

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

### CARRERA DE ENFERMERÍA

Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

### TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

**AUTOR:** JENNY ELIZABETH GONZÁLEZ GONZÁLEZ

**DIRECTOR:** LCDA. FANNY MERCEDES GONZÁLEZ LEÓN, MGS

**AZOGUES - ECUADOR**

**2021**

*Yo me gradué en  
los 50 años de La Cato!  
... y sostuve la Universidad*

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020”, realizado por la estudiante Jenny Elizabeth González González con documento de identidad: 0302708862, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, marzo de 2021



LCDA. FANNY MERCEDES GONZÁLEZ LEÓN, MGS

TUTOR/DIRECTOR

C.C: 0301338000

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jenny Elizabeth González González con documento de identidad: 0302708862 declaro que los conceptos, análisis y conclusiones del trabajo de titulación denominado: **“Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020”**, son de nuestra absoluta responsabilidad y propiedad, que no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional, respetándose íntegramente los derechos intelectuales de otras personas mediante el uso de citas.

Se autoriza a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA la publicación parcial o total de este trabajo y su reproducción sin fines de lucro.

Azogues, marzo de 2021



Jenny Elizabeth González González.

0302708862

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres Lucas y Blanca quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento profundo va en primer lugar a Dios quien ha sido mi guía en el trascurso de mi vida, brindándome sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Universidad Católica de Cuenca y sus sedes de la carrera de Enfermería, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, a toda la Facultad de Enfermería, a mis Docentes en especial a la Licenciada Fanny González, principal colaboradora durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR .....	I
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE .....	VI
RESUMEN .....	1
<i>ABSTRACT</i> .....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
RESULTADOS .....	6
DISCUSIÓN.....	11
CONCLUSIÓN .....	13
REFERENCIAS .....	15
ANEXOS.....	18
ANEXO 1: PROTOCOLO .....	18
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	32
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
ANEXO 4: CERTIFICACIÓN DE NO PLAGIO .....	42

# CONOCIMIENTOS EN FARMACOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

Jenny Elizabeth Gonzalez Gonzalez, Fanny Mercedes González León, Rosa Elvira Minchala Urgilés. Universidad Católica de Cuenca, jegonzalezg62@est.ucacue.edu.ec

## Resumen

El déficit de conocimientos farmacológicos en el personal de enfermería da lugar a una serie de errores al momento del suministro de medicación. **Objetivo:** Determinar los conocimientos en farmacología y la administración segura de medicamentos, de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca. **Metodología:** Estudio de diseño no experimental, descriptivo-correlacional, con un enfoque cuantitativo, con una población total de 197 internos. **Instrumento:** Para la recolección de datos se utilizó una encuesta y cuestionario vía online, con dimensiones sociodemográficas, y para medir el nivel de conocimiento: clasificadas en tres niveles de medición de conocimientos: factico-principiante, conceptual- principiante avanzado y procedimental-competente. **Análisis estadístico:** Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y del nivel de conocimientos sobre farmacología, posteriormente se realizó una correlación de Pearson entre variables. **Resultados:** Género femenino prevalece con un 82,74 %; edad, tanto para masculino como femenino fue de 20 a 24 años; estado civil, el 49,39 % de las estudiantes femeninas son solteras; lugar de estudio, Cuenca matriz con 45,1 %; el 44,7 % de los estudiantes trabajaron durante su formación académica, el 17,8 % trabajó desde el primero a tercer ciclo; Con relación al nivel de conocimiento el 46,2 % se encuentra en nivel fáctico/principiante, seguido del nivel conceptual/principiante avanzado con un porcentaje de 36,0 %. Entre las variables lugar de estudio, el ciclo que cursa y el nivel de conocimiento en farmacología, se determinó que no existen hallazgos de correlación.

**Palabras Clave:** Administración, seguridad, conocimientos, farmacología.

## **KNOWLEDGE OF PHARMACOLOGY AND SAFE DRUG ADMINISTRATION**

### ***Abstract***

*The deficit of pharmacological knowledge in the nursing staff gives rise to a series of errors when providing medication. Objective: To determine the knowledge in pharmacology and the safe administration of medicines, of the nursing interns of the Catholic University of Cuenca. Methodology: Non-experimental, descriptive-correlational design study, with a quantitative approach, with a total population of 197 nursing interns. Instrument: For data collection, a survey was used through an online questionnaire, with sociodemographic dimensions, and to measure the level of knowledge: classified into three levels of knowledge measurement: factual-beginner, conceptual-advanced beginner and procedural-competent . Statistical analysis: A descriptive analysis of the sociodemographic characteristics and the level of knowledge about pharmacology was carried out, later the Pearson correlation between variables was carried out. Results: Female gender prevails with 82.74%; age, both for male and female, was 20 to 24 years; marital status, 49.39% of female students are single; place of study, main basin with 45.1%; 44.7% of the students worked during their academic training, 17.8% worked from the first to third cycle; Regarding the level of knowledge, 46.2% are at the factual / beginner level, followed by the conceptual / advanced beginner level with a percentage of 36.0%. Among the variables, place of study, the cycle in which it is taking and the level of knowledge in pharmacology, it was determined that there are no correlation findings.*

**Key Words:** *Management, safety, knowledge, pharmacology*

## Introducción

La farmacología es el estudio de cómo un fármaco afecta a un sistema biológico y cómo el cuerpo responde al fármaco. La disciplina abarca las fuentes, las propiedades químicas, los efectos biológicos y los usos terapéuticos o tóxicos de las drogas. Los farmacólogos suelen estar interesados en la terapéutica, que se centra en los efectos de las drogas y otros agentes químicos que minimizan las enfermedades, o en la toxicología, que implica el estudio de los efectos adversos, o tóxicos (1).

Los fármacos son elementos terapéuticos pudiendo causar daños importantes si no son manejados con precaución, la administración incluye varios procesos que inicia desde la prescripción médica hasta la preparación, administración y el registro del medicamento, valorando los efectos adversos, instrucción al usuario y familia; siendo indispensable que el profesional tenga responsabilidad, compromiso y conocimiento en la administración de medicamentos (2).

El proceso de atención de enfermería en la administración de fármacos constituye la actuación basada en la aplicación del método científico, que consiste en una serie de acciones para cumplir el objetivo de enfermería que es: brindarle al paciente un cuidado total con calidad y calidez para conseguir el estado de bienestar y en esto tiene gran importancia la administración de medicamentos que depende de las prescripciones del médico, por lo que el/a enfermero/a necesita conocimientos y habilidades para prestar cuidados de forma racional, lógica y sistemática, individualizados de acuerdo al enfoque básico, porque cada persona porque responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de salud (3).

Angélica Martínez (2018) en su estudio realizado en Bogotá describe que el profesional de enfermería durante la formación universitaria adquiere conocimientos científicos, fisiológicos, farmacológicos, éticos y técnicos para cumplir con los criterios mínimos de calidad en seguridad del paciente, la administración de medicamentos es la actividad más frecuente del

profesional de enfermería en el ámbito hospitalario, siendo la principal causa de eventos adversos intrahospitalario, los errores principales en la administración de medicamentos son los errores en los 5 correctos, los factores influyentes son las interrupciones, distracciones, carga laboral, estrés y falta de conocimiento y comunicación ineficaz, evidenciando una debilidad del profesional de enfermería frente a la administración segura de medicamentos (4).

Wendy Rodríguez (2020) en un estudio realizado en Medellín-Colombia determina que enfermería tiene una base fundamental que es el cuidado, que concierne a su ser, los conocimientos competen al saber y la gestión del cuidado establece el hacer, con responsabilidad administrativa y asistencial, para el cuidado. La carga administrativa, es un factor que disminuye el tiempo que tiene el personal para las funciones de cuidado directo y actividades importantes, como la administración de medicamentos, siendo esta actividad exclusiva del personal de enfermería, por los conocimientos que se requiere, porque se brinda en este momento cuidado directo, integrando la valoración clínica del usuario, la educación brindada al usuario y su familia, valorado los efectos farmacológicos que se esperan y no en el usuario (5).

Laura Molina y colaboradores (2019) en su estudio realizado en Medellín-Colombia describen el rol del enfermería en la administración de medicación segura; inicia desde la revisión de la prescripción médica, y engloba los 10 correctos, siendo necesario los conocimientos en farmacología; existe evidencia del déficit de conocimientos farmacológicos del personal de enfermería, lo cual es rastreable hasta la universidad en donde adquieren los conocimientos; los resultados en su estudio demostraron sobre el conocimiento en farmacología que el 65,2% tiene conocimientos sobre el nivel procedimental, demostrando su capacidad de análisis en cálculos de dosis y toma de decisiones en la administración; el 64,6% tiene conocimientos básicos sobre farmacología en el tratamiento de patologías comunes; existiendo falencias a nivel avanzado conceptual en la comprensión en farmacocinética de los medicamentos(6).

Los errores de medicación se encuentran entre las causas más frecuente de eventos adversos con pacientes en los hospitales. Aunque se han aplicado numerosas estrategias para abordar la seguridad de los pacientes; la repercusión de la práctica de colaboración interprofesional en la seguridad de los medicamentos ha recibido una atención limitada. Para la administración de medicamentos con la seguridad de la enseñanza, plantea a los educadores en enfermería el reto de preparar a los estudiantes con conocimientos sobre la base teórica de cada uno de los grupos de medicamentos; así como también las habilidades y destrezas en la manipulación, preparación y administración de medicamentos. Los planes de estudio que ofrecen la parte teórica de la farmacología, y los cursos con componente de aplicación clínica necesitan una estrategia de educación para reforzar los conocimientos. El estudio que se presenta tuvo el objetivo de determinar los conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

### **Conocimientos farmacológicos en enfermería**

Conocimientos en farmacología hace referencia al conjunto de saberes y habilidades en relación al uso de fármacos en el diagnóstico, tratamiento, curación o prevención de las enfermedades de las personas (7).

Los estudiantes en las diferentes áreas de la medicina deben poseer conocimientos sobre farmacología para su aplicación práctica, por esta razón la farmacología es una cátedra inmersa dentro de los currículos de las carreras que tienen relación con las ciencias médicas. (Enfermería, farmacia, medicina, entre otras) (8).

Sara Ríos (2014) estudio en tres instituciones de salud del departamento del Atlántico-Colombia, a 103 enfermeros en relación a los conocimientos de farmacología, los resultados fueron:

El 90.4% tuvo conocimiento en lo relacionado a las reacciones adversas de los fármacos; el 53,8% tiene información suficiente en teoría y práctica en farmacología que fue adquirida en la universidad; el 65.4 % cuenta con materias obligatorias para la administración de medicamentos (14). Mireya Velázquez (2019) estudio realizado en México menciona que el personal de enfermería en la actualidad asume la responsabilidad de la prescripción de medicamentos como una nueva competencia en la profesión, por lo que en su estudio con una muestra de 160 alumnos de enfermería que cursaban la cátedra de farmacología, el promedio general de conocimientos en la cátedra fue insuficiente (9).

Ariana Fernández (2018) realizado en Angola indica que los conocimientos en Farmacología son importantes en el ejercicio de la profesión de enfermería; el estudiante de enfermería debe asimilar todos los referentes teóricos y prácticos en farmacología durante la formación universitaria; en su estudio realizado en estudiantes de Enfermería de la Universidad Kimpa Vita. Uíge, Angola, el 74,8% de los conocimientos en farmacología I fueron suficientes y en Farmacología II el 61,5 fueron suficientes, concluyendo que los conocimientos en farmacología se obtienen durante el proceso de formación (10).

Dayana Artos (2019) demostró que existe evidencia a nivel mundial sobre los daños provocados por la mala práctica en la administración de fármacos, los resultados del estudio realizado en el hospital San Luis de Otavalo, 2019 fueron: edad de los encuestados esta entre 31 a 40 años, mayormente de género femenino, un mínimo número con un nivel académico de cuarto nivel. La mayoría tiene un alto índice de desconocimiento teórico de los protocolos de administración segura de medicamentos, por factores como la: sobrecarga de trabajo y a la atención rápida que debe realizar para cumplir los horarios de administración de medicación ya instaurados (11).

**Nivel de conocimientos:** se derivan del avance en la producción del saber y representa un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad (12)

## **Evaluación de los conocimientos**

El aprendizaje de los estudiantes debe ser evaluado a través de su rendimiento y lo que pueden hacer con su aprendizaje. La valoración del conocimiento puede implicar evaluaciones formales o informales, de alto o bajo nivel, anónimas o públicas, individuales o colectivas. Existe estrategias para valorar el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes, así como formas de aclarar sus expectativas y criterios de rendimiento como: Creación de tareas, exámenes, técnicas de evaluación en el aula, mapas conceptuales, evaluar el trabajo de grupo, creación y uso de rúbricas (13).

## **Metodología**

Se realizó un estudio de diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional y con un enfoque cuantitativo.

Se trabajó con una población total de 197 internos de la facultad de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, divididos por Sedes: Matriz Cuenca con 82 internos, Azogues 73 y Cañar 42 en el periodo octubre 2020 – marzo 2021. Se incluyeron a los estudiantes matriculados y que estaban cursando el internado, durante el tiempo de recolección de datos, se excluyó a los estudiantes que no estén asistiendo al internado pero que estuvieron matriculados, que desertaron, que no se encontraron en el momento de la recolección de datos y que no quisieron participar en el estudio.

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue un cuestionario que se aplicó vía Microsoft Forms, el cuestionario consta de dos dimensiones: Datos socio-demográficos: edad, género, ciclo que está cursando, estado civil, institución laboral, si laboró en el área de enfermería durante el tiempo de estudio.

El instrumento que se utilizó para medir el conocimiento de los estudiantes en farmacología es el cuestionario utilizado por Laura Molina y colaboradores en la investigación sobre “Conocimientos farmacológicos en estudiantes del último año de enfermería de la Corporación

Universitaria Adventista 2019”, el mismo que fue validado por expertos. El cuestionario consta de 22 preguntas, clasificadas en tres niveles de medición de conocimientos: factico-principiante, conceptual-principiante avanzado y procedimental-competente (6).

**Procedimiento:** Se identificó a la población de estudio, se envió una solicitud y aprobación de permisos en la Universidad Católica de Cuenca, y posteriormente se realizó la aplicación de instrumentos para la recolección de datos mediante vía online, posterior a esto se realizó la tabulación y análisis de cuestionarios aplicados.

**Análisis estadístico:** Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y del nivel de conocimientos sobre farmacología en la población de estudio, se realizó la prueba de Pearson para realizar el análisis de correlación entre el factor nivel de conocimiento y ciclo de institución de estudio, se utilizó el programa Statistic SPSS versión 21.

## RESULTADOS

Con un total de 197 internos de enfermería, tras los criterios de inclusión y exclusión, se encontraron los siguientes resultados:

### Objetivo específico1

Caracterizar socio-demográficamente a los estudiantes que cursan el octavo y noveno ciclo de Enfermería.

**Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca.**

VARIABLES PERSONALES					Nº	%	
GÉNERO	FEMENINO	EDAD	20 - 24 AÑOS	ESTADO CIVIL	SOLTERO	87	44,1
					CASADO	4	2,0
					UNIÓN LIBRE/UNIÓN DE HECHO	21	10,6
			25 - 29 AÑOS	ESTADO CIVIL	SOLTERO	27	13,7
					CASADO	6	3,0
					UNIÓN LIBRE/UNIÓN DE HECHO	6	3,0
	30 - 35 AÑOS	ESTADO CIVIL	SOLTERO	3	1,5		
			CASADO	0	0,0		
			UNIÓN LIBRE/UNIÓN DE HECHO	3	1,5		
	MASCULINO	EDAD	20 - 24 AÑOS	ESTADO CIVIL	SOLTERO	25	12,6
					CASADO	0	0,0
					UNIÓN LIBRE/UNIÓN DE HECHO	2	1,0

		DIVORSIADO	0	0,0
25 - 29 AÑOS	ESTADO CIVIL	SOLTERO	5	2,5
		CASADO	1	0,5
		UNIÓN LIBRE/UNIÓN DEHECHO	0	0,0
		DIVORSIADO	0	0,0
30 - 35 AÑOS	ESTADO CIVIL	SOLTERO	0	0,0
		CASADO	1	0,5
		UNIÓN LIBRE/UNIÓN DEHECHO	0	0,0
		DIVORSIADO	0	0,0

Fuente: encuestas realizado

Por: autor

La población estudiada (tabla 1) determinó que prevalece el género femenino con un 82,7%; la edad según el género tanto para el masculino y femenino fue de 20 a 24 años; estado civil, se encontró que 49,3% de las estudiantes femeninas son solteras.

**Tabla 2. Caracterización lugar de estudio de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca.**

VARIABLE LUGAR DE ESTUDIO			OCTAVO		NOVENO	
			N	%	n	%
	CAÑAR	CICLO QUE CURSA	18	9,1	18	9,1
LUGAR DE ESTUDIO	AZOGUES	CICLO QUE CURSA	29	14,7	43	21,8
	CUENCA	CICLO QUE CURSA	45	22,8	44	22,3

Fuente: encuestas  
realizado Por: auto

La población estudiada demuestra que el porcentaje más alto de estudiantes pertenece a la Matriz Cuenca con el 45,1%, seguido de la Sede Azogues con el 36,5% y la Sede Cañar con el 18,2%.

**Tabla 3. Caracterización por antecedentes laborales durante el tiempo de estudio de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca.**

				MENOR O IGUAL A 48 HORAS		ENTRE 49 Y 71 HORAS		MAYOR O IGUAL A 72 HORAS		NO TRABAJO	
				N	%	N	%	N	%	N	%
<b>DURANTE SU FORMACIÓN ACADÉMICA HA TRABAJADO SI</b>	DESDE HACE CUÁNTO TIEMPO TRABAJA	DESDE EL PRIMERO A TERCER CICLO	CUÁL ES LA CARGA HORARIA SEMANA L DE SU TRABAJO	14	7,1	5	2,5	4	2,0	0	0,0
		DESDE EL CUARTO A SÉPTIMO CICLO	CUÁL ES LA CARGA HORARIA SEMANA L DE SU TRABAJO	12	6,1	9	4,6	7	3,6	0	0,0
		DESDE EL OCTAVO A DÉCIMO CICLO	CUÁL ES LA CARGA HORARIA SEMANA L DE SU TRABAJO	23	11,7	8	4,1	4	2,0	0	0,0
<b>NO</b>	DESDE HACE CUÁNTO TIEMPO TRABAJA	NUNCA HE TRABAJADO	CUÁL ES LA CARGA HORARIA SEMANA L DE SU TRABAJO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	56,3

Fuente: encuestas realizado

Por: autor

Respecto a si el estudiante durante su formación académica ha trabajado, se encontró que un 44,7% de los estudiantes refieren haber trabajado durante su formación académica, el 17,8% trabajó desde el octavo al noveno ciclo, el 14,2% trabajó desde el cuarto a séptimo ciclo y un 17,8% desde el primero a tercer ciclo. Finalmente, la mayoría de la población refirió no haber trabajado durante su formación académica 56,3

## Objetivo específico2

Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre farmacología.

**Tabla 4. Caracterización según el nivel de conocimiento de farmacología de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca.**

VARIABLE NIVEL DE CONOCIMIENTO		N	%
NIVEL DE CONOCIMIENTO EN FARMACOLOGÍA	NIVEL FÁCTICO/PRINCIPIANTE	CORRECTAS 9 1	46,2
		INCORRECTAS 1 06	53,8
NIVEL DE CONOCIMIENTO EN FARMACOLOGÍA	NIVEL CONCEPTUAL/PRINCIPIANTE AVANZADO	CORRECTAS 7 1	36,0
		INCORRECTAS 1 26	64,0
NIVEL DE CONOCIMIENTO EN FARMACOLOGÍA	NIVEL PROCEDIMENTAL/COMPETENTE	CORRECTAS 3 5	17,8
		INCORRECTAS 1 62	82,2

Fuente: encuestas realizado Por: autor

Con relación a los niveles de conocimiento (tabla 4), el cuestionario aplicado consta de un total de 27 preguntas de selección múltiple para medir el nivel de aprendizaje fáctico, conceptual y procedimental. Los estudiantes participantes respondieron de manera correcta un 46,2% el nivel fáctico/principiante, seguido del nivel conceptual/principiante avanzado con un porcentaje de 36,0%, existiendo vacíos en cuanto al conocimiento de tipo nivel procedimental/competente por lo que se observan un porcentaje alto de respuestas del 82,2%.

### Objetivo específico 3

Determinar si existe correlación entre conocimiento en farmacología, administración segura de mediación según el ciclo académico y lugar de estudio.

**Tabla 5: Correlación según el conocimiento en farmacología, administración segura de mediación según el ciclo académico y lugar de estudio.**

<b>CORRELACIONES</b>				
		LUGAR DE ESTUDIO	CICLO QUE CURSA	NIVEL DE CONOCIMIENTO EN FARMACOLOGÍA
LUGAR DE ESTUDIO	CORRELACIÓN DE PEARSON	1	-,031	,100
	SIG. (BILATERAL)		,670	,161
	N	197	197	197
CICLO QUE CURSA	CORRELACIÓN DE PEARSON	-,031	1	-,097
	SIG. (BILATERAL)	,670		,174
	N	197	197	197
NIVEL DE CONOCIMIENTO EN FARMACOLOGÍA	CORRELACIÓN DE PEARSON	,100	-,097	1
	SIG. (BILATERAL)	,161	,174	
	N	197	197	197

Fuente: encuestas realizado

Por: autor

Al realizar la correlación (tabla 5), entre las variables lugar de estudio, el ciclo que cursa y el nivel de conocimiento en farmacología, se determina que no existe una relación estadísticamente significativa entre: el lugar de estudio, el ciclo que cursa y el nivel de conocimientos en farmacología.

## **Discusión**

### **Objetivo específico 1**

En cuanto a las sociodemográficos de la investigación se determina que la mayoría de los internos de la carrera se encuentra en un rango de edad de 20 a 24 años, predominando el género femenino. Varios estudios mencionan que la mayoría de los estudiantes de la carrera de Enfermería, son de género femenino, demostrando que es una carrera de preferencia femenina (12-14). La edad es un indicador que determina culminación de la carrera de manera general la enfermería es una carrera que tiene un periodo de duración entre los 4 y 5 años. Sin embargo, se puede evidenciar que existen diferencias en cuanto a esta variable; es así que en Angola un estudio demuestra una media de edad entre los 30 a 39 años en estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera (10).

### **Objetivo específico 2**

La farmacología es una de las disciplinas más ligadas a la Enfermería; fármaco es toda sustancia química capaz de inducir una reacción o cambio en el funcionamiento celular y los tejidos vivos, se utilizan para el diagnóstico, prevención o tratamiento de las enfermedades del ser humano sus acciones farmacológicas, sus mecanismos de acción a nivel molecular o celular, la forma como las mismas pasan a través del organismo, sus efectos adversos y sus aplicaciones terapéuticas. Los enfermeros/as tienen a su cargo una diversidad de funciones y tareas; y la administración de fármacos, es una práctica que forma parte de su quehacer diario, ello indica que el conocimiento de esta rama es fundamental, la enfermera se enfrenta a riesgo legal permanente, relacionado con errores en la práctica, dada la responsabilidad y frecuencia con que se realiza (15).

El Conocimiento en farmacología y administración segura de medicamentos es el conjunto de saberes y habilidades en relación al uso de fármacos en el diagnóstico, tratamiento, curación y prevención de las enfermedades de las personas (14). De la administración correcta de los

fármacos depende la salud, e incluso la vida del paciente, a partir del conocimiento, enfermería es capaz de detectar reacciones adversas, interacciones medicamentosas y errores, además, garantiza una administración eficaz y segura, y le permite orientar al paciente sobre el consumo de los mismos.

Sara Ríos (2014) estudio a 103 enfermeras en tres instituciones de salud en relación a los conocimientos en farmacología, los resultados fueron: el 90,4 % tuvo conocimiento en lo relacionado a las reacciones adversas de los fármacos; el 53,8 % tiene información suficiente en teoría y práctica en farmacología que fue adquirida en la universidad; el 65,4 % cuenta con materias obligatorias para la administración de medicamentos (14); De igual forma Mireya Velázquez (2019) estudia un total de 160 estudiantes de enfermería que cursaban farmacología, se observó que el promedio general de conocimientos en farmacología fue insuficiente (9). El estudio realizado con internos de enfermería se encontró que el 46,2% se encuentra en el nivel fáctico/principiante, seguido del nivel conceptual/principiante avanzado con un porcentaje de 36,0%, existiendo vacíos en cuanto al conocimiento de tipo nivel procedimental/ competente por lo que se observan un porcentaje alto de respuestas del 82,2%. Ariana Fernández (2018) encontró que el estudiante de enfermería debe asimilar todo lo referente a la farmacología durante la formación universitaria, y presenta el 74,8% de los conocimientos en farmacología I fueron suficientes y en Farmacología II el 61,5% fueron suficientes, concluyendo que los conocimientos en farmacología se obtienen durante el proceso de estudio (10). Así mismo otra investigación destacó que el 35,5% de las respuestas expresadas por enfermeros eran incorrectas o estaban en parte correctas, por lo que se establece un factor importante para cometer errores a la hora de administrar los medicamentos (16).

### **Objetivo específico 3**

Se comprobó que no existe correlación entre las variables lugar de estudio, el ciclo que cursa y el nivel de conocimiento en farmacología, existiendo diferencia en comparación con una

investigación en donde se realizó la evaluación de los contenidos en fármacos demostrando que en los estudiantes de quinto y cuarto años son mejores en relación con los de tercer año, lo cual determina que la continuidad del estudio de la cátedra mejora, según avanza la formación académica (10). Esto implica que se debe tomar en cuenta el proceso de enfermería en la administración de fármacos como una función interdependiente, entre el médico que prescribe y la enfermera responsable de manipular, preparar y administrar los medicamentos, además es quien tiene que observar los efectos terapéuticos deseados, los efectos adversos, educar al paciente; por esta razón el enfermero debe actualizar constantemente sus conocimientos y brindar una atención de calidad (17).

## Conclusión

Luego de analizado y presentado datos sobre este importante estudio “CONOCIMIENTOS EN FARMACOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS”, considerando a estos aspectos objetivos estratégicos con un valor relevante en la atención al paciente en todos los niveles del sistema de salud, los medicamentos contribuyen de manera considerable a mejorar la calidad de vida del usuario, sin embargo, su uso no está exento de riesgos, un error puede representar consecuencias irreparables para el paciente familia y comunidad. En la mayoría de instituciones el profesional de enfermería lleva a cabo la preparación del medicamento, luego su administración, registró y vigilancia de posibles reacciones. Es importante que los profesionales que actúan en este proceso deben hacerlo con seguridad, conocimiento, conciencia responsabilidad y eficiencia.

Se concluye en el estudio realizado que:

- Según el género: el femenino fue el que prevaleció, demostrando así que la carrera de enfermería es escogida más por mujeres.
- Las variables sociodemográficas estudiadas demostraron que: la edad promedio de los estudiantes participantes en el estudio está entre 20 y 24 años de edad, predomina el género femenino, la mayoría pertenecen a la matriz, menos de la mitad trabajaron durante la formación académica.
- Con relación al nivel de conocimiento se determinó que menos de la mitad de los internos posee un nivel fáctico/principiante, seguido del nivel conceptual/principiante avanzado, concluyendo que existen vacíos en cuanto al conocimiento de tipo nivel procedimental/ competente por lo que se observan un porcentaje alto de respuestas incorrectas; por lo que se recomienda a las carreras de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca fortalecer las políticas de formación y sanitarias sobre farmacovigilancia y muy especialmente, para disminuir el margen de

error; así como también un llamado a las autoridades de las instituciones de salud, responsables del cumplimiento de los comités de farmacoterapia y farmacovigilancia, encargados de la detección y reporte de las fallas terapéuticas y reacciones adversas a medicamentos.

- Entre las variables lugar de estudio, el ciclo que cursa y el nivel de conocimiento en farmacología, se determinó que no existen hallazgos de correlación significativos.

## Referencias

1. Vera Carrasco O. RESEÑA HISTÓRICA DE LA CÁTEDRA DE FARMACOLOGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA - UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS. Revista “Cuadernos” Vol 56(2) [Internet]. 2015 [citado 2020 Nov 22];77–8. Disponible de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762015000200017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762015000200017&script=sci_arttext)
2. Rodríguez D. Efectividad de un programa educativo en los conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre administración de medicamentos intravenosos en una clínica privada de Lima [Internet]. 2019 [citado 2020 Nov 15]. Disponible de: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2890>
3. Escobar-Castellanos B, Cid-Henriquez P. El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud. Acta Bioeth [Internet]. 2018 [citado 2020 Nov 22];24(1):39–46. Disponible de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2018000100039](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2018000100039)
4. Martínez Betancourth A. ERRORES, FACTORES INFLUYENTES Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN FRENTE A LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS [Internet]. 2018 [citado 2020 Nov 15]. Disponible de: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/923>
5. Rodríguez W. Administración de medicamentos en el ambiente hospitalario, por el profesional de enfermería: una intervención que favorece el cuidado [Internet]. 2016 [citado 2020 Nov 15]. p. 1–17. Disponible de: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/24439>
6. Molina L. Conocimiento farmacológico en estudiantes de último año de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista 2019. Corporación Universitaria Adventista. 2019. p. 335–9.
7. Quiñones L. Farmacogenómica como herramienta fundamental para la medicina personalizada: Aplicaciones en la práctica clínica. Rev Med Chil [Internet]. 2017 Apr 1 [citado 2020 Nov 30];145(4):483–500. Disponible de: <http://www.cypalleles.ki.se/>
8. Lane L. Farmacología y proceso enfermero - [Internet]. 2010 [citado 2020 Nov 22]. 1–914 p. Disponible de: [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=CtbaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=farmacologia+estudiantes+enfermeria&ots=BIS3Z72v89&sig=1mmP63W\\_reYlXzIvBKuVr\\_R6-0Y#v=onepage&q=farmacologia+estudiantes+enfermeria&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=CtbaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=farmacologia+estudiantes+enfermeria&ots=BIS3Z72v89&sig=1mmP63W_reYlXzIvBKuVr_R6-0Y#v=onepage&q=farmacologia+estudiantes+enfermeria&f=false)
9. Velázquez Hernández M, Martínez Ruiz E, Alba-Leonel A. Percepción y nivel de conocimientos farmacológicos para la prescripción de medicamentos, en estudiantes de licenciatura en Enfermería. Rev Enfermería Neurológica [Internet]. 2020 [citado 2020 Nov 22];18(2):55–64. Disponible de: <https://revenferneurolenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/294>
10. Fernández A. Resultados académicos en Farmacología de estudiantes de Enfermería Universidad Kimpa Vita. Uíge, Angola [Internet]. Vol. 17, Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2018 [citado 2020 Nov 22]. Disponible de: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2134>
11. Artos D. Cumplimiento de principios de bioseguridad en la administración correcta de medicamentos del hospital San Luis de Otavalo, 2019. Repos Digit Univ Técnica del Norte

- [Internet]. 2019 [citado 2020 Nov 22];79. Disponible de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9473>
12. González J. Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. *Innovación Educ* [Internet]. 2014 [citado 2020 Nov 22];14(65):133–42. Disponible de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732014000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009)
  13. Rodríguez R. La evaluación del conocimiento en medicina. *Rev la Educ Super* [Internet]. 2008 [citado 2020 Nov 22];XXXVII (3)(147):31–42. Disponible de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602008000300003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000300003)
  14. Ríos S. Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería en tres hospitales del Atlántico. *Salud Uninorte* [Internet]. 2014 [citado 2020 Nov 22];30(3):371–80. Disponible de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/6003/7088>
  15. Navas P. La importancia de la farmacología en enfermería. 2015 [citado 2021 Feb 17]. disponible en: <https://www.deustosalud.com/blog/rehabilitacion/farmacologia-en-enfermeria>
  16. Silva D, Grou C, Miasso A, Cassiani S. Preparación y administración de medicamentos: análisis de cuestionamientos e informaciones del equipo de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2007 Oct [cited 2021 Feb 18] ; 15( 5 ): 1010-1017. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-116920070005000020&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-116920070005000020&lng=en). <https://doi.org/10.1590/S0104-116920070005000020>.
  17. Paz A. Conocimientos de las enfermeras en la seguridad farmacoterapéutica de los antibióticos en las áreas de clínica, cirugía y emergencia del Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues, 2015. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewidnpCfivTuAhXE1VkJHXzQBakQFjAIegQIChAD&url=https%3A%2F%2Fdspace.ucuenca.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F24420%2F1%2FTEISIS.pdf&usg=AOvVaw1g2UX2DEbsHZ8h1Y-vGhUU>

# ANEXOS

## ANEXOS

### ANEXO 1: PROTOCOLO



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

### UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

#### CARRERA DE ENFERMERÍA

Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

#### TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

**AUTOR:** JENNY ELIZABETH GONZÁLEZ GONZÁLEZ

**DIRECTOR:** LCDA. FANNY MERCEDES GONZÁLEZ LEÓN, MGS

**AZOGUES - ECUADOR**

**2021**

*Yo me gradué en  
los 50 años de La Cato!  
... y sostuve la Universidad*

## A. DATOS GENERALES

### TÍTULO

Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

### ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR .....	II
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
Índice.....	VI
Resumen .....	0
<i>KNOWLEDGE OF PHARMACOLOGY AND SAFE DRUG ADMINISTRATION</i> .....	1
<i>Abstract</i> .....	1
Introducción.....	2
RESULTADOS .....	6
Discusión .....	11
Conclusión.....	13
Referencias .....	15
Anexos.....	18
ANEXO 1: PROTOCOLO .....	18
.....	18
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	20
Fuente: Universidad Católica de Cuenca .....	21
B. RESUMEN EJECUTIVO.....	21
C. DESCRIPCIÓN .....	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	21
JUSTIFICACIÓN .....	23
OBJETIVOS.....	23

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	24
ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES .....	24
PRINCIPALES RESULTADOS A OBTENER.....	28
DISEÑO METODOLÓGICO .....	28
PROCEDIMIENTOS ÉTICOS .....	29
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	32
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
Primera sección: caracterización sociodemográfica .....	34
ANEXO 4: CERTIFICACIÓN DE NO PLAGIO .....	42

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN		
Dominio, línea y ámbito de investigación		
Dominio	Líneas de investigación institucionales	Ámbitos
Medicina preventiva, curativa y calidad de vida	Ciencias médicas y de la salud	Contaminación ambiental y saneamientos <input type="checkbox"/>
		Servicios de salud <input checked="" type="checkbox"/>
		Enfermedades no transmisibles <input type="checkbox"/>
		Enfermedades transmisibles <input type="checkbox"/>
		Alimentación y nutrición <input type="checkbox"/>
		Educación y promoción de la salud <input type="checkbox"/>
		Violencia, accidentes y trauma <input type="checkbox"/>
		Ciclos de vida <input type="checkbox"/>

		Discapacidades <input type="checkbox"/>
		Cuidados paliativos <input type="checkbox"/>
		Epidemiología <input type="checkbox"/>
		Salud sexual y reproductiva <input type="checkbox"/>
FUENTE: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA		

## B. RESUMEN EJECUTIVO

La falta de conocimientos farmacológicos adecuados en el personal de enfermería da lugar a un aumento de errores de medicación. **Objetivo:** Determinar los conocimientos en farmacología y la administración segura de medicamentos, de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca. **Metodología:** Se realizará un estudio de diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional, con un enfoque cuantitativo, con una población total de 229 internos. **Instrumento:** Para la recolección de datos se utilizará una encuesta mediante un cuestionario vía online, con dimensiones sociodemográficas, y para medir el nivel de conocimiento, consta de 22 preguntas, clasificadas en tres niveles de medición de conocimientos: factico-principiante, conceptual-principiante avanzado y procedimental-competente. **Análisis estadístico:** Se realizará un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y del nivel de conocimientos sobre farmacología, posteriormente se realizará una prueba de Pearson para realizar el análisis de correlación entre el factor nivel de conocimiento y ciclo e institución de estudio, se utilizará el programa Statistic SPSS versión 21. **Resultados Esperados:** Este estudio apoyará la necesidad de una educación complementaria en farmacología en entornos clínicos, centrada en los medicamentos de mayor utilización. Esto incrementará el conocimiento y la seguridad en la administración de medicamentos.

## C. DESCRIPCIÓN

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La farmacología es el estudio de cómo un fármaco afecta a un sistema biológico y cómo el cuerpo responde al fármaco. La disciplina abarca las fuentes, las propiedades químicas, los efectos biológicos y los usos terapéuticos o tóxicos de las drogas. Los farmacólogos suelen estar interesados en la terapéutica, que se centra en los efectos de las drogas y otros agentes químicos que minimizan las enfermedades, o en la toxicología, que implica el estudio de los efectos adversos, o tóxicos (1).

Los fármacos son elementos terapéuticos pudiendo causar daños importantes si no son manejados con precaución, la administración incluye varios procesos que inicia desde la prescripción médica

hasta la preparación, administración y el registro del medicamento, valorando los efectos adversos, instrucción al usuario y familia; siendo indispensable que el profesional tenga responsabilidad, compromiso y conocimiento en la administración de medicamentos (2).

El proceso de atención de enfermería en la administración de fármacos constituye la actuación basada en la aplicación del método científico, que consiste en una serie de acciones para cumplir el objetivo de enfermería que es: brindarle al paciente un cuidado total con calidad y calidez para conseguir el estado de bienestar y en esto tiene gran importancia la administración de medicamentos que depende de las prescripciones del médico, por lo que el/a enfermero/a necesita conocimientos y habilidades para prestar cuidados de forma racional, lógica y sistemática, individualizados de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona porque responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de salud(3).

Angélica Martínez (2018) en su estudio describe que el profesional de enfermería durante la formación universitaria adquiere conocimientos científicos, fisiológicos, farmacológicos, éticos y técnicos para cumplir con los criterios mínimos de calidad en seguridad del paciente, la administración de medicamentos es la actividad más frecuente del profesional de enfermería en el ámbito hospitalario, siendo la principal causa de eventos adversos intrahospitalario, los errores principales en la administración de medicamentos son los errores en los 5 correctos, los factores influyentes son las interrupciones, distracciones, carga laboral, estrés y falta de conocimiento y comunicación ineficaz, evidenciando una debilidad del profesional de enfermería frente a la administración segura de medicamentos (4).

Wendy Rodríguez (2020) determina que enfermería tiene una base fundamental que es el cuidado, que concierne a su ser, los conocimientos competen al saber y la gestión del cuidado establece el hacer, con responsabilidad administrativa y asistencial, para el cuidado. La carga administrativa, es un factor que disminuye el tiempo que tiene el personal para las funciones de cuidado directo y actividades importantes, como la administración de medicamentos, siendo esta actividad exclusiva del personal de enfermería, por los conocimientos que se requiere, porque se brinda en este momento cuidado directo, integrando la valoración clínica del usuario, la educación brindada al usuario y su familia, valorado los efectos farmacológicos que se esperan y no en el usuario (5).

Laura Molina y colaboradores (2019) en su estudio describen que el rol del enfermería en la administración de medicación segura inicia desde la revisión de la prescripción médica, y engloba los 10 correctos, siendo necesario los conocimientos en farmacología; existe evidencia del déficit de conocimientos farmacológicos del personal de enfermería, lo cual es rastreado hasta la universidad en donde adquieren los conocimientos; los resultados en su estudio demostraron sobre el conocimiento en farmacología que el 65,2% tiene conocimientos sobre el nivel procedimental, demostrando su capacidad de análisis en cálculos de dosis y toma de decisiones en la administración; el 64,6% tiene conocimientos básicos sobre farmacología en el tratamiento de patologías comunes; existiendo falencias a nivel avanzado conceptual en la comprensión en farmacocinética de los medicamentos(6).

Por lo expuesto, los errores de medicación se encuentran entre las causas más frecuente de incidentes adversos con pacientes en los hospitales. Aunque se han aplicado numerosas estrategias para abordar esta cuestión de la seguridad de los pacientes, la repercusión de la práctica de colaboración interprofesional en la seguridad de los medicamentos ha recibido una atención limitada. Para la administración de medicamentos con la seguridad de la enseñanza, plantea a los educadores de enfermería el reto de preparar a los estudiantes con conocimientos relacionados con la administración

de medicamentos. Los planes de estudios que ofrecen teoría de la farmacología aparte de los cursos con componente de aplicación clínica necesitan una estrategia de educación para reforzar los conocimientos. Por lo que este estudio determinará los conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

## JUSTIFICACIÓN

Se ha demostrado que la falta de conocimientos farmacológicos adecuados en el personal de enfermería origina un aumento de los errores en la administración de medicación (3)(4). Se ha determinado que la administración segura de los medicamentos es una de las principales áreas en las que hay que concentrarse para mejorar la atención de la salud (1)(2).

Es necesario revisar la enseñanza de la farmacología, el control de infecciones y los cálculos de medicamentos durante la educación universitaria y continua. Además, se debe recordar al personal de enfermería los aspectos éticos de los procesos de medicación segura y el cumplimiento de protocolos establecidos.

La administración de medicamentos es una de las funciones de enfermería. Sin embargo, la forma en que el personal recién graduado aplica los conocimientos de farmacología, ha sido un tema no bien identificado en la literatura.

Para este estudio se empleará la investigación mediante un cuestionario, a estudiantes de enfermería que cursan el periodo del internado, los resultados obtenidos del estudio pondrá en relieve la necesidad de apoyo y educación permanentes para los enfermeros recién graduados a medida que siguen desarrollando y aplicando sus conocimientos de farmacología.

## OBJETIVOS

### General

Determinar los conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

### Específicos

- Caracterizar socio-demográficamente a los estudiantes que cursan el octavo y noveno ciclo de Enfermería.
- Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre farmacología.
- Determinar el conocimiento en farmacología y administración segura de mediación según el ciclo académico y lugar de estudio.

## PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de conocimiento en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca?

## ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES

### ANTECEDENTES

La farmacoterapia tiene riesgos para los pacientes, porque puede generar daños de naturaleza iatrogénica esencial al fármaco o puede ser por consecuencia de errores cometidos durante el proceso de administración de la medicación, existiendo factores que inducen a cometer estos errores como: el nivel de conocimientos de farmacología del personal de enfermería, el no cumplimiento con el horario de administración de dosis, errores en la dilución, concentración y velocidad de infusión en fármacos de alto riesgo; problemas en la comunicación, relaciones inadecuadas en el entorno laboral, carga laboral(7).

Emily Rohde, describe que la administración de medicamentos se centra en mayor frecuencia en evitar los errores de medicación; siendo que enfermería trabaja estrechamente con los pacientes, evaluando e interviniendo para promover la seguridad de la mediación antes, durante y después de la administración de la medicación, la educación durante el alta del paciente sobre el uso seguro de los medicamentos (8).

En el sistema de prestación de servicios de salud, el resultado de cualquier error da lugar a resultados graves para los pacientes en términos de morbilidad, mortalidad, eventos adversos por medicamentos, reingresos al hospital y aumento de la duración de la estancia hospitalaria. El personal de enfermería están íntimamente involucradas y son las responsables en la administración de la medicación, siendo una actividad de la práctica, rutinaria y básica de enfermería, representado alrededor del 40% de su tiempo de trabajo(9).

Para que la atención médica sea de calidad, el personal de enfermería juega un papel importante, en la administración de fármacos y los aspectos farmacológicos ya que se encuentran estrechamente vinculados, por lo que la seguridad del medicamento es un desafío constante para los profesionales para mejorar la salud de los pacientes(10).

### HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA

La farmacología surgió como su propia disciplina en el siglo XIX, a partir de la investigación realizada en campos de la ciencia como la química orgánica y la fisiología. Oswald Schmiedeberg, que nació en Letonia en 1838, es considerado el padre de la farmacología. En su tesis doctoral describió sobre la medición de los niveles de cloroformo en la sangre y llegó a ser profesor de farmacología en la Universidad de Estrasburgo, donde dirigió un instituto de farmacología (11).

En 1890, John Jacob Abel estableció la primera cátedra de farmacología de los Estados Unidos, en la Universidad de Michigan. Más tarde en la Universidad Johns Hopkins en Baltimore. Abel fue el

primero en aislar la hormona epinefrina de la glándula suprarrenal, aislar la histamina de la glándula pituitaria y fabricar insulina cristalina pura (12).

Hoy en día, el animal de prueba en la rama de farmacología el más común es el ratón, que es conveniente de usar porque es pequeño, fácil de criar y puede producir muchas generaciones en un tiempo relativamente corto, se utilizan también cobayas y conejos. Una vez que un compuesto ha sido sometido a suficientes pruebas para ser considerado razonablemente seguro, se utiliza en la fase I de los ensayos clínicos en voluntarios humanos, y con el tiempo puede convertirse en un medicamento de amplia disponibilidad (13).

## **FARMACOLOGÍA**

Se define como el estudio de sustancias que interactúan con los sistemas vivos a través de procesos químicos, activando o inhibiendo procesos corporales normales para lograr un efecto terapéutico. La farmacología se ocupa del origen de las drogas, sus características y sus efectos, como los biológicos, químicos o terapéuticos, sobre un sistema vivo (1).

La farmacología es distinta de la farmacia. La farmacología se refiere a la ciencia del descubrimiento y la caracterización de las sustancias que tienen un efecto en el cuerpo. Por otra parte, la farmacia se refiere a los servicios de salud que utilizan los conceptos de la farmacología para mejorar los resultados de la salud en un entorno clínico (14).

### **Medicamento:**

Las drogas pueden referirse a muchas sustancias diferentes, y se definen como cualquier sustancia (moléculas artificiales, naturales o endógenas) que ejerce un efecto sobre una célula, un tejido o un órgano del cuerpo, y el fármaco se define como a la sustancia capaz de modificar la estructura y/o las funciones de un organismo vivo, se utiliza para el diagnóstico, como paliativo, para el tratamiento o curación de patologías, y para la prevención de enfermedades (6).

### **Farmacocinética:**

Es el estudio de cómo el cuerpo absorbe, metaboliza y excreta las drogas. Una droga puede ser administrada por vía oral, parenteral o intravenosa. El riñón es el principal órgano que filtra las drogas del cuerpo, pero los pulmones y las glándulas sudoríparas también tienen funciones menores(15).

### **Farmacodinamia:**

La farmacocinética es el estudio de cómo el cuerpo absorbe, metaboliza y excreta las drogas. Una droga puede ser administrada por vía oral, parenteral (como a través de una inyección) o intravenosa (en el torrente sanguíneo, a través de una vía intravenosa). El riñón es el principal órgano que filtra las drogas del cuerpo, pero los pulmones y las glándulas sudoríparas también tienen funciones menores(15).

### **Reacciones adversas a los medicamentos**

Una reacción adversa a un medicamento puede definirse como "una reacción sensiblemente perjudicial o desagradable resultante de una intervención relacionada con el uso de un medicamento; los efectos adversos suelen predecir el peligro de una futura administración y justifican la prevención, o un tratamiento específico, o la alteración del régimen de dosis, o la retirada del producto . Si bien este cambio puede alterar la notificación y la vigilancia que llevan a cabo los fabricantes y los

organismos reguladores de los medicamentos, en la práctica clínica no debería afectar a nuestro enfoque de la gestión de las reacciones adversas (16).

Entre los medicamentos que han estado particularmente implicados en los ingresos hospitalarios relacionados con efectos adversos figuran los antiplaquetarios, los anticoagulantes, los citotóxicos, los inmunosupresores, los diuréticos, los antidiabéticos y los antibióticos. Las reacciones adversas mortales, cuando se producen, suelen ser atribuibles a una hemorragia, siendo la causa sospechosa más común un antitrombótico/anticoagulante administrado conjuntamente con un antiinflamatorio no esteroide(17).

### **ROL DE LA ENFERMERA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS**

La seguridad del paciente es la ausencia de lesiones accidentales o evitables provocadas durante la atención médica. Es una preocupación central y un indicador de la calidad de los servicios de atención médica, lo que ha impulsado la formación de un programa de seguridad del paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en respuesta a una Asamblea Mundial de la Salud en 2002 con el enfoque (cada paciente recibirá una atención médica segura, en todo momento y en todo lugar"(18). Se puede ver afectada por diferentes factores y circunstancias. Los errores de medicación son un error en el proceso de medicación: prescribir, transcribir, descargar y administrar, y están entre las diez principales causas de mortalidad en el mundo(19).

Sanda Casteñeda (2019) describe que los errores de administración de medicación son los efectos adversos más prevalentes cometidos por los enfermeros/as, siendo los usuarios pediátricos los más vulnerable, por tener un riesgo de tres veces más que los adultos en sufrir eventos adversos, existiendo la existencia de causas y factores humanos, ambientales y organizativos, relacionados con los 5 correctos, ya que se mencionan errores en la dosis, administración, horario, paciente y medicamento, determinado, siendo factores para este error como la distracciones del personal, la carga de trabajo y la falta de experiencia (19).

Francisco Villegas (2018) describe en su estudio que los pacientes que se encuentran hospitalizados son más susceptibles a errores de medicación, en el estudio analizaron a 292932 prescripciones de 56368 pacientes, existiendo 8.9 % errores de administración de medicación, siendo el 83.32 % responsabilidad del médico, el 6,71% de los residentes y el 0,09% fueron responsables los internos(20).

María Dominguez (2019) describe que los eventos adversos que son relacionados con la atención sanitaria son cada vez más comunes, la administración de los medicamentos es actividad de enfermería, por lo que la mayoría de errores son cometidos por estos profesionales, existiendo errores especialmente durante la aplicación de 5 correctos, pero se debe tomar en consideración que es un proceso donde participan otros profesionales de la salud, siendo la preparación y administración las últimas fases del proceso en donde interviene enfermería(21).

Bruna Figueiredo (2019), describe en su investigación que los principales errores en la asistencia a la salud están relacionados con errores en la administración de fármacos que pueden ocasionar daños irreversibles en los pacientes, por lo que el rol de la enfermería es

indispensable para la garantía de una asistencia segura. Su estudio lo realizó con 147 enfermeros, los mismo que indicaron como debilidades de la práctica de administración de medicación: la verificación doble de las prescripciones, la administración de fármacos preparados por otro enfermero y la falta de conocimientos(22).

### **Bioseguridad en la administración de medicamentos.**

Existen factores que afecta a la calidad de atención del paciente hospitalizado como falta de ética profesional del personal de enfermería que no cumple con la aplicación de normas de bioseguridad en la administración de medicamentos, lo que lleva a un riesgo alto en la incidencia de infecciones intra-hospitalarias por la falta de desinfección del área de preparación de medicamentos, e incumplimiento de medidas de asepsia y antisepsia, revocando la propagación de microorganismos(23).

Gulisa Vargas (2017) realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos, con una población de 21 internas de enfermería; los resultados fueron que el 57.1% de internas tienen conocimiento medio sobre las medidas de bioseguridad en administración de medicamentos; el 38,1% tienen conocimiento medio y aplican de manera regular a deficiente las medidas de bioseguridad; el 47,6% conocen las diferentes vías de administración de medicación ; sobre el material contaminado en administración de medicamentos, el 47,6% tienen conocimiento medio; y en la práctica de bioseguridad en administración de medicamentos el 42.9% de las internas practican en forma regular; en lo referente a la práctica sobre las medidas de protección 57,1% es eficiente(24).

### **Conocimientos farmacológicos en enfermería**

Es el conjunto de saberes y habilidades en relación al uso de fármacos en el diagnóstico, tratamiento, curación o prevención de las enfermedades de las personas (14).

Los estudiantes de las diferentes áreas de la medicina deben tener un conocimiento sobre farmacología para su aplicación en la práctica, por lo que la farmacología se enseña a menudo a los estudiantes de las ciencias de la medicina (enfermería, farmacia, medicina, etc) como parte del plan de estudios de la Facultad de Medicina(25).

Sara Ríos (2014) describe que en tres instituciones de salud del departamento del Atlántico, con 103 enfermeros en relación a los conocimientos de farmacología, los resultados fueron: el 90,4 % tuvo conocimiento en lo relacionado a las reacciones adversas de los fármacos; el 53,8 % tiene información suficiente en teoría y práctica en farmacología que fue adquirida en la universidad; el 65.4 % cuenta con materias obligatorias para la administrar medicamentos(26). Mireya Velázquez (2019) describe que el personal de enfermería en la actualidad asume la responsabilidad de la prescripción de medicamentos como una nueva competencia, por lo que en su estudio conformado por 160 alumnos de enfermería que cursaban farmacología, el promedio general de conocimientos farmacológicos fue insuficiente(27).

Ariana Fernández (2018). Describe que los conocimientos en Farmacología es importante en el ejercicio de la profesión de enfermería., el estudiante de enfermería debe asimilar todo lo referente a la farmacología durante la formación universitaria, y presenta el 74,83% de los conocimientos en farmacología I fueron suficientes y en Farmacología II el 61,57 fueron suficientes, concluyendo que los conocimientos en farmacología se obtienen durante el proceso de estudio (28).

Dayana Artos (2019) describe que existen casos obtenidos a nivel mundial sobre los daños provocados por la mala práctica en la administración de fármacos, los resultados del estudio fueron: edades entre 31 a 40 años, mayormente de género femenino, un mínimo número con un nivel académico de cuarto nivel. La mayoría tiene un alto índice de desconocimiento teórico de los protocolos de administración segura de medicamentos, por factores como la: sobrecarga de trabajo y a la atención rápida que debe realizar para cumplir los horarios de administración de medicación ya instaurados(29).

**Nivel de conocimientos:** Se derivan del avance en la producción del saber y representa un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad(30).

### **Evaluación de los conocimientos**

El aprendizaje de los estudiantes debe ser evaluado a través del rendimiento: lo que pueden hacer con su aprendizaje. La evaluación del conocimiento puede implicar evaluaciones formales o informales, de alto o bajo nivel, anónimas o públicas, individuales o colectivas. Existe estrategias para evaluar el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes, así como formas de aclarar sus expectativas y criterios de rendimiento a los estudiantes, como: Creación de tareas, exámenes, técnicas de evaluación en el aula, mapas conceptuales, evaluar el trabajo de grupo, creación y uso de rúbricas (31).

## **PRINCIPALES RESULTADOS A OBTENER**

Los resultados de la investigación tendrá una relevancia para la práctica clínica: Este estudio apoyará la necesidad de una educación complementaria en farmacología para los estudiantes de enfermería en entornos clínicos, centrada en los medicamentos comunes que administran.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

**Tipo de investigación:** Se realizará un estudio de diseño no experimental, de tipo descriptivo-correlacional y con un enfoque cuantitativo.

**Población:** La población estará compuesta por el total de 229 internos de la facultad de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, los mismos que están divididos por Sedes: Cuenca con 110 internos, Azogues 73 y Cañar 46 en el periodo octubre 2020 – marzo 2021.

**Muestra:** Al ser la población pequeña se trabajará con el total de la población.

**Criterios de inclusión:** Estudiantes matriculados y que están cursando el internado, durante el tiempo de recolección de datos.

**Criterios de exclusión:** Estudiantes que no estén asistiendo al internado pero que están matriculados, que desertaron, que no se encuentren en el momento de la recolección de datos y que no quieran participar en el estudio.

**Instrumento:** Para la recolección de datos se aplicará un cuestionario vía Microsoft Forms, el cuestionario consta de dos dimensiones:

- Datos socio-demográficos: edad, sexo, ciclo que está cursando, estado civil, institución laboral, si laboró en el área de enfermería durante el tiempo de estudio.

- El instrumento que se utilizará para medir el conocimiento de los estudiantes en farmacología es el cuestionario utilizado por Laura Molina y colaboradores en la investigación sobre “Conocimientos farmacológicos en estudiantes del último año de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista 2019”, el mismo que fue una adaptación del instrumentos “Cuestionario de evaluación del nivel de aprendizaje en la asignatura de farmacología en estudiantes de ciencias de la salud de la Corporación Universitaria Adventista” creado por la Enf, Olga Elena García Serna de la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia, la adaptación fue legalizada mediante el proceso de validación por expertos. El cuestionario consta de 22 preguntas, clasificadas en tres niveles de medición de conocimientos: factico-principiante, conceptual-principiante avanzado y procedimental-competente. El cuestionario está formado por preguntas abiertas y cerradas, las preguntas cerradas son opción múltiple con una sola respuesta y de opción múltiple con varias respuestas(6).

**Procedimiento:** Para realizar este estudio se identificará a la población de estudio, se enviará una solicitud y aprobación de permisos en la Universidad Católica de Cuenca, y posteriormente se realizará la aplicación de instrumentos para la recolección de datos mediante vía online, posterior a esto se realizara la tabulación y análisis de cuestionarios aplicados, los datos obtenidos en la investigación se socializará a los directivos de Carrera.

**Análisis estadístico:** Se realizará un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y del nivel de conocimientos sobre farmacología en la población de estudio, posteriormente se realizará la prueba de Pearson para realizar el análisis de correlación entre el factor nivel de conocimiento y ciclo e institución de estudio, se utilizará el programa Statistic SPSS versión 21.

## PROCEDIMIENTOS ÉTICOS

La investigación se ejecutará según los tres elementos universales que son respeto por las personas, beneficencia y justicia; con el objetivo de orientar y garantizar el bienestar de los participantes. El investigador, asesor metodológico y el comité de ética institucional están obligados y conscientes del valor de estos elementos para vigilar por el bienestar de la población participante en la investigación.

Respeto por las personas. Los participantes serán tratadas como seres autónomos, determinado que pueden tomar la decisión autónomas, el mismo que se determina a través del consentimiento informado, de esta manera el participante asegurará que entiende la información proporcionada por el investigador determinado la participación voluntaria, libre de sujeción o incentivos ilegales. Para los participantes que no tienen la capacidad de decisión, los representantes del participante facilitarán y aseguraran la protección de la participación.

Beneficencia. La beneficencia es la obligación de no hacer daño (no maleficencia), disminuyendo los daños y maximizando los beneficios obtenidos en la investigación. Realizando un análisis de riesgos/beneficio de los individuos, determinando que existe una tasa riesgo/beneficio favorable para el individuo investigado.

La justicia. La distribución de los individuos que participen en la investigación, será equitativa, permitiendo que las cargas y los beneficios serán de manera equitativa entre los individuos de a investigación.

Los datos obtenidos serán evaluados solo por el investigador para proteger los datos obtenidos con intenciones solo investigativas, el cuestionario será anónimo para preservar la información facilitada por el investigado.

## D. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección del tema	X																							
Presentación del tema a comisión de investigación de la carrera		X																						
Aprobación del tema previa solicitud a Consejo Directivo			X																					
Elaboración del protocolo				X	X	X																		
Aprobación del protocolo previa sustentación y defensa del mismo ante la comisión de investigación							X																	
Aprobación Comité Bioética								X	X															
Búsqueda bibliográfica detallada y amplia										X	X													
Aplicación de instrumentos											X	X												
Tabulación de datos													X	X										
Análisis e interpretación de los resultados															X	X								
Entrega del trabajo de titulación																	X	X						
Sustentación y defensa del trabajo de titulación																			X	X				

## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

<b>Nombre del proyecto de Investigación:</b>	Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca. 2020.
<b>Institución a la que pertenece el Investigador:</b>	Universidad Católica de Cuenca
<b>Nombre del Investigador principal</b>	Jenny Elizabeth González González
<b>Datos del Investigador principal:</b> (número de teléfono, Email)	0995765390 <u><a href="mailto:jelizabetgonzalez@yahoo.com">jelizabetgonzalez@yahoo.com</a></u>

<b>Descripción del proyecto de Investigación</b>
La literatura sugiere que los estudiantes de enfermería de los últimos años no tienen suficientes conocimientos de farmacología. Hay una falta de investigación primaria sobre los conocimientos de los estudiantes de enfermería en farmacología para la administración segura de medicamentos.
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b>
<b>Criterios de inclusión:</b> Estudiantes matriculados y que están cursando el internado, durante el tiempo de recolección de datos de medicina y enfermería.
<b>Criterios de exclusión:</b> Estudiantes que no estén asistiendo al internado pero que están matriculados, estudiantes que desertaron, estudiantes que no se encuentren en el momento de la recolección de datos.
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b>
<b>General</b>
Determinar los conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca – Azogues. 2020.
<b>Específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar socio-demográficamente a los estudiantes que cursan el octavo y noveno ciclo de Enfermería.</li> <li>- Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes relacionado con la teoría sobre farmacología y la administración segura de los medicamentos.</li> </ul>
Determinar si existe relación entre el ciclo que cursan los estudiantes con el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre farmacología y administración segura de medicamentos.

<p><b>DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS</b></p> <p>Para realizar este estudio se identificará a la población de estudio, se enviará una solicitud y aprobación de permisos en la Universidad Católica de Cuenca, y posteriormente se realizará la aplicación de instrumentos para la recolección de datos, posterior a esto se realizara la Tabulación y análisis de cuestionarios aplicados, los datos obtenidos en la investigación se socializará a los directivos de Carrera.</p>
<p><b>RIESGOS Y BENEFICIOS</b></p> <p>En relación a riesgo/beneficio en el estudio el riesgo es mínimo y el beneficio es alto y favorable para el individuo investigado.</p>
<p><b>CONFIDENCIALIDAD</b></p> <p>Los datos obtenidos serán evaluados solo por el investigador para proteger los datos obtenidos con intenciones solo investigativas, el cuestionario será anónimo para preservar la información facilitada por el investigado.</p>
<p><b>AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)</b></p> <p>Respeto por las personas. Los participantes serán tratadas como seres autónomos, determinado que pueden tomar la decisión autónomas, el mismo que se determina a través del consentimiento informado, de esta manera el participante asegurará que entiende la información proporcionada por el investigador determinado la participación voluntaria, libre de sujeción o incentivos ilegales. Para los participantes que no tienen la capacidad de decisión, los representantes del participante facilitarán y aseguraran la protección de la participación.</p> <p>Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.</p>
<p><b>INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO</b></p> <p>Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pio Bravo. Dr. Carlos Flores Montesinos. Celular: 0992834556. E-mail: <a href="mailto:cflores@ucacue.edu.ec">cflores@ucacue.edu.ec</a></p>

<p>Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.</p>	
<p><b>Firma del participante:</b></p>	<p><b>Fecha:</b></p>
<p><b>Firma del Testigo:</b></p>	<p><b>Fecha:</b></p>
<p><b>Firma del Investigador:</b></p>	<p><b>Fecha:</b></p>

**ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS****Primera sección: caracterización sociodemográfica**

1. CI: \_\_\_\_\_
2. Edad en años cumplidos: \_\_\_\_\_
3. Sexo:
  - A. Femenino
  - B. Masculino
  - C. Otro
4. Estado civil:
  - A. Soltero
  - B. Casado
  - C. Divorciado
  - D. Unión libre/unión de hecho
5. Ciclo que cursa:
  - A. Octavo
  - B. Noveno
6. Lugar de estudios:
  - A. Cuenca
  - B. Azogues
  - C. Cañar
7. Durante su formación académica ha trabajado:
  - A. Si
  - B. No
8. Desde hace cuánto tiempo trabaja:
  - A. Desde el primero a tercer ciclo
  - B. Desde el cuarto a séptimo ciclo
  - C. Desde el octavo a décimo ciclo
  - D. Nunca he trabajado
9. ¿Cuál es la carga horaria semanal de su trabajo?
  - A. Menor o igual a 48 horas
  - B. Entre 49 y 71 horas
  - C. Mayor o igual a 72 horas
  - D. No trabajo
10. ¿Aprobó al primer intento la materia de farmacología en la universidad?
  - A. Si

B. No

**SEGUNDA SECCIÓN: Cuestionario nivel de aprendizaje de los estudiantes.**

Objetivo: Determinar el conocimiento farmacológico de los estudiantes de último año de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020.

Instrucciones: el cuestionario consta de un total de 27 preguntas que pueden ser tipo selección múltiple, respuesta numérica corta o emparejamiento. Las preguntas están estructuradas de modo tal que permitan evaluar el nivel de aprendizaje en el nivel fáctico, conceptual y procedimental.

- Las preguntas de selección múltiple deben completarse marcando con una equis (X) la letra que complete correctamente el enunciado.
- Las preguntas de emparejamiento deben responderse seleccionando la letra de la opción derespuesta que corresponda.
- Las preguntas de respuesta numérica corta se responden escribiendo el número en el espacio provisto.

**11. Un medicamento esencial es aquel que:**

- A. Satisface las necesidades prioritarias de una población determinada.
- B. Cubre las necesidades básicas en salud de una población determinada.
- C. Satisface las necesidades prioritarias de una población en especial.
- D. Está incluido en el protocolo del Ministerio de Salud Pública. Ecuador.

**12. Escriba al frente de cada acción farmacológica la letra correspondiente al nombre de los fármacos antidiabéticos orales que están disponibles en las opciones de respuesta.**

**Acción Farmacológica:**

- A. Inhiben la enzima que degrada las incretinas (dipeptidil peptidasa IV) \_
- B. Inhiben la glucosidasa alfa en las microvellosidades impidiendo la absorción de monosacáridos \_
- C. Bloquean los canales de potasio en la célula beta pancreática provocando la liberación de insulina \_\_\_\_

**Opciones de respuesta:**

- A. Sitagliptina, linagliptina
- B. Glibenclamida, repaglinida
- C. Acarbosa, miglitol

**13. Los Analgésicos Antiinflamatorios No Esteroideos son medicamentos muy utilizados por la población para el manejo del dolor; por lo tanto, es fundamental conocer las principales reacciones adversas y lo que las origina. A continuación, relacione ésta con el razonamiento que explica su aparición.**

Reacción adversa:

- A. Aparición de lesión y falla renal \_\_\_\_\_
- B. Aparición de lesiones erosivas gástricas \_\_\_\_\_
- C. Aumento del riesgo de sangrado \_\_\_\_\_
- D. Broncoconstricción y disnea \_

Razonamiento que explica la reacción adversa:

- A. Incremento de leucotrienos en el tracto respiratorio.
- B. Bloqueo específico de la COX2 impidiendo la síntesis de prostaglandinas.
- C. La disminución de la prostaglandina E2 e I2 aumenta la resistencia arteriolar renal.
- D. El bloqueo de la COX2 impide la síntesis de tromboxano A2.
- E. La disminución de la prostaglandina E2 impide la formación de moco y bicarbonato.

**14. La esquizofrenia es una enfermedad mental que afecta las vías cerebrales mesolímbicas y mesocorticales responsables de las emociones, la afectividad y de la conducta. La hiperfunción de la dopamina en estas áreas da como resultado las alucinaciones, la agresividad, el aplanamiento afectivo y la disminución en la fluidez del pensamiento en estos pacientes. El tratamiento farmacológico disponible es con medicamentos antipsicóticos como la quetiapina, la risperidona y el haloperidol los cuales tienen como mecanismo de acción común:**

- A. Estimular la enzima monoaminoxidasa que degrada dopamina.
- B. Antagonizar competitivamente los receptores dopaminérgicos.
- C. Inhibir la enzima monoaminoxidasa para aumentar la dopamina.
- D. Estimular de forma directa los receptores dopaminérgicos centrales.

**15. Para revertir la relajación neuromuscular producida por la administración de un agente bloqueante competitivo como vecuronio o rocuronio se utiliza la combinación de un inhibidor de acetilcolinesterasa junto con un antimuscarínico. Los fármacos de elección para hacer esta reversión son:**

- A. Succinilcolina + atropina.
- B. Neostigmina + atropina.
- C. Piridostigmina + hioscina.

D. edrofonio + escopolamina.

**16. Paciente con antecedentes de alcoholismo crónico y que está hospitalizado por unacirrosis. A la valoración se encuentra piel amarilla, abdomen brillante y distendido y edema marcado en miembros inferiores. Los datos de laboratorio reportan albúminasérica 1,5 g/dl (hipoalbuminemia). De acuerdo con el caso, es fundamental poner extrema atención a las dosis de los medicamentos suministrados a este paciente porque con certeza puede tener incremento de los niveles efectivos del fármaco debido a alteraciones en:**

- A. La distribución y el metabolismo.
- B. La absorción y la eliminación.
- C. La absorción y el metabolismo.
- D. La distribución y la eliminación.

**Las preguntas 17 y 18 se responden con base en la siguiente información:**

El paracetamol se absorbe rápida y completamente en el tracto digestivo alcanzando concentraciones plasmáticas máximas a los 30-60 minutos. Se une un 25% a las proteínas plasmáticas. Un cuarto del fármaco sufre oxidaciones mediadas por la CYP2E1 y CYP1A2 para ser conjugados posteriormente con glutatión. Un 45% sufre glucoronizaciones y un 30% sulfataciones que se eliminan por orina. La semivida de eliminación es de 2 - 4 horas por los que son indetectables los niveles de acetaminofén en plasma tras unas 10 a 16 horas siempre y cuando la función hepática esté normal. Cuando este tejido está disfuncional, se prolonga notoriamente la semivida de eliminación pudiendo aparecer necrosis hepática. Es importante recordar que los pacientes desnutridos y alcohólicos tienen agotamiento de sulfatos y glucoronidos con las consecuencias obvias en el metabolismo en estos casos:

**17. La consecuencia en el metabolismo a que hace referencia la lectura es:**

- A. Hepatotoxicidad por el incremento de los metabolitos oxidados producto de la fase 1.
- B. Hepatotoxicidad por el incremento de los productos conjugados resultado de la fase 2.
- C. Nefrotoxicidad por el incremento de la semivida de eliminación del acetaminofén.
- D. Toxicidad mediada por el incremento de los niveles de acetaminofén en plasma.

**18. Un 25% del acetaminofén sufre:**

- A. Biotransformación fase I.
- B. Biotransformación fase II.
- C. Eliminación por vía renal.

D. Metabolismo fase I y II.

**19. Si un paciente está tomando ranitidina para el manejo de su gastritis, el fármacoanalgésico apropiado para el control de su cefalea es:**

- A. Naproxeno.
- B. Ibuprofeno.
- C. Acetaminofén.
- D. Ácido acetilsalicílico.

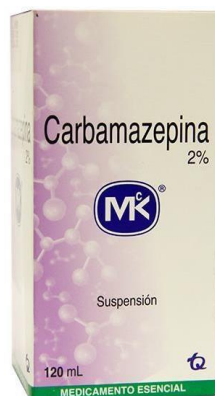
**20. Al preparar la insulina NPH de un paciente, se observa que hay un precipitado compacto en la base del frasco. La acción correcta por seguir es:**

- A. Ignorar el cambio en el producto y envasar la dosis.
- B. Descartar el frasco y tomar la dosis de uno nuevo.
- C. Agitar vigorosamente hasta deshacer el precipitado.
- D. Calentar el vial con agua para deshacer el precipitado.

**21. Paciente que trabaja como conductor de ruta escolar. Actualmente inicia tratamiento para el control de su rinitis alérgica la cual está exacerbada debido a la contaminación ambiental. Como parte del tratamiento se le prescribe como antihistamínico la:**

- A. Hidroxicina.
- B. Difenhidramina.
- C. Levocetirizina.
- D. Loratadina.

**Las preguntas 22, 23 y 24 se responden con base en la siguiente información:**



A un niño de 12 kg con diagnóstico de epilepsia le prescriben carbamazepina 10 mg/kg/días las primeras dos semanas de tratamiento y, a partir de la tercera semana, subir la dosis a 20 mg/kg/día. La dosis prescrita debe repartirse en dos tomas diarias. En farmacia dispensan losiguiente:

- 22. Durante las primeras dos semanas de tratamiento el niño debe recibir \_\_\_\_\_ miligramos cada 12 horas.**
- 23. A partir de la tercera semana, se deben administrar al niño \_\_\_\_\_ mililitros cada 12 horas.**
- 24. Según la dosificación ordenada y los mililitros de suspensión que se utilizarán al día, el frasco de 120 mL durará un total de:** A. 14 días.  
B. 15 días.  
C. 16 días.  
D. 17 días.

Las preguntas 25, 26 y 27 se responden con base en la siguiente información:

En el servicio de neonatos está hospitalizado un bebé de 2000 gramos al que se le instalará un goteo de fentanilo para analgesia a una dosis de 0,5 mcg/kg/hora. El protocolo del servicio dice que de la ampolla de 250 mcg/5 ml se debe retirar 1 mL para luego agregarle 4 mL de solución salina 0,9%. Una vez lograda la concentración correcta, se debe finalizar la dilución del fentanilo en 45 ml de DAD 5% para que la solución se pueda instalar por bomba de infusión. De acuerdo con la situación responda:

- 25. Al retirar 1 mL de la ampolla de 250 mcg/5 mL se extraen \_\_\_\_\_ microgramos de fentanilo.**
- 26. Al mezclar un mililitro (1 mL) con los 4 ml de solución salina 0,9% se está obteniendo una solución cuya concentración es:**
- A. 250 mcg/5 mL.  
B. 50 mcg/1 mL.  
C. 10 mcg/1 mL.  
D. 10 mcg/5 mL.
- 27. Para instalar la perfusión de fentanilo según el protocolo, la bomba de infusión debe programarse a:**
- A. 0,5 mL/hora  
B. 1 mL/hora  
C. 1,5 mL/hora  
D. 2 mL/hora

**28. El signo vital que debe verificarse con frecuencia en una persona a la que recibe fentanilo es:**

- A. Temperatura.
- B. Presión arterial.
- C. Frecuencia cardíaca.
- D. Frecuencia respiratoria.

**29. En caso de sobredosis por opioides el medicamento que se utiliza para revertir los efectos depresores en el paciente es:**

- A. Flumazenil.
- B. Naloxona.
- C. Atropina.
- D. Adrenalina.

**30. Mujer de 49 años quien consultó por fatiga, intolerancia al frío, aumento de peso sin causa aparente y estreñimiento. Los exámenes de laboratorio muestran T4 libre disminuida y TSH alta. La glándula tiroides se palpa agrandada. El mejor fármaco para tratar el problema de tiroides de esta paciente es:**

- A. Levotiroxina
- B. Triyodotironina
- C. Metimazol
- D. Liotironina

**31. En 2013 la población civil en Siria sufrió ataques con gas sarín, un arma química del grupo de los organosfosforados cuyo mecanismo tóxico es inhibir con enlace covalente a la colinesterasa. Debido a esto, la sintomatología que presentaban los individuos intoxicados era:**

- A. Boca seca, piel caliente, relajación muscular, miosis, estreñimiento, taquicardia, convulsiones y muerte.
- B. Salivación, midriasis, relajación muscular, dificultad respiratoria, piel húmeda, convulsiones y muerte.
- C. Salivación, miosis, sudoración, diarrea, disnea, espasmos musculares, convulsiones y muerte.
- D. Boca seca, piel caliente, relajación esfínteres, taquicardia, confusión, convulsiones y muerte.

**32. Paciente en urgencias que se siente muy enfermo después de haber ingerido en una fiesta un gran volumen de vinagre (ácido acético) y haber fumado grandes cantidades de marihuana. Al realizar una prueba del pH de la orina con tirillas, se observa un resultado de 2 (pH orina normal 4.5 a 8). El efecto que tendrá este pH sobre el ácido carboxílico delta 9tetrahidrocannabinol (TH-COOH), metabolito activo de la marihuana, es que:**

- A. La concentración del metabolito en orina estará disminuida debido a reabsorción.
- B. Se facilitará la eliminación del metabolito debido a la secreción tubular activa.
- C. El metabolito estará altamente ionizado en la orina y se eliminará adecuadamente.
- D. La concentración del metabolito en sangre estará disminuido debido a filtración.

Instrumento Validado en el estudio “Conocimientos farmacológicos en estudiantes del último año de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista 2019” por Laura Molina y colaboradores (6).

## ANEXO 4: CERTIFICACIÓN DE NO PLAGIO

### CONOCIMIENTOS EN FARMACOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repository.udca.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>guillermonahum.wordpress.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>enseanzajurisdiccioentexcoco.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>moam.info</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>qdoc.tips</b> Fuente de Internet	

<1%

---

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 20 words

Excluir bibliografía      Activo

## PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, JENNY ELIZABETH GONZÁLEZ GONZÁLEZ portador (a) de la cédula de ciudadanía Nro. 0302708862. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **Conocimientos en farmacología y administración segura de medicamentos de los internos de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca 2020**.de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 29 de Marzo de 2021



JENNY ELIZABETH GONZÁLEZ GONZÁLEZ