vía Rectal	2
3.4 Vía Respiratoria	2
4. Administración de medicamentos vía parenteral	3
4.1 Vía Endovenosa	5
4.2 Vía Intramuscular	2
4.3 Vía Subcutanea	3
4.4 Vía Intradérmica	3
5. Medicamentos de alto riesgo	4
Total	64

5.7 PLAN DE ANÁLISIS

Se realizó un análisis descriptivo de los datos y para evaluar los cambios en conocimientos de estudiantes respecto a prácticas seguras para la administración de medicamentos, se emplearon pruebas tales como: Chi-cuadrado o Test de Fisher para las variables categóricas (cualitativas) y de T-student o Bullet manguinin para muestras pareadas utilizando el software SPSS v23. Se consideraron significativos los valores $p < 0,05$.

5.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se ajustó a los principios éticos que justificaron la investigación de acuerdo a la normatividad a nivel internacional como es el informe Belmont y a nivel nacional la resolución 008430 de 1993.

Informe Belmont, de acuerdo con los principios éticos básicos establecidos por este, el presente estudio se ajustó a los principios de respeto por las personas ya que los individuos fueron tratados como agentes autónomos, se exigió el respeto a las personas que los sujetos que participaron en la investigación voluntariamente y con información adecuada(22).

Los beneficios para el presente estudio fueron tenidos en cuenta para el desarrollo del conocimiento, ya que fortaleció la formación del investigador como futuro profesional, y del mismo modo aportó información a los institutos técnicos formadores de auxiliares de enfermería sobre prácticas seguras para la administración de medicamentos brindando herramientas que fortalecieron y mejoraron la calidad el conocimiento brindando prácticas de calidad a los estudiantes.

Así mismo se tuvo en cuenta el principio de beneficencia el cual dice que se debe tratar a las personas de una manera ética, implica no sólo respetar sus decisiones y protegerlos de daños, sino también procurar su bienestar, se han formulado dos

reglas generales como expresiones complementarias de beneficencia: (1) no hacer daño; y (2) acrecentar al máximo los beneficios y disminuir los daños posibles(22).

Tal principio es de aplicabilidad para este estudio puesto que lo que se pretendió fue lograr identificar que conocimientos tienen los estudiantes técnicos auxiliares de enfermería en prácticas seguras para la administración de medicamentos debido a los altos índices de eventos adversos para su administración.

Resolución 008430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, artículo 6 de la misma resolución, este estudio se desarrolló conforme a los siguientes criterios:

Literal **a**. Se ajustó a los principios científicos y éticos que la justifiquen. Literal **b**. Se realizó solo porque el conocimiento que se pretendió producir no pudo obtenerse por otro medio idóneo. Literal **e**. Contó con el consentimiento Informado. Literal **g**. Se llevó a cabo con la autorización: del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realizó la investigación; el consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución(23).

En la misma resolución, ARTÍCULO 11.Literal b) Investigación con riesgo mínimo, contempló estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran aplicable para el estudio pruebas psicológicas a grupos o individuos en los que no se manipuló la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en este Ministerio o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas(23).

ARTCULO 14. Se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. Así mismo se brindó educación sobre el diligenciamiento del mismo para la participación en el estudio, explicando el objetivo de la investigación y la metodología para realizar la encuesta, y recolección con posterior firma de los mismos(23).

La confidencialidad del estudio fue con el mayor grado de responsabilidad con la información, se expresó claramente que se respetó la identidad de los sujetos de estudio, ya que no se expusieron ni se guardaron nombres, apellidos, números de identidad, teléfonos de los participantes en este estudio, teniendo en cuenta la resolución 8430 de 1993. De tal modo se indicó a los participantes de la investigación que el suministro de los datos no comprometió su integridad física, psicológica, social y legal(23).

Consentimiento informado ver anexo No 12.10

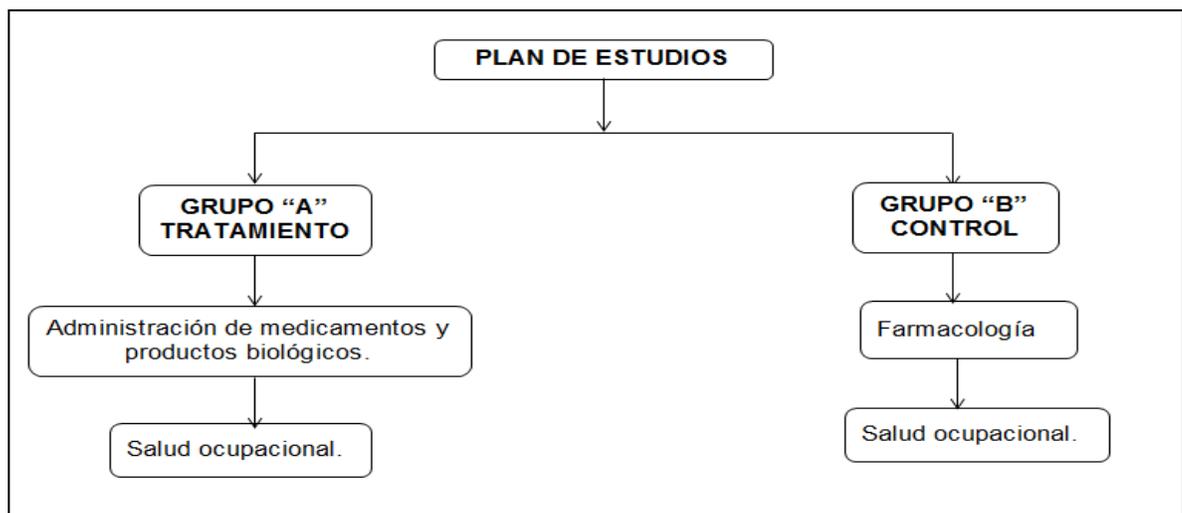
6. RESULTADOS

Cabe mencionar que no se tuvo encuesta las siguientes variables dado que no se encontraron diferencias significativas.

- El sexo de los participantes, dado que para el grupo A (grupo control) el 91% corresponde a mujeres y el 9% a hombres; para el grupo B el 100% de la población corresponde a mujeres.
- La edad de los participantes oscilaron entre los 16 a 35 años para ambas instituciones.

De acuerdo a la búsqueda documental del plan de estudios y los componentes teóricos que reciben los estudiantes de las dos instituciones participantes, se logra evidenciar la inexistencia de un eje temático orientado a la seguridad del paciente y prácticas seguras en administración de medicamentos, pues el enfoque existente se basa en la farmacocinética, farmacodinamia y farmacoterapia de los medicamentos, lo que a su vez permite identificar falencias en ejes asociados a la ética del que hacer y del cumplimiento prácticas seguras.

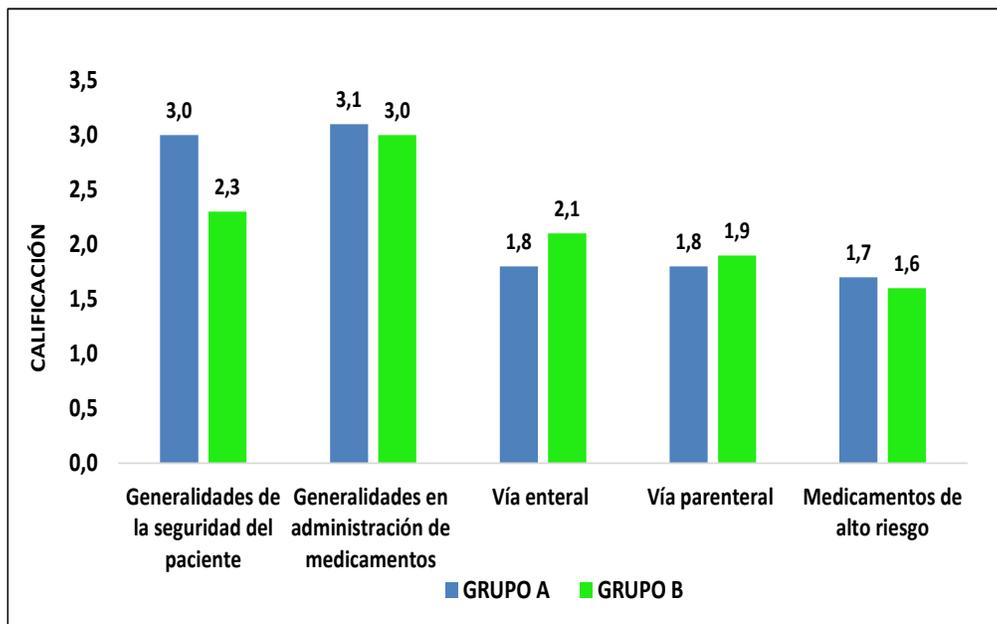
6.1 Ilustración No 2. Componentes teóricos respecto a la administración de medicamentos



Fuente: Pensum de las instituciones participantes

El grafico No 1 muestra los conocimientos pre intervención en prácticas seguras para la administración de medicamentos, donde los resultados obtenidos con el grupo control (B) y grupo tratamiento (A) indican en una escala de 1.0 a 5.0, siendo 1.0 el nivel de conocimiento más bajo y 5.0 el más alto, obteniendo un promedio de 1,8 para el grupo A frente a un 1,9 para el grupo B relacionados con las vías de administración y medicamentos de alto riesgo lo que permitió identificar que ambos grupos presentan un nivel de conocimiento bajo en tres de las variables de la población total (n=34) a estudio.

6.2 Grafico No 1. Conocimientos pre intervención (Pre Test) en prácticas seguras para administrar medicamentos

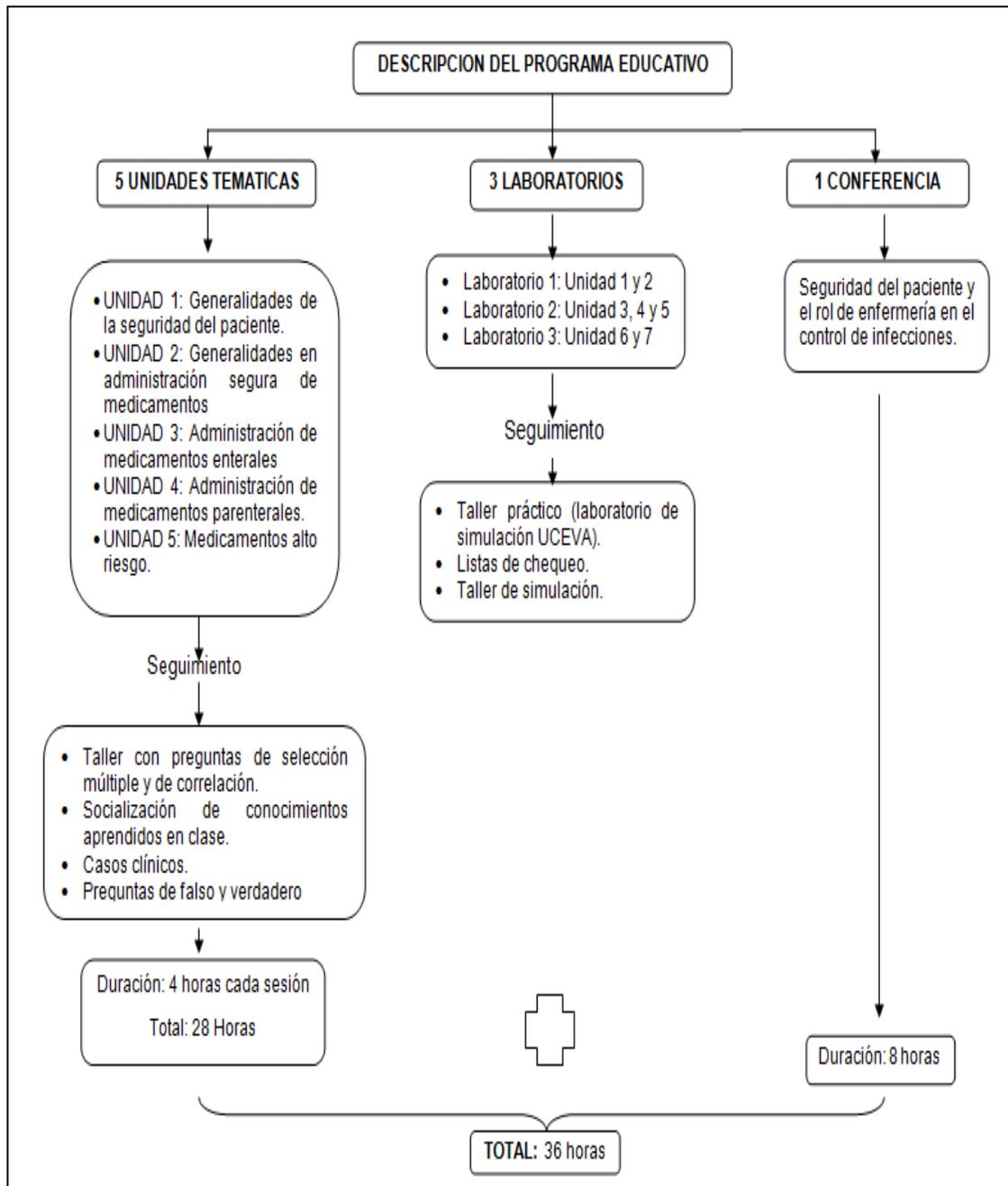


Fuente: Pre test en prácticas seguras para administración de medicamentos

En este grafico se evidencia la descripción del plan educativo diseñado, con el objetivo de reforzar el plan de estudio ya existente en cada institución, este incluyo temáticas como: generalidades en seguridad del paciente, lavado de manos, uso adecuado de guantes, disposición y manejo de residuos hospitalarios,

precauciones en administración de medicamentos parenterales, enterales y de alto riesgo. A partir del diseño de 5 Unidades temáticas, 3 prácticas en laboratorio y una conferencia para un total de 36 horas distribuidas en 7 encuentros.

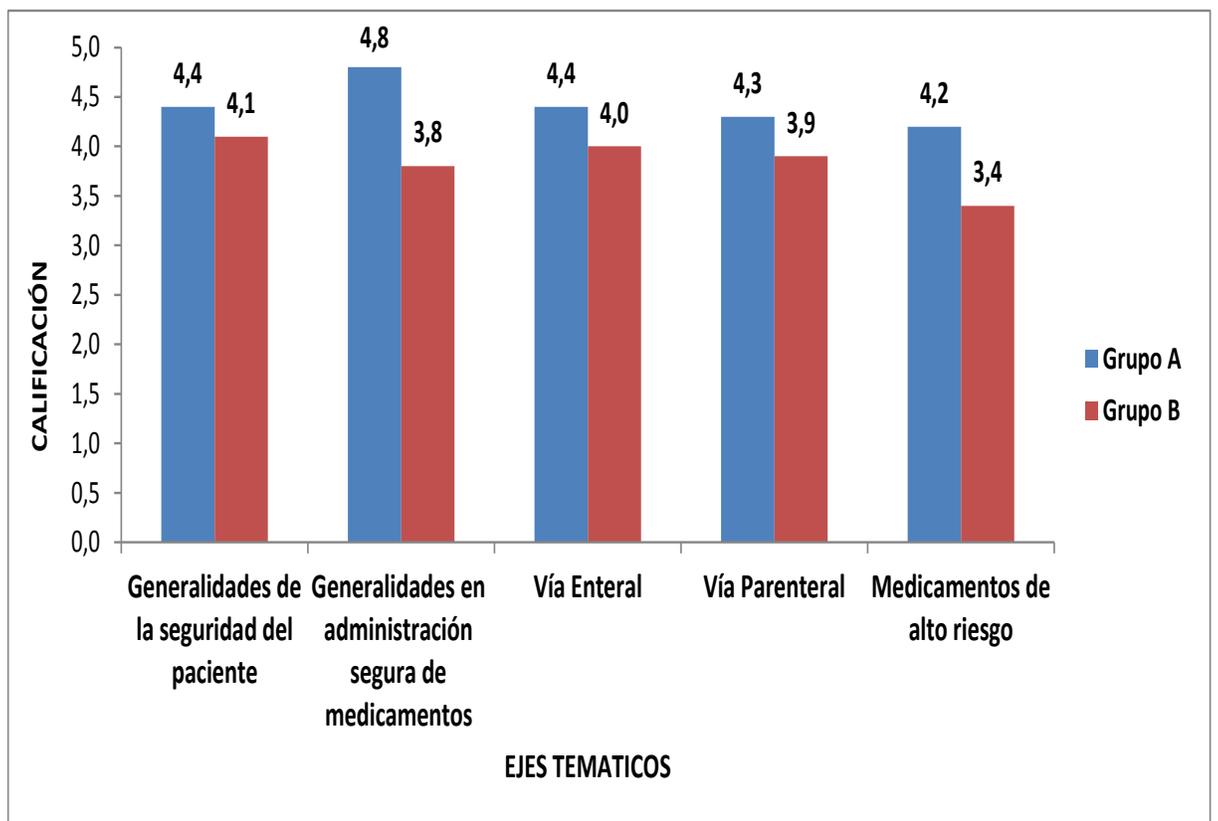
6.3 Ilustración No 3. Descripción de programa educativo



Fuente: Diseño de programa educativo implementado

Durante el desarrollo de los contenidos temáticos y las prácticas, se realizó un seguimiento para identificar el grado de comprensión y claridad de los conocimientos brindados en los grupos objeto de estudio durante en el proceso como lo demuestra el grafico No 2, a través de diferentes estrategias de evaluación como casos clínicos, preguntas de falso y verdadero y correlación, que permitieron identificar un grado de conocimiento **Alto** que oscila entre 4,2 y 4,8 con un promedio de 4,4 para el grupo tratamiento (A) frente a un promedio de 3,8 para el grupo control (B) obteniendo un grado de conocimiento **Medio**.

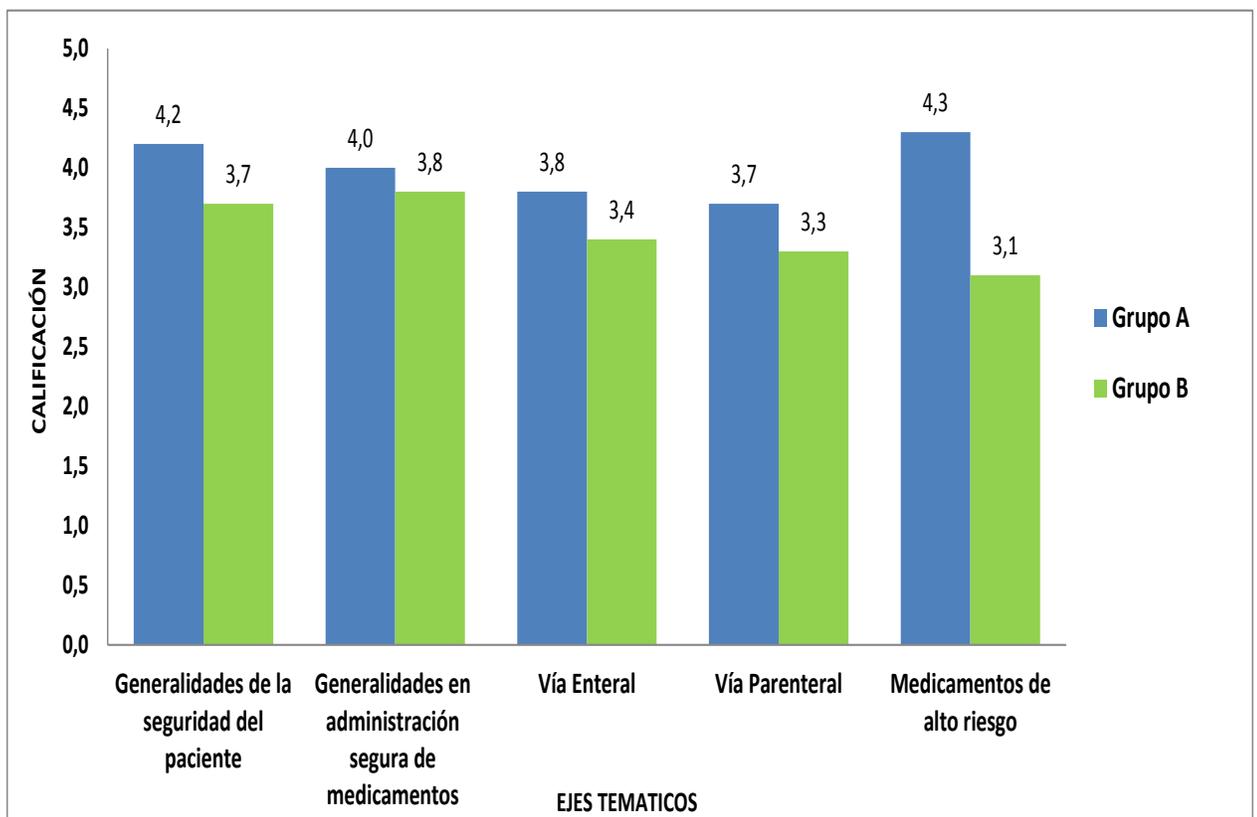
6.4 Grafico No 2. Promedio de calificación de unidades temáticas



Fuente: Grado de comprensión de unidades temáticas

Al implementar el plan educativo diseñado, se procedió a evaluar el grado de conocimiento obtenido post intervención para ambas instituciones como lo evidencia el Grafico No 3, siendo para el grupo A teórico practico en comparación al grupo B que solamente recibió teoría; mediante esto se logra evidenciar un nivel de conocimiento **Alto** con un promedio de 4,0 para el grupo tratamiento (A), y un 3,5 interpretado como un nivel de conocimiento **Medio** para el grupo (B) obteniendo una significancia estadística de (p=0,001).

6.5 Grafico No 3. Conocimiento post intervención (Pos Test No 1) sobre prácticas seguras para la administración de medicamentos



Fuente: Post test No 1 En prácticas seguras para administración de medicamentos

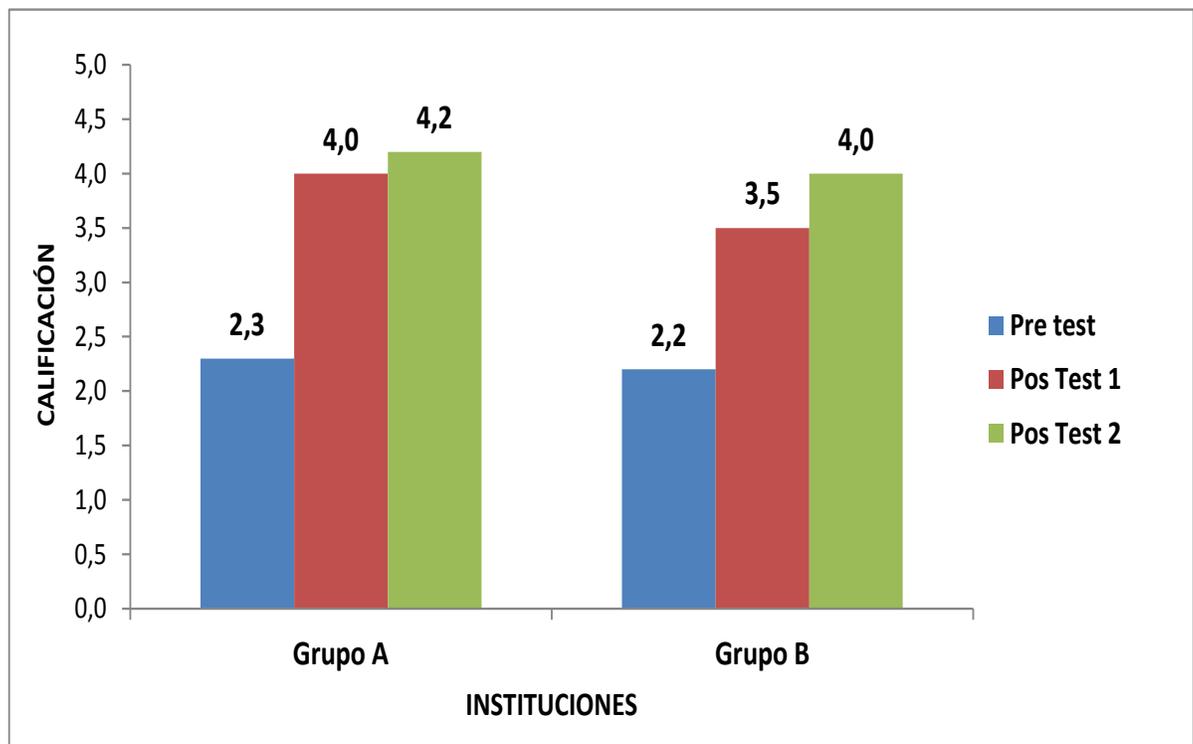
7.5.1 Tabla No 2. Valor de significancia de conocimiento post intervención

INSTITUCIÓN	CATEGORÍA				
	Generalidades de la seguridad del paciente	Generalidades en administración segura de medicamentos	Vía enteral	Vía parenteral	Medicamentos de alto riesgo
Grupo A	4,2 ± 0,8	4,0 ± 1,0	3,8 ± 1,2	3,7 ± 1,3	4,3 ± 0,7
Grupo B	3,7 ± 1,3	3,8 ± 1,2	3,4 ± 1,6	3,3 ± 1,7	3,1 ± 1,9
*P	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

*DE: Desviación estándar *P: Valor de significancia <0,05 \bar{X} : Promedio

Al comparar los resultados obtenidos en las Instituciones participantes, se observa claramente, que en relación al pre test evaluación realizada en el primer momento a ambas instituciones se identifica un promedio de 2,3 para el grupo A, frente al grupo B con un 2,2 correspondiente a un nivel de conocimiento **bajo**; después de implementar el programa educativo, con la profundización en los ejes temáticos planteados, se logró un resultado estadísticamente significativo (p=0,001) en el cual se identificó en el post test 1 un nivel de conocimiento **Alto** con un promedio de 4,0 para el grupo tratamiento (A), y un 3,5 interpretado como un nivel de conocimiento **Medio** para el grupo (B); posterior a ello se realizó el cruce de ambos grupos (n=34), lo cual permitió identificar un aumento en los diferentes ejes temáticos como lo muestra la gráfica No 6, con un promedio de 4,2 para el grupo (A) y 4,0 en el grupo (B) interpretado como un nivel de conocimiento **Alto**. Lo cual demuestra que la implementación de una educación teórico- práctica genera en el estudiante más herramientas y habilidades en el desempeño de su quehacer en el ámbito hospitalario.

7.6 Grafico No 4. Comparación de resultados entre las instituciones participantes (Pre Test, Pos Test 1, Pos Test 2)



Fuente: Post test No 2 En prácticas seguras para la administración de medicamentos

Al comparar los resultados obtenidos en las Instituciones participantes, se observa claramente, que en relación al pre test evaluación realizada en el primer momento a ambas instituciones se identifica un promedio de 2,3 para el grupo A, frente al grupo B con un 2,2 correspondiente a un nivel de conocimiento **bajo**; después de implementar el programa educativo, con la profundización en los ejes temáticos planteados, se logró un resultado estadísticamente significativo ($p=0,001$) en el cual se identificó en el post test 1 un nivel de conocimiento **Alto** con un promedio de 4,0 para el grupo tratamiento (A), y un 3,5 interpretado como un nivel de conocimiento **Medio** para el grupo (B); posterior a ello se realizó el cruce de ambos grupos ($n=34$), lo cual permitió identificar un aumento en los diferentes ejes temáticos como lo muestra la gráfica No 6, con un promedio de 4,2 para el grupo (A) y 4,0 en el grupo (B) interpretado como un nivel de conocimiento **Alto**. Lo cual

demuestra que la implementación de una educación teórico- práctica genera en el estudiante más herramientas y habilidades en el desempeño de su quehacer en el ámbito hospitalario.

7. DISCUSIÓN

En Colombia los auxiliares de enfermería desempeñan un papel fundamental en la administración y el manejo de medicamentos, por lo cual es necesario que cuenten con los conocimientos científicos y una educación teórico práctica para que se cumpla con estándares de seguridad en la administración de medicamentos establecidos a nivel nacional, es por esto que en el marco de la seguridad del paciente es necesario que el personal técnico auxiliar de enfermería posea conocimientos o acceso a la información necesaria para realizar una práctica más segura.

En cuanto a los estudiantes auxiliares de enfermería, hay evidencia limitada respecto a los factores asociados con la competencia en prácticas seguras para administración de medicamentos; sin embargo, en nuestro estudio se logró demostrar que el abordaje del aprendizaje teórico - práctico es efectivo si se hace de manera simultánea, es decir, que las clases se acompañen de su respectiva simulación, con el fin de poner en práctica el conocimiento teórico y así tener un mejor desempeño laboral; en similitud con estudios realizados por (Sulosaari et al., 2011) los cuales demuestran dichos estudiantes deben prestar una atención segura y efectiva para la toma de decisiones; al igual que lo indicado por la OMS en la guía curricular sobre seguridad del paciente, donde establece que “El aprendizaje eficaz por parte de los estudiantes depende de que los docentes, utilicen una amplia gama de métodos pedagógicos, tales como la explicación de conceptos técnicos, la demostración de habilidades, y la formación de actitudes; todo lo cual resulta esencial para la educación en materia de seguridad del paciente”

De este modo, se debe integrar la competencia teórica práctica en su formación, la cual requiere de una sólida base de conocimientos en los temas relacionados con farmacología y manejo seguro de medicamentos.

En cuanto al análisis de los resultados obtenidos, se evidencio que la educación basada solo en metodología teórica arrojó un nivel de conocimiento **bajo** que corresponde al 20% en el grupo B, frente a la implementación de un componente teórico, práctico del cual se obtuvieron resultados importantes, pues sus niveles de conocimiento fue **alto** correspondiente a un 80% en el grupo A, lo que genera un buen desempeño de los auxiliares en prácticas seguras para la administración de medicamentos, mejorando la calidad de la atención en salud.

Así mismo lo indica Sara Caro Ríos y colaboradores (2014) “El profesional de enfermería juega un papel muy importante en la administración de medicamentos, pues a través de una adecuada práctica de este proceso promueve la seguridad del paciente y la calidad de la atención en salud”(24).

8. LIMITACIONES

El presente estudio tuvo algunas limitaciones, dentro de las cuales encontramos que una de las una de las tres instituciones que teníamos planeadas a intervenir, no quiso participar, sin embargo no afectó el estudio a realizar, además de esto el pensum académico de las dos instituciones era diferente, teniendo una un tema adicional, cabe aclarar que en ambas les enseñaban medicamentos, estando en igualdad de condiciones para poder participar y realizar comparaciones además de que cada uno de los grupos a estudio tuvieron un número diferente de estudiantes.

Por otra parte, la disposición de los auxiliares no era la mejor, pese a que debían madrugar y desplazarse a los laboratorios de la universidad, a esto se suma que no asistieron al 100% de las clases, a pesar de ello se logró dar continuidad con las jornadas planeadas y cumplir con los objetivos propuestos desde un inicio.

9. CONCLUSIONES

Nuestro estudio aportó una amplia visión sobre la formación de los auxiliares de enfermería en cuanto a la competencia de prácticas seguras en la administración de medicamentos, debido a la gran influencia que hay en el aprendizaje de la población, pues se demostró que la metodología de estudio es una de los factores vinculados al aprendizaje, dicho de otra manera es necesario implementar no solo la teoría en la enseñanza de dicho tema, sino proporcionarle al estudiante una educación integral y profunda simultánea teórica práctica puesto que se hace más efectivo el aprendizaje de estos, aumentando su nivel de conocimiento lo que proporciona a la sociedad personas mejor preparadas, brindando así una atención segura y de calidad, además de esto la institución se verá beneficiada pues tendría más afluencia de personas que quieran estudiar allí debido al alto nivel de preparación y enseñanza por parte de los docentes.

Para obtener mejores resultados frente a prácticas seguras de medicamentos, es necesario realizar diferentes investigaciones que arrojen resultados con evidencia científica, los cuales demuestren si hay o no falencias en los diferentes métodos de enseñanza en enfermería, además de esto se puede dar continuidad a este estudio con una población mayor generando así más confiabilidad y soporte a nivel nacional de dicho estudio con diferentes instituciones que forman personal técnicos auxiliares de enfermería, todo esto con la finalidad de graduar personas capacitadas y aptas para la atención en salud.

Cabe aclarar, que dentro de la búsqueda bibliográfica se encontraron estudios sobre el personal de enfermería, más no estudios centrados en el personal auxiliar de enfermería, lo que hace evidente el gran vacío de un estudio con dicho personal y lo que dificulta la comparación de los resultados de la investigación debido que no están al mismo nivel de exigencia en la preparación del personal de enfermería vs el personal técnico auxiliar de enfermería, siendo de vital importancia debido a que el los técnicos auxiliares de enfermería son quienes

pasan la mayor parte del tiempo con el paciente además de que son los encargados de administrar algunos medicamentos, generando así la necesidad de estar muy bien preparados en este tema de seguridad del paciente.

10. RECOMENDACIONES

En el presente estudio surgen las siguientes recomendaciones con el fin de mejorar la preparación académica de los estudiantes técnicos auxiliares de enfermería.

- ✓ Implementar una educación teórica práctica simultánea debido a que esto permite afianzar conocimientos y habilidades en el que hacer del enfermero.
- ✓ Tener en cuenta la inclusión en el programa educativo de los institutos técnicos, ejes temáticos relacionados con prácticas seguras en la administración de medicamentos en base a la seguridad del paciente; con el fin de dar cumplimiento a las normas establecidas por el ministerio de salud y protección social teniendo como objeto brindar una atención segura y de calidad parte del personal de salud.
- ✓ Cabe resaltar que es importante dar continuidad a esta investigación con una población más amplia de auxiliares de enfermería, esto daría mayor soporte a estas investigaciones e incentiva a no dejar de lado la formación de estos técnicos que su mayor tiempo interactúan con los pacientes.
- ✓ Por otro lado se debe resaltar que para el desarrollo de una práctica segura para la administración de medicamentos, se debe actuar con ética profesional, esto quiere decir, que cada acción se debe realizar con pleno conocimiento de dicha tarea, manteniendo siempre una conducta honesta, evitando acciones que pongan en riesgo la finalidad de la función como lo es la administración de medicamentos a un paciente, dando lo que conlleva a un a tener una mayor responsabilidad acorde al cargo que cada quien desempeña.

11. CRONOGRAMA

11.9 Tabla No 3. Cronograma

ACTIVIDAD / MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Entrega al comité de ética	■									
Aprobación del comité de ética		■								
Ajustes al proyecto e instrumento			■							
Recolección de datos (Pre Test)				■						
Intervención educativa					■	■	■			
Seguimiento a las sesiones					■	■	■			
Recolección de datos (Pos Test)							■			
Tabulación y procesamiento de datos							■			
Análisis de resultados								■		
Elaboración de informe final									■	
Sustentación final										■

11.1 PRESUPUESTO O RECURSOS

Los recursos que se necesitaron para el desarrollo de la investigación fueron los siguientes:

1. Talento Humanos (\$2.380.000) distribuido de la siguiente manera:

- Jurados (3): \$363.000 pesos cada uno, por cada estudiante equivalente a \$1.815.000
- Director: \$113.000 pesos por cada estudiante equivalente a \$565.000

2. Recursos Materiales (\$162.400) distribuidos de la siguiente manera:

- Consentimiento informado: 40 copias equivalentes a \$3.000 pesos

- Útiles de escritorio: (5 marcadores, 5 lapiceros, 6 carpetas) \$32.000 pesos.
- Libro guía para la elaboración del proyecto de investigación del trabajo de grado: 1 unidad, \$ 3.700 pesos
- Libro guía curricular sobre seguridad del paciente: 3 unidades \$ 17.000 cada uno, equivalentes a \$ 51.000 pesos
- CD para Presentaciones del proyecto al comité: 2 unidades \$1.000 pesos cada una, equivalente a \$2.000 pesos
- Fotocopias para la lista de asistencia: \$2.000 pesos
- Resma de papel para actividades en las sesiones educativas: 1 unidad \$15.000 pesos
- Caja de guantes limpios para realización de prácticas en laboratorio: \$18.000 pesos
- Fotocopias de instrumento de valoración: 102 paquetes correspondientes a \$35.700 pesos

3. Transporte (\$142.000) distribuidos de la siguiente manera:

- Transporte en motocicleta, \$72.000 ida y regreso hacia las instituciones.
- Gasolina: \$70.000

4. Los recursos financieros: se estimaron aproximadamente en dos millones doscientos catorce mil, novecientos pesos **(\$2.684.400)**.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Social MdSyP. Guia buenas practicas seguridad paciente. 2010(2):33.
2. Tosta-Carvalho V, Bortoli-Cassiani SH. ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS: ANÁLISIS DE SITUACIONES RELATADAS POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA1. 2001;19(2):26-35.
3. Agramonte-Soll A, Farres-VázquezII. Influencia del desarrollo de la personalidad profesional durante la carrera de Enfermería en la seguridad del paciente. Rev Cub de Enfermería. 2011;27(1):8-15.
4. Camargo-Silva AEB, Moreira-Reis AM, Inocenti-Miasso A. Eventos adversos causados por medicamentos en un hospital centinela del Estado de Goiás, Brasil. Rev Latino-Am Enfermagem. 2011;19(2):1-9.
5. OMS. Guía Curricular sobre Seguridad del Paciente. 2011.
6. AMARILES P, GIRALDO NP A. Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico a pacientes y Problemas Relacionados con la Utilización de Medicamentos en el contexto de Colombia. 2003;1(3):99-104.
7. Franco A, M.D. La seguridad clínica de los pacientes: entendiendo el problema. Corporación Editora Médica del Valle. 2005;36(2):130-3.
8. León-Roman CA. La seguridad del paciente, una responsabilidad en el acto del cuidado. Habana Cuba 2016:2.
9. Calvalho-Moura EC, Santana-Moreira MF, Fonseca-Martins S. ACTUACIÓN DE AUXILIARES Y TÉCNICOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE CORTOPUNZANTES: UN ESTUDIO NECESARIO. Rev Latino-am Enfermagem 2009;17(3):1-9.
10. Azevedo-Filo F, Soares-Martins IM, Gomez-Fazendeiro P. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. Rev electrónica trimestral de Enfermería. 2012(26):1-16.
11. Adriana Carolina Aya P, Adriana Marcela Suárez U. Percepción de los factores relacionados con el error en la administración de medicamentos en el servicio de hospitalización de una institución colombiana de cuarto nivel. 2012:21-30.
12. HERNÁNDEZ-PÉREZ MA, MESTRE-ZARATE MB, MORA-RODRÍGUEZ L, RAMÍREZ SUÁREZ NE. 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. Corporación Universitaria Rafael Nuñez. 2013:27.

13. CHIGUAHUA UA. ¿Quién es un profesional en Enfermería? 2012.
14. Distrital SJ. DECRETO 114 DE 1996. 1996.
15. SOCIAL MDLP. RESOLUCION NUMERO 0114 DE 2004. 2004:2.
16. MINISTERIO DE SANIDAD SSEI. Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria. 2014:10.
17. Ministerio de Salud y Protección Social. MEJORAR LA SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS 2010;2.0 26.
18. LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO 0591 DE 2009. DEFINICIÓN DEL AUXILIAR EN ENFERMERIA ACUERDO 035 de 2009. 2009:1.
19. SAMPIERI H, COLLADO RF, BAPTISTA CL. Metodología de la investigación 5ta Edición. 5. 2010:121.
20. CENAL. Centro Nacional De Capacitación Laboral CENAL 2015.
21. TOMEDENT. Tomedent la mejor educación en salud 2015.
22. Observatorio De Bioetica i Dret. PRINCIPIOS Y GUÍAS ÉTICOS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SUJETOS HUMANOS DE INVESTIGACIÓN Parc Científic de Barcelona. 2010:3.
23. REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE SALUD. RESOLUCIÓN N° 008430 DE 1993. 2015:1-2.
24. Ríos S-C, Díaz-Agudelo D, De las Salas-Martínez R. Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería en tres hospitales del Atlántico (Colombia). Salud Uninorte. 2014;30(3):371-80.

13. ANEXOS

13.1 Anexo No 1. Carta de intención al comité de investigación

Tuluá, 27 de mayo de 2016

Señores
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO
Programa de Enfermería
Facultad Ciencias de la Salud
UCEVA

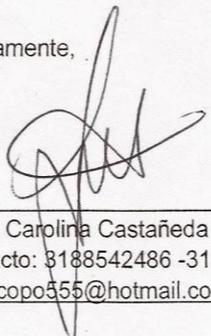
Asunto: Presentación de propuesta de investigación.

Cordial saludo,

Nos dirigimos a ustedes con el propósito de solicitar la aprobación de la propuesta de investigación titulada ¿Qué conocimiento en seguridad del paciente tienen los estudiantes técnicos auxiliares de enfermería, durante su formación académica en instituciones del municipio de Tuluá en el periodo 2017? La investigación será realizada por las estudiantes: Diana Carolina Castañeda Bedoya, Luisa Fernanda Narváez Soto, Sindy Vanessa Sánchez Cubillos, Yenireth Paola Verjel Peñaranda, Luis Alejandro Zapata Hernández, Se sugiere la autorización como directora o director del trabajo a: Carolina Carvajal Villalba Docente tiempo completo.

Se anexa la carta de aprobación de la institución centro nacional de capacitación laboral CENAL y TOMEDENT en las que se va a realizar la investigación, el documento de la propuesta de investigación y diapositivas en formato digital al correo electrónico de la Coordinadora del comité.

Atentamente,


Diana Carolina Castañeda Bedoya
Contacto: 3188542486 -3153825564
dianacopo355@hotmail.com

2do
Yenireth Paola Verjel Peñaranda
06/06/2016
Hb: 2-13PM

12.2 Anexo No 2. Carta de aprobación de propuesta de investigación

Tulua, 13 de Junio 2016

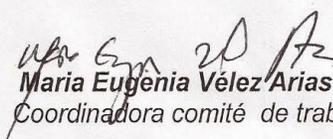
Estudiante Representante del Grupo
Diana Carolina Castañeda Bedoya.
Programa de Enfermería
UCEVA.

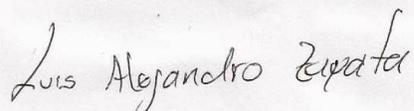
ASUNTO: APROBACIÓN DE LA PROPUESTA

Por medio de la presenta se hace entrega de la aprobación de la propuesta de trabajo de grado **"CONOCIMIENTO EN SEGURIDAD DEL PACIENTE TIENEN LOS ESTUDIANTES TÉCNICOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA DURANTE SU FORMACIÓN ACADÉMICA EN INSTITUCIONES DEL MUNICIPIO DE TULUÁ EN EL PERIODO 2017"**, en el comité de trabajo de grado del programa de Enfermería, al igual que la directora propuesta.

En general es un trabajo muy interesante.

Atentamente


Maria Eugenia Vélez Arias
Coordinadora comité de trabajo de Grado


14 - Junio - 2016.

13.3 Anexo No 3. Carta de aprobación cenal



Aprobado Ministerio de Salud, Ministerio de Educación
y Secretarías de Educación Municipales

Tulua, febrero 20 de 2017

Señores:
**COMITÉ DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL VALLE**
Tulua – valle

Cordial saludo.

Por medio de la presente **EL CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION LABORAL – CENAL**, autoriza a los estudiantes de octavo semestre de la carrera Enfermería profesional, para que realicen un trabajo investigativo el cual tiene como nombre **Conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos antes y después de una intervención educativa en los estudiantes de programas técnicos de Auxiliar en enfermería, de la ciudad de tulua valle en el periodo 2017**, por consiguiente busca mejorar y reforzar las técnicas que se manejan con la seguridad del paciente.

Los estudiantes que harán parte de este proyecto son los siguientes:

- Diana Carolina Castañeda
- Luisa Fernanda Narvaez
- Sindy Vanessa Sanchez
- Paola Vergel Peñaranda
- Luis Alejandro Zapata
- Carolina Carvajal – Directora del proyecto

Cordialmente,


Cristina Alejandra ROLDAN P
COORDINADOR ACADEMICO
CENAL TULUA



• SEDE CALI Calle 34N No 2Bis - 70 PBX 6615883

• SEDE TULUÁ Carrera 27A No. 42-390 TELS: 225 77 87 - 224 32 85
frente Levapan

• SEDE PALMIRA Calle 31 No 23 -44 TEL 285 5703 - 2867444

• SEDE POPAYÁN Calle 4 No. 9-35 TELS: 822 11 32 - 839 42 42
Sector Histórico

www.cenal.com.co

13.4 Anexo No 4. Carta de aprobación Tomedent



T-279-17

Tuluá, 21 de Febrero de 2017

SEÑORES
UNIDAD CENTRAL DEL VALLE
UCEVA TULUA

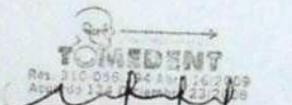
Cordial saludo,

La presente con el fin de informar que la institución TOMEDENT da el permiso para que los estudiantes de Octavo Semestre De Enfermería de la UCEVA realicen el proceso de su tesis en nuestra institución, el cual tiene como nombre conocimientos en practicas seguras para la administración de medicamentos antes y después de una intervencion educativa en los estudiantes de programas técnicos de auxiliar de enfermería de la ciudad de tulua valle en el periodo 2017.

Los estudiantes que harán parte del proyecto son:

- * diana carolina Castañeda*
- *Luisa Fernanda narvaez*
- *Sindy vanessa sanchez*
- *Paola verjel peñaranda*
- * luis Alejandro zapata*
- * carolina Carvajal - directora del proyecto*

Atentamente,



MARTHA CECILIA CORDOBA G.
Gerente Administrativa
Representante Legal
TOMEDENT

Copia Archivo

Aprobado Acuerdo 0134 de Dic. 23 de 2008 Ministerio de la Protección Social
Sede: Carrera 44 con Calle 37B Esq. Tel. 2262675 - 2324968 Tuluá - Valle

13.5 Anexo No 5. Carta de solicitud de aprobación de proyecto de grado

Tuluá, 12 de Diciembre de 2016

Señores
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO
Programa de Enfermería
Facultad Ciencias de la Salud
UCEVA

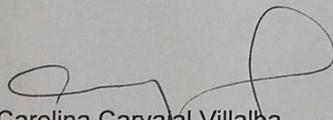
Asunto: Presentación de proyecto de investigación.

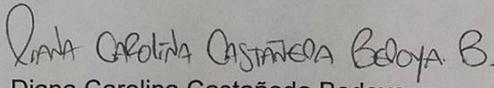
Cordial saludo,

Me dirijo a usted con el propósito de solicitar la aprobación del proyecto de investigación **CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES TECNICOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN PRACTICAS SEGURAS PARA LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ANTES Y DESPUES DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN LA CIUDAD DE TULUA VALLE EN EL PERIODO 2017** que será realizada por las estudiantes: Diana Carolina Castañeda Bedoya, Luisa Fernanda Narváez Soto, Sindy Vanessa Sánchez Cubillos, Yenireth Paola Verjel Peñaranda, Luis Alejandro Zapata Hernández.

Se anexó el documento en formato digital al correo de la Enf. María Eugenia Vélez, coordinadora del comité (mvelez@uceva.edu.co)

Atentamente,


Carolina Carvajal Villalba
Director del trabajo de grado


Diana Carolina Castañeda Bedoya
Representante de grupo de investigación

13.6 Anexo No 6. Carta de aprobación de proyecto de grado



Tuluá, 22 de Febrero 2017

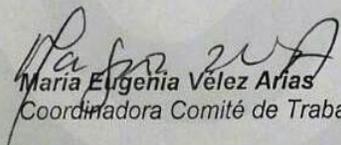
Docente
CAROLINA CARVAJAL
UCEVA.

ASUNTO: APROBACIÓN DEL PROYECTO

Por medio de la presente se hace entrega de revisión del proyecto de grado "CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES TECNICOS AUXILIARES DE ENFERMERIA EN PRACTICAS SEGURAS PARA LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ANTES Y DESPUES DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN LA CIUDAD DE TULUA VALLE EN EL PERIODO 2017". Que están desarrollando las estudiantes:

DIANA CAROLINA CASTAÑEDA BEDOYA
LUISA FERNANDA NARVÁEZ SOTO
SINDY VANESSA SANCHEZ CUBILLOS
YENIRETH PAOLA VERJEL PEÑARANDA
LUIS ALEJANDRO ZAPATA HERNANDEZ

El proyecto es aprobado para pasar a ética, se anexa carta del 'par evaluador


Maria Eugenia Vélez Arias
Coordinadora Comité de Trabajo de Grado.

Carrera 27A No. 48-144 Kilómetro 1 Salida Sur Tuluá - Edificio CAU Ciudadela Universitaria
PBX: (2) 224 22 02 - FAX: (2) 225 90 51 www.uceva.edu.co
Email: info@uceva.edu.co - Peticiones Quejas y Reclamos pqr@uceva.edu.co
TULUÁ - VALLE DEL CAUCA - COLOMBIA

13.7 Anexo No 7. Aval de proyecto de trabajo de grado por evaluador

 Institución de Educación Superior
UCEVA
Tuluá, Febrero 20 de 2017
Unidad Central del Valle del Cauca

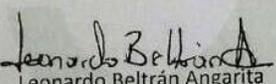
Magister
MARIA EUGENIA VELEZ
Coordinadora
Comité trabajos de Grado
Facultad Ciencias de la Salud UCEVA

Asunto: Aval proyecto trabajo de grado

Reciba un cordial saludo,

Luego de recibido el trabajo y de ver incluidas todas las recomendaciones y sugerencias realizadas, por medio del presente me permito dar mi aval para continuar con los trámites y del ejecución del trabajo de grado titulado: " Conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos antes y después de una intervención educativa en los estudiantes de programas técnicos de auxiliar de enfermería de la ciudad de Tuluá -Valle en el periodo 2017" a ser realizado por los estudiantes del programa de Enfermería: Diana Carolina Castañeda Bedoya , Luisa Fernanda Narváez Soto, Sindy Vanessa Sánchez Cubillos, Yenireth Paola Verjel Peñaranda y Luis Alejandro Zapata Hernández

Cordialmente,


Leonardo Beltrán Angarita
Docente HC
Facultad Ciencias de la Salud
Unidad Central del Valle del Cauca

Carrera 27A No. 48-144 Kilómetro 1 Salida Sur Tuluá - Edificio CAU Ciudadela Universitaria
PBX: (2) 224 22 02 - FAX: (2) 225 90 51 www.uceva.edu.co
Email: info@uceva.edu.co - Peticiones Quejas y Reclamos pqr@uceva.edu.co
TULUÁ - VALLE DEL CAUCA - COLOMBIA

13.8 Anexo No 8. Carta de solicitud de aprobación de proyecto al comité de ética

Tuluá, Febrero 23 de 2017

Señores
COMITÉ DE ETICA
Facultad Ciencias de la Salud
UCEVA

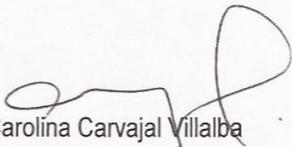
Asunto: Presentación de proyecto de investigación.

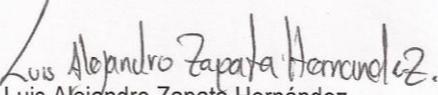
Cordial saludo,

Me dirijo a usted con el propósito de solicitar la aprobación del proyecto de investigación **CONOCIMIENTOS EN PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS ESTUDIANTES DE PROGRAMAS TÉCNICOS DE AUXILIARE DE ENFERMERIA DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE EN EL PERIODO 2017** que será realizada por las estudiantes: Diana Carolina Castañeda Bedoya, Luisa Fernanda Narváez Soto, Sindy Vanessa Sánchez Cubillos, Yenireth Paola Verjel Peñaranda, Luis Alejandro Zapata Hernández.

Se anexa el documento en formato digital y los demás requisitos de forma física

Atentamente,


Carolina Carvajal Villalba
Enfermera Jefe
Directora de trabajo de grado


Luis Alejandro Zapata Hernández
Representante de grupo de investigación

13.9 Anexo No 9. Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
Edad	Tiempo vive una persona desde su nacimiento hasta la muerte	Cuantitativa De Razón continua	16 a 35 Años	Encuesta
Sexo	Características biológicas que poseen los humanos y que los diferencian de hombres y mujeres	Categórica Nominal	Masculino Femenino	Encuesta
Conocimientos en generalidades de la seguridad del paciente	Importancia, conceptos básicos de su estructura.	Categórica Ordinal	ESCALA DE LIKERT 1. No sabe 2. Ha escuchado 3. Tiene idea 4. Sabe poco Sabe mucho	Encuesta
Conocimientos en prácticas seguras para la administración de medicamentos	Competencias que van dirigidas a prevenir y evitar incidencia de eventos adversos.	Categórica Ordinal	ESCALA DE LIKERT 5. No sabe 6. Ha escuchado 7. Tiene idea 8. Sabe poco 9. Sabe mucho	Encuesta
Higienización de manos	Actividad en la cual se elimina la suciedad visible, después del contacto social con el paciente.	Categórica Ordinal	ESCALA DE LIKERT 1. No sabe 2. Ha escuchado 3. Tiene idea 4. Sabe poco 5. Sabe mucho	Encuesta
Duración	Tiempo comprendido entre el inicio y finalización del lavado de manos.	Cuantitativa de razón continua	20 a 30 segundos	Encuesta
Lavado de manos clínico	Técnica básica utilizada para prevenir la transmisión de infecciones por vía contacto manual, eliminando arrastre los microorganismos que quedan en ellas.	Categórica Ordinal	ESCALA DE LIKERT 1. No sabe 2. Ha escuchado 3. Tiene idea 4. Sabe poco 5. Sabe mucho	Encuesta
Pasos	Secuencia que debe	Categórica	1. Palpa con	Encuesta

	llevarse a cabo para realizar un lavado de manos correctos	Ordinal	<p>palma</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dorso con palma 3. Entre dedos 4. Detrás de los dedos (Candados) 5. Pulgares 6. Uñas 	
Duración	Tiempo comprendido entre el inicio y finalización del lavado de manos.	Cuantitativa de razón continua	40 a 60 segundos	Encuesta
Precauciones para la administración de medicamentos.	Conocimientos básicos para la segura administración de las variables.	Cuantitativa De Razón Discreta	Preguntas de selección múltiple con única respuesta	Encuesta
Correctos para la administración de medicamentos.	Puntos que permiten seguir algunas precauciones estándares, para evitar o minimizar al máximo la posibilidad de un error al administrar un medicamento. Al utilizarlos se asegura el cumplimiento de pautas preestablecidas para dicha administración.	Cuantitativa De Razón Discreta	10 preguntas de selección múltiple con única respuesta.	Encuesta
Vías de administración de medicamentos	Rutas de entrada del medicamento al organismo, la cuales influyen en la latencia, intensidad y duración del efecto de la sustancia.	Cuantitativa De Razón Discreta	<p>A. Parenteral</p> <p>B. Enteral</p>	Encuesta
Clasificación de las vías de administración Parenteral	Forma de administrar fármacos los cuales no utilizan como medio de ingreso el sistema digestivo.	Cuantitativa De razón Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intradérmica 2. Subcutánea 3. Intramuscular 4. Endovenosa 	Encuesta
Clasificación de las vías de administración Enteral	Administración de medicamentos que utilizan como medio de ingreso el aparato digestivo.	Cuantitativa De razón Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oral 2. Sublingual 3. Rectal 	Encuesta

Cantidad máxima según tipo de vía de administración Parenteral	Dosis máxima de un medicamento de acuerdo a la vía de administración, que un paciente puede recibir sin que se produzcan efectos tóxicos.	Cuantitativa De razón Continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. intradérmica máx. 1cc 2. subcutánea máx. 3cc 3. intramuscular máx. 5cc 4. endovenosa según OM 	Encuesta
Medicamentos de alto riesgo.	Identificación de medicamentos de alto riesgo.	Cuantitativa De razón Discreta	Preguntas de identificación.	Encuesta

13.10 Anexo No 10. Consentimiento informado

Estimado (a) Participante.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes una clara explicación de la naturaleza de la investigación, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por los estudiantes Diana Carolina Castañeda Bedoya, Luisa Fernanda Narváez Soto, Sindy Vanessa Sánchez Cubillos, Yenireth Paola Verjel peñaranda, Luis Alejandro Zapata Hernández del programa de Enfermería de la Unidad Central Del Valle del Cauca, UCEVA. La meta de este estudio es investigar sobre cuáles **CONOCIMIENTOS EN PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA TIENEN LOS ESTUDIANTES DE PROGRAMAS TÉCNICOS DE AUXILIAR DE ENFERMERIA DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE EN EL PERIODO 2017**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder una serie de preguntas elaboradas en una encuesta, a la cual podrá acceder de forma física y tomará aproximadamente 1 hora y 45 minutos de su tiempo.

Se contempla para la presente investigación un riesgo mínimo, dado a que al final de esta se establecerá que conocimientos tienen antes y después de la intervención educativa, asumiendo por parte del investigador que esto modificara su conducta adoptando o potencializando las buenas prácticas para la administración de medicamentos, contribuyendo al bienestar del paciente y la disminución de eventos adversos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas de la encuesta serán ingresadas a una base de datos para su respectivo análisis y su nombre será reemplazado por un código para así garantizar la privacidad de la información suministrada.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación, bien sea a los estudiantes investigadores o si prefiere a la directora de Trabajo de Grado Carolina Carvajal Villalba perteneciente docente tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud, UCEVA.

Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso le perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas le parece incomoda,

tiene usted derecho de hacérselo saber al investigador. Desde ya se le agradece su participación.

Acepto Participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Diana Carolina Castañeda Bedoya, Luisa Fernanda Narváez soto, Sindy Vanessa Sánchez Cubillos, Yenireth Paola Verjel peñaranda, Luis Alejandro Zapata Hernández, Email: proyectoenfermeria90@gmail.com Tel. 3188542486-3153825564 y he sido informado (a), de que la meta de este estudio es Implementar una intervención educativa sobre prácticas seguras en administración de medicamentos, determinando el conocimiento post intervención en los estudiantes técnicos de auxiliar de enfermería.

Me han indicado también que tendré que responder preguntas lo cual tomará aproximadamente 1 hora y 45 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio algún para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido.

Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio **CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES TÉCNICOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN PRÁCTICAS SEGURAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ANTES Y DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA CIUDAD DE TULUÁ VALLE EN EL PERIODO 2017.**

Firma del participante
CC:

Fecha:

13.11 Anexo No 11. Instrumento

CONOCIMIENTOS DE PRÁCTICAS SEGURAS EN ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN LOS ESTUDIANTES TÉCNICOS AUXILIARES DE ENFERMERIA

PROPOSITO – OBJETIVOS:

El objetivo de esta encuesta es identificar los conocimientos que tienen los estudiantes técnicos auxiliares de enfermería en prácticas seguras para la administración de medicamentos.

Fecha: _____

Nombre de la institución: _____

Edad: _____ **Sexo:** Femenino___ Masculino___

Semestre y/o modulo cursante: _____

A. GENERALIDADES DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

1. Según lo estipulado por el ministerio de salud, se define como seguridad del paciente:

- a. un acontecimiento o una circunstancia que pueden alertar acerca del incremento del riesgo de ocurrencia de un incidente o evento adverso
- b. el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
- c. una deficiencia para realizar una acción prevista según lo programado o la utilización de un plan incorrecto, lo cual se puede manifestar mediante la ejecución de procesos incorrectos.

2. Un evento adverso es:

- a. Es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño.
- b. son las condiciones que predisponen una acción insegura.
- c. cualquier efecto no previsto de un producto farmacéutico, que se produzca con dosis normales utilizadas en el hombre.

d. Ninguna de las anteriores

3. Se define como evento adverso prevenible:

- a. Resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial.
- b. Resultado no deseado, no intencional, que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado.
- c. son acciones u omisiones que se dan durante el proceso de atención en salud por miembros de los procesos de apoyo.
- d. Todas las anteriores

4. Se define como evento adverso NO prevenible:

- a. Son las condiciones que predisponen una acción insegura
- b. Es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño.
- c. Resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial
- d. Todas las conductas de equipo de salud que contribuyen al error

5. Se define como incidente en la atención de salud:

- a. las condiciones que predisponen una acción insegura (falla activa).
- b. es un evento o circunstancia que sucede en la atención clínica de un paciente que no le genera daño, pero que en su ocurrencia se incorporan fallas en los procesos de atención.
- c. son acciones u omisiones que se dan durante el proceso de atención en salud por miembros de los procesos de apoyo.
- d. Ninguna de las anteriores

B. GENERALIDADES EN ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

6. ¿Ha escuchado sobre prácticas seguras para la administración de medicamentos?

- a. SI
- b. NO

7. ¿Qué grado de conocimientos tiene sobre las prácticas seguras para la administración de medicamentos?
1. Alto
 2. Mediano
 3. Bajo
8. Se considera un error de medicación a:
- a. La administración de medicamento al paciente incorrecto
 - b. Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos
 - c. La formulación incorrecta de un medicamento
 - d. Todas las anteriores
9. ¿Por qué es importante el uso seguro de medicamentos?
- a. Los errores relacionados con medicamentos constituyen la principal causa de eventos adversos en los hospitales
 - b. Disminuye el tiempo de atención hospitalaria en los pacientes
 - c. Evita demandas al personal de salud
 - d. Ninguna de las anteriores
10. Las acciones para disminuir al mínimo posible y evitar los eventos adversos asociados al uso de medicamentos, se inician desde:
- a. El ingreso del paciente al servicio
 - b. La valoración del paciente por el médico
 - c. La selección correcta del medicamento, administración y se extienden hasta el seguimiento (monitoreo) del efecto del medicamento en el paciente
 - d. El egreso del paciente
11. Una práctica segura para evitar el error en la administración de medicamentos es:
- a. Usar guantes al administrar el medicamento
 - b. Que el servicio cuente con un área o espacio especial para almacenar y preparar medicamentos
 - c. Tener el vademécum a la mano al momento de administrar un medicamento
 - d. Ser supervisado por otra persona con más experiencia

12. Considera importante la lectura de los protocolos en administración de medicamentos antes de iniciar sus prácticas clínicas:

- a. SI
- b. NO

13. Usted considera como distractores al momento de la preparación de medicamentos:

- a. El escuchar música
- b. Hablar con otras personas
- c. Revisar el celular
- d. todas de las anteriores

C. A CERCA DEL LAVADO E HIGENIZACION DE MANOS RESPONDA:

14. ¿Considera que el lavado de manos es igual que la higienización de manos?

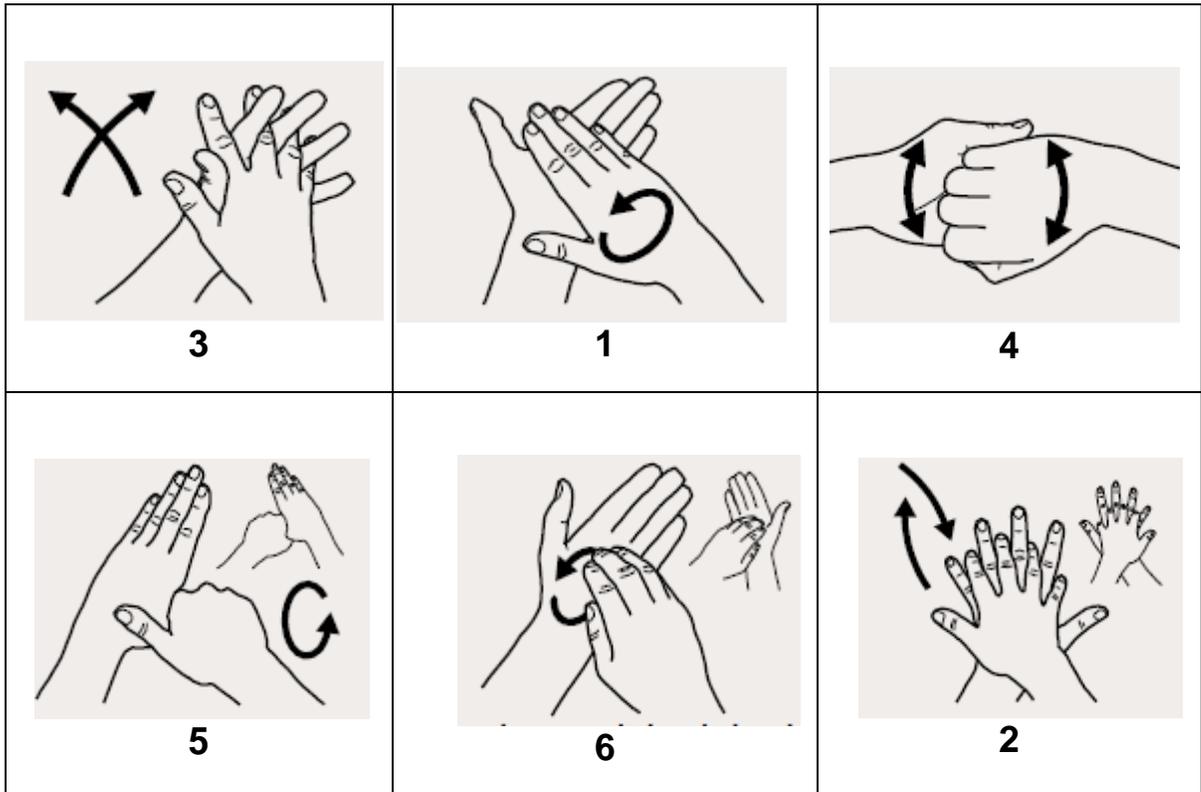
- a. SI
- b. NO

Si su respuesta es SI, continúe con la pregunta No 4 de lo contrario continúe con la pregunta No 7

15. Sobre el lavado de manos:

- 1. Sabe
- 2. Sabe mucho
- 3. Sabe poco
- 4. No sabe

16. Ordene los pasos del lavado de manos.



17. ¿Cuánto debe durar el lavado de manos? Única respuesta

- a. 10 a 20 Segundos
- b. 20 a 30 Segundos
- c. 40 a 60 Segundos
- d. 1 minuto

18. Se conoce como desinfección o higienización de manos a:

- a. Procedimiento basado en la utilización de agua y jabón
- b. Procedimiento basado en la utilización productos a base alcohol o jabón antiséptico
- c. Todas las anteriores
- d. Ninguna de las anteriores

19. Los cinco momentos para la higienización o desinfección de manos, son:

- a. Dos antes y tres después.
- b. Dos antes, un durante y dos después.
- c. Tres antes y dos después.
- d. Ninguna de las anteriores.

20. ¿Cuánto debe durar la higienización de manos? Única respuesta

- e. 10 a 20 Segundos
- f. 20 a 30 Segundos
- g. 40 a 60 Segundos
- h. 1 minuto

21. ¿Cuántas veces puede realizarse?

- a. Una aplicación
- b. Dos aplicaciones
- c. Tres aplicaciones
- d. Más de cinco aplicaciones

D. A CERCA DEL USO DE GUANTES RESPONDA:

22. El uso de guantes está indicado para la administración de medicamentos:

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Algunas veces

23. ¿Considera que el uso de guantes hace parte de una práctica segura en la administración de medicamentos?

- a. Si
- b. No

24. ¿Para administrar medicamentos es necesario el uso de guantes estériles?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Algunas veces
- d. Nunca

E. PRECAUCIONES

25. Mencione mínimo cinco precauciones para la administración de medicamentos:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

26. Los elementos básicos para administrar un medicamento son:

- a.** lista de chequeo
- b.** guantes estériles
- c.** bandeja previamente desinfectada con: equipos y elementos según vía de administración, orden médica
- d.** carro de medicamentos

27. Una de las precauciones que se deben tener en cuenta en la administración de medicamentos es:

- a.** Conocer al paciente
- b.** Valorar el estado de salud del paciente
- c.** Llevar el equipo completo
- d.** Revisar la orden médica del día correspondiente y verificar con la tarjeta de medicamentos

28. Durante la administración de un medicamento usted verifica:

- a.** Que sea el paciente correcto, si es alérgico a un medicamento, confirma el medicamento, la dosis, la dilución
- b.** Identificación del paciente, fecha de ingreso, hora de administración
- c.** Fecha de vencimiento del medicamento, preparación correcta, uso de guantes
- d.** Nombre del medicamento, dosis correcta, identificación del paciente, hora de la última administración del medicamento

29. En el siguiente cuadro marque con una X los pasos correctos para preparar un medicamento

ACTIVIDAD	
Lavado de manos y luego higiene de manos	
Verificar tarjeta de medicamentos	
Observar el estado general del paciente	
Utilizar medidas de bioseguridad: tapabocas, guantes, gorro, gafas, bata	
Utilizar siempre técnica aséptica	
Supervisar a la persona que prepara el medicamento	
Evitar interrupciones y distracciones	
Realizar la nota correspondiente	
Preparar un solo medicamento a la vez	
Verificar visualmente que la mezcla este homogénea	
Clasificar correctamente los residuos generados	
Rotular correctamente las preparaciones	

F. 10 CORRECTOS

30. Antes de la administración de un medicamento usted considera necesario: medicamento correcto

- a. Solamente preguntarle a algún compañero de trabajo.
- b. Verificar la orden medica del medicamento.
- c. Preguntarle al paciente el nombre del medicamento a administrarle.
- d. Todas las anteriores.

31. Cuando usted va administrarle un medicamento al paciente, realiza lo siguiente: paciente correcto

- a. Identifica el número de la cama y según este administra el medicamento.
- b. Pregunta nombres, apellidos y número de identificación al paciente.
- c. Se orienta solamente por los nombres.
- d. Todas las anteriores.

- 32.** Usted se encuentra en el servicio de hospitalización en el cual tiene a cargo realizar la ronda de administración medicamentos a diez pacientes; los cuales están distribuidos de la siguiente manera: Medicamentos para 1 paciente a las 4:00 pm y para 8 pacientes a las 6:00 pm. Indique las acciones que usted realizaría: hora correcta
- a. Administra los medicamentos en el horario estipulado.
 - b. Debido a la carga laboral decide esperar hasta las 6:00 pm para administrar los medicamentos en su totalidad.
 - c. Delega la función a otro compañero para que lo realice luego.
 - d. Ninguna de las anteriores.
- 33.** Al momento de la preparación de un medicamento a administrar, usted tiene en cuenta: dosis correcta
- a. Administra todo el contenido del medicamento para no desperdiciar.
 - b. Administra lo que su compañero le refiere.
 - c. Administra lo que usted considera necesario según el caso.
 - d. Verifica la orden médica y administra la cantidad prescrita.
- 34.** Para la vía de administración de un medicamento usted: vía correcta
- a. Lo administra en la vía que usted considere que causa menos dolor.
 - b. Verifica la orden médica y según la vía ordenada, lo administra.
 - c. Lo administra donde el paciente prefiera.
 - d. Todas las anteriores.
- 35.** Al momento de administrar un medicamento a un paciente usted realiza la siguiente acción, escoja la correcta: Educar e informar sobre el medicamento administrado
- a. Informa al paciente sobre el medicamento administrado
 - b. Le pregunta al paciente si conoce el medicamento
 - c. Trata de tranquilizar al paciente para que no sienta angustia
 - d. Ninguna de las anteriores

- 36.** Antes de administrar un medicamento a un paciente usted realiza la siguiente acción, escoja la respuesta correcta: Indagar sobre posibles alergias
- a. Verifica el documento de identidad del paciente
 - b. Escoge la posición correcta para administrar el medicamento
 - c. Indaga sobre posibles alergias en el paciente
 - d. Realiza la limpieza de la zona con solución salina
- 37.** Usted debe administrar medicamentos en el servicio de hospitalización de una institución, antes de realizar dicho procedimiento tiene en cuenta lo siguiente: Conocer las posibles interacciones
- a. Que el carro de medicamentos este con los implementos completos
 - b. Estar enterado de las posibles interacciones entre medicamentos
 - c. Tener el carro de paro a disponibilidad
 - d. Ninguna de las anteriores
- 38.** Al terminar su ronda administrando medicamentos en el servicio de hospitalización usted realiza la siguiente acción:
- a. Verifica que los medicamentos administrados se encuentren en la historia clínica
 - b. Verifica la orden médica
 - c. Toma signos vitales a todos los pacientes
 - d. Realizar cada medicamento administrado

G. A CERCA DE LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA ENDOVENOSA RESPONDA:

- 39.** Al momento de administrar un medicamento por vía endovenosa es importante tener en cuenta la rotulación correspondiente, en esta deben incluirse los siguientes datos:
- a. Nombre completo del paciente, número de la cama, fecha de la administración, solución, mezcla, goteo, hora que inicia, hora que termina, firma de quien administra
 - b. Cédula del paciente, fecha, tipo de sangre
 - c. Reacciones alérgicas, nombre, teléfono, cama
 - d. Dirección de residencia, nombre, teléfono, cama, diagnóstico

- 40.** Se debe evitar la infusión venosa en las siguientes zonas debido al riesgo de tromboflebitis y embolismo:
- a. Porción inferior del antebrazo y de la mano
 - b. Brazo
 - c. Piernas
 - d. Fosa ante cubital
- 41.** Antes de realizar punción del tapón venoso se debe tener en cuenta
- a. La desinfección previa del puerto con alcohol
 - b. El estado de la vena
 - c. Vigilar si hay sangrado en el puerto
 - d. La sensibilidad de la piel del paciente
- 42.** En el siguiente cuadro marque con una x el tipo de catéter que debe emplearse según el paciente en la administración de medicamentos endovenosa

USUARIO	AMARILLO #24	AZUL #22	ROSADO #20	VERDE #18	GRIS #16
Adulto			X	X	
Pediátrico		X			
Salas de cirugías y partos				X	X
Recién nacido y lactante	X				

- 43.** Al administrarse medicamentos por el tapón venoso se debe verificar el lavado de la vena antes y después de administrado el medicamento con solución salina normal, la cantidad correcta para dicho procedimiento es:
- a. 10 ml en adultos, 5 ml en niños
 - b. 5 ml en niños, 3 ml en niños
 - c. 4 ml en adulto, 2 ml en niños
 - d. 5 -10 ml en adultos, 0.3 en recién nacidos

H.A CERCA DE LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA SUBCUTANEA RESPONDA:

- 44.** La cantidad máxima de medicamento que debe ser administrado por la vía subcutánea es
- a.** 4 ml
 - b.** 2 ml
 - c.** 1 ml
 - d.** 5 ml
- 45.** El sitio de punción para administrar medicamentos por la vía subcutánea es:
- a.** Cara externa del brazo
 - b.** Cara anterior del muslo
 - c.** Área subescapular de la espalda
 - d.** Tejido abdominal laxo
 - e.** Todas las anteriores
- 46.** El calibre indicado para administrar medicamentos por vía subcutánea es:
- a.** Aguja 18- 19
 - b.** Aguja 24- 27
 - c.** Aguja 20- 24
 - d.** Aguja 22- 23

I. A CERCA DE LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA INTRADERMICA RESPONDA:

- 47.** La cantidad máxima de medicamento que debe ser administrado por la vía intradérmica es:
- a.** 0.05 – 0.1 ml
 - b.** 0.03 – 1 ml
 - c.** 1 – 2 ml
 - d.** 0.1 – 1 ml

48. Una de las precauciones para administrar un medicamento por la vía intradérmica es:
- a. Lavar la zona con jabón desinfectante
 - b. Utilizar una aguja para cargar el medicamento en la jeringa y otra para administrarlo
 - c. El paciente debe estar acostado
 - d. Administrar la cantidad mínima
49. Al administrar un medicamento por la vía intradérmica para una prueba diagnóstica se debe realizar:
- a. Marcar la zona periférica a la punción
 - b. Limpiar con un algodón seco
 - c. Hacer limpieza con clorhexidina
 - d. Vigilar el estado hemodinámico del paciente

**J. A CERCA DE LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA ORAL
RESPONDA:**

50. Cuando se administra un medicamento por vía oral se debe pedir al paciente:
- a. No fumar, no beber líquidos, mantener el tiempo necesario el medicamento bajo la lengua
 - b. Ayuno, exámenes médicos, vaso con agua
 - c. Orden médica, ayuno, no tomar bebidas negras
 - d. Valor de la presión arterial, prueba de embarazo, lista de otros medicamentos que toma
51. Los medicamentos administrados por vía oral **NO** deben ser administrados en las siguientes condiciones:
- a. Dificultad respiratoria
 - b. Alteración del estado de conciencia, náuseas, vómito y diarrea
 - c. Diagnóstico de úlcera gástrica
 - d. Cifras arteriales alteradas

52. Cuando se administra un medicamento por vía oral, la posición correcta del paciente es:

- a. Acostado
- b. Decúbito supino
- c. Decúbito prono
- d. Sentado, derecho

K. A CERCA DE LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS VIA SUBLINGUAL RESPONDA:

53. Al administrar un medicamento por vía sublingual se debe valorar:

- a. Higiene oral
- b. Integridad de la mucosa oral
- c. Estado general del paciente
- d. Hidratación de la piel

54. Una de las precauciones a tener en cuenta en la administración de medicamentos por la vía sublingual y que debe explicarse al paciente es:

- a. Posicionar al paciente en semifowler
- b. Mantener cifras arteriales estables
- c. Mantener el tiempo necesario para la disolución del medicamento, no tragarlo ni masticarlo
- d. Ninguna de las anteriores

55. Una recomendación que se le da al paciente al administrar un medicamento por la vía sublingual es:

- a. No fumar
- b. No haber realizado actividad física previa
- c. Mantener cifras arteriales estables
- d. Mantener la temperatura corporal indicada

L. ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS VIA RESPIRATORIA

- 56.** Una precaución al administrar medicamentos por vía respiratoria es:
- a. Vigilar la frecuencia respiratoria
 - b. Enjuagar la boca con agua al finalizar la administración si el medicamento contiene corticoides
 - c. Vigilar la presión arterial antes de administrar el medicamento
 - d. Ayuno previo del paciente
- 57.** Al administrar un medicamento por la vía respiratoria es necesario:
- a. Valorar el estado de consciencia del paciente
 - b. Mantener cifras arteriales estables
 - c. Agitar vigorosamente el inhalador por 30 segundos para obtener una mezcla homogénea
 - d. No haber ingerido alimentos antes

M. ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS VIA INTRAMUSCULAR

- 58.** Una precaución para administrar medicamentos por vía intramuscular es:
- a. Lavar la zona de punción con agua y jabón
 - b. Usar una aguja del calibre adecuado según la contextura física del paciente
 - c. Usar clorhexidina para la desinfección
 - d. Realizar un masaje en la zona de punción después de aplicar el medicamento
- 59.** La vía intramuscular **NO** está indicada en las siguientes patologías:
- a. Hipertensión arterial
 - b. Neumonía asociadas a la estancia hospitalaria
 - c. Enfermedades de la piel
 - d. Alteraciones de la coagulación, vasculopatía periférica oclusiva, anasarca y choque

N. ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS VIA RECTAL

60. La vía rectal es usada cuando:

- a. El tratamiento causa molestias gástricas o el paciente esta inconsciente
- b. El estado de salud del paciente es crítico
- c. Es un paciente psiquiátrico
- d. Paciente con paraplejia

61. Una de las precauciones que se deben tener en cuenta en la administración de medicamentos por vía rectal es:

- a. Valorar el estado general del paciente
- b. Seguimiento de la cifras arteriales
- c. No administrarse en pacientes con limitación de la movilidad
- d. Valorar el estado del ano

Ñ. MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

62. En la siguiente tabla seleccione con una X los medicamentos que usted considere de alto riesgo, según lo aprendido

MEDICAMENTO	
Cloruro de potasio	X
Cloruro de sodio	X
Morfina	X
Adenosina	X
Acetaminofén	
Dexametasona	
Gluconato de calcio	X
Fenitoina	X
Remifentanilo	
Heparina	X
Warfarina	X
Dobutamina	X
Tolbutamida	
Sulfato de magnesio	X
Bicarbonato de sodio	X
Sulfato ferroso	
Ácido fólico	
Ergotamina	
Amiodarona	X
Digoxina	X

Dopamina	X
Labetalol	X
Factor VIII	X
Factor IX	X
Clorhidrato de difenhidramina	
Norepinefrina	
Nitroprusiato	X
Nitroglicerina	X
Bicarbonato de sodio	X
Hidróxido de aluminio	
Morfina	X
Midazolam	X
Acetato de medroxiprogesterona	
Lidocaína	X
Verapamilo	
Bupivacaína	X
Valium	X
Metronidazol	
Meropenem	
Fenitoína	X
Ácido valproico	X
Ciprofloxacina	
Insulina cristalina	X
Insulina NPH	X

63. Una práctica segura al administrar un medicamento de alto riesgo es:

- a. Educar al paciente sobre los signos de alarma a tener en cuenta después de administrado el medicamento
- b. Subir las barandas de la cama donde se encuentra el paciente
- c. El paciente debe estar sentado al administrarse el medicamento
- d. Todas las anteriores

64. Al administrarse un medicamento de alto riesgo es importante que el personal de salud conozca:

- a. La patología del paciente
- b. Los efectos adversos del medicamento y sus interacciones con otros medicamentos y alimentos
- c. Los signos vitales del paciente
- d. Ninguna de las anteriores

13.12 Anexo No 12. Plan de sesiones educativas grupo A

SESIÓN	FECHA	DURACIÓN	UNIDAD TEMÁTICA	CONCEPTO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
1	Abril 20	2 Horas y 30 Minutos	Presentación e Inscripción (CENAL)	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de integrantes del grupo de trabajo y proyecto a realizar. • Revisión de requisitos para participar. • Revisión del consentimiento informado. • Desarrollo del instrumento de valoración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Evaluación (Pre Test)
2	Mayo 04	2 Horas y 30 Minutos	UNIDAD 1 Generalidades de la seguridad del paciente (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Marco legal y/o antecedentes de la seguridad del paciente • Generalidades • Conceptos • Clasificación del evento adverso • Barreras de seguridad • Sistema gestión del evento adverso • Acciones de reducción del evento adverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos • Presentación en diapositivas • video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Casos clínicos • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase.
			UNIDAD 2 Generalidades en administración segura de medicamentos (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad • Conceptos • Objetivos • Importancia • Lavado e higienización de manos (Técnica, aplicabilidad, cinco momentos). • Uso adecuado de guantes (Técnica limpia y estéril). • Disposición y manejo de residuos hospitalarios (PGIRHS). • Precauciones y correctos (10 Correctos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Canción 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Casos clínicos • Preguntas de selección múltiple. • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase. • Taller práctico (laboratorio de simulación (UCEVA) • Lista de chequeo de lavado de manos y postura de guantes.

3	Mayo 11	2 Horas y 30 Minutos	UNIDAD 3 Administración de medicamentos enterales (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Objetivo • Importancia • Técnica segura • Precauciones • Vía oral, sublingual, rectal, tópica, respiratoria, 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Casos clínicos • Taller práctico (laboratorio de simulación (UCEVA)) • Lista de chequeo para Unidad 2 y 3.
4	Mayo 18	2 Horas y 30 Minutos	UNIDAD 4 Administración de medicamentos parenterales. (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Objetivo • Importancia • Técnica segura • Precauciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Casos clínicos • Taller práctico (Laboratorio de simulación (UCEVA)) • Lista de chequeo
			UNIDAD 5 Medicamentos alto riesgo. (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Objetivos • Importancia • Clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Caso clínico • Preguntas abiertas. • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase. • Taller práctico (Laboratorio de simulación (UCEVA)) • Lista de chequeo de unidades 4 y 5.
5	Mayo 24	8 Horas	CONFERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Asistirán a una conferencia sobre seguridad del paciente y el rol de enfermería en el control de infecciones, en las instalaciones de la UCEVA 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia)
6	Mayo 25	2 Horas y 30 Minutos	Evaluación. (CENAL)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los conocimientos adquiridos durante el proceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Evaluación (Pos Test #1)

7	Junio 01	2 Horas y 30 Minutos	Taller de refuerzo. (CENAL)	<ul style="list-style-type: none"> • Aclaración de dudas e inquietudes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casos clínicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Taller evaluativo de refuerzo.
8	Junio 08	2 Horas y 30 Minutos	Evaluación. (CENAL)	<ul style="list-style-type: none"> • Finalización del proceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (asistencia) • Evaluación (Pos Test #2)

13.13 Anexo No 13. Plan de sesiones educativas grupo B

SESIÓN	FECHA	DURACIÓN	UNIDAD TEMÁTICA	CONCEPTO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
1	Abril 20	2 Horas y 30 Minutos	Presentación Inscripción	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de integrantes del grupo de trabajo y proyecto a realizar. • Revisión de requisitos para participar. • Revisión del consentimiento informado. • Desarrollo del instrumento de valoración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Evaluación (Pre Test)
2	Mayo 03	2 Horas y 30 Minutos	UNIDAD 1 Generalidades de la seguridad del paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Marco legal y/o antecedentes de la seguridad del paciente • Generalidades • Clasificación del evento adverso • Barreras de seguridad • Sistema gestión del evento adverso • Acciones de reducción del evento adverso 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos • Presentación en diapositivas • video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Casos clínicos • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase.
			UNIDAD 2 Generalidades en administración segura de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad • Conceptos • Objetivos • Importancia • Lavado e higienización de manos (Técnica, aplicabilidad, cinco momentos). • Uso adecuado de guantes (Técnica limpia y estéril). • Disposición y manejo de residuos hospitalarios (PGIRHS). • Precauciones y correctos (10 Correctos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Canción 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Casos clínicos • Preguntas de selección múltiple. • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase.

3	Mayo 10	2 Horas y 30 Minutos	UNIDAD 3 Administración de medicamentos enterales.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Objetivo • Importancia • Técnica segura • Precauciones Vía oral, sublingual, rectal, tópica, respiratoria,	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Preguntas de selección múltiple. • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase.
4	Mayo 17	2 Horas y 30 Minutos	UNIDAD 4 Administración de medicamentos parenterales.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Objetivo • Importancia • Técnica segura • Precauciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Taller evaluativo de selección múltiple. • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase.
			UNIDAD 5 Medicamentos alto riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Objetivos • Importancia • Clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Caso clínico • Preguntas abiertas. • Socialización de conocimientos aprendidos durante la clase.
5	Mayo 24	2 Horas y 30 Minutos	Evaluación (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizara en las instalaciones de la UCEVA • Evaluar los conocimientos adquiridos durante el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller práctico evaluativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Evaluación (Pos Test #1) • Taller práctico (Laboratorio de simulación (UCEVA) Unidades 2,3,4 y 5.
6	Mayo 25	8 Horas	CONFERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Asistirán a una conferencia sobre seguridad del paciente y el rol de enfermería en el control de infecciones, en las instalaciones de la UCEVA 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia)

7	Mayo 31	2 Horas y 30 Minutos	Laboratorio (UCEVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizara en las instalaciones de la UCEVA • Evaluar los conocimientos adquiridos durante el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller práctico evaluativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Taller práctico (Laboratorio de simulación (UCEVA) Unidades 5,6 y 7.
8	Junio 07	2 Horas y 30 Minutos	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los conocimientos adquiridos durante el proceso • Finalización de la intervención educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento (Asistencia) • Evaluación (Pos Test #2)

13.14 Ilustración No 4 Evidencia fotográfica









