



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica**

Tesis

“Factores ambientales en el almacenamiento de los óvulos vaginales  
de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -  
Chincha Alta - Ica-2022”

Para optar el Título Profesional de:


Químico Farmacéutico

**AUTOR:** Cuba Yupanqui, Jacinto

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-7039-6766

Lima-Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSION: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo: Cuba Yupanqui, Jacinto egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y  Escuela Académica Profesional de Farmacia Bioquímica /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022" Asesorado por el docente: Dr. Esteves Pairazaman, Ambrocio Teodoro DNI: 17846910 ORCID: 0000-0003-4168-0850 tiene un índice de similitud 15 (quince)% con código oid:14912:261273157 verificable en el reportede originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




---

Cuba Yupanqui, Jacinto  
DNI: 70685357




---

Dr. Esteves Pairazaman, Ambrocio Teodoro  
DNI: 17846910

Lima, 29 de Agosto del 2023

Tesis

“FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE  
LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA  
EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-  
2022”

Línea de investigación

Salud y bienestar: Evaluación de servicios y políticas sanitarias

Asesor

Dr. ESTEVES PAIRAZAMAN, AMBROCIO TEODORO

CÒDIGO ORCID: 0000-0003-4168-0850

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres y a mi esposa por sus sacrificios y su apoyo incondicional, a todos mis maestros que guiaron mis pasos con sus enseñanzas quienes me apoyaron en realizar este sueño de años de perseverancia y también a mi profesor de instituto, mis amigos, compañeros y todas mis amistades.

¡Gracias

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia para cumplir mis objetivos, ellos con constante apoyo me impulsaron afrontar muchas dificultades. También donde ellos me dieron en algunos momentos el soporte material y económico para continuar mis estudios y no abandonar. Agradezco a todos mis profesores donde han sido parte de mi camino universitario y por transmitir sus conocimientos para ser un mejor profesional, agradezco a mis compañeros del aula donde fueron mis amigos cómplices gracias por horas compartidos y por ultimo lo agradezco a mi casa de estudio que me ha exigido tanto y al mismo tiempo me ha permitido obtener mi ansiado título.

## Índice

Portada.....	i
Título .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	v
Índice de Tablas .....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
Introducción.....	xi
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1.- Planteamiento del problema.....	1
1.2.- Formulación del Problema.....	4
1.2.1.- Problema General.....	4
1.2.2.- Problema Específico.....	4
1.3.-Objetivos de la Investigación.....	5
1.3.1.- Objetivo General.....	5
1.3.2.- Objetivos Específicos.....	5
1.4.- Justificación de la Investigación. ....	5
1.4.1.- Teórica.....	5
1.4.2.- Práctica .....	6
1.4.3.- Metodológica .....	6
1.5.- Limitaciones de la Investigación.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1.- Antecedentes .....	7
2.1.1.- Antecedentes nacionales.....	7
2.1.2.- Antecedentes internacionales.....	9
2.2.- Bases teóricas .....	12
2.3.- Formulación de Hipótesis. ....	<b>21</b>
2.3.1.- Hipótesis General.....	21
2.3.2.- Hipótesis Específica.....	21

<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>22</b>
3.1.-Método de la investigación .....	<b>22</b>
3.2.- Enfoque de la investigación .....	22
3.3.- Tipo de investigación.....	22
3.3.1. Nivel o alcance de investigación.....	22
3.4.- Diseño de la Investigación .....	22
3.5.- Población, muestra y muestreo .....	23
3.5.1. Población .....	23
3.5.2. Muestra .....	23
3.5.3. Muestreo .....	24
3.6.-Variables y Operacionalización .....	24
3.7.-Técnica e instrumento de recolección de datos.....	26
3.7.1.- Técnica .....	26
3.7.2.- Descripción de instrumentos .....	26
3.7.3.-Validación.....	29
3.7.4.-Confiabilidad .....	29
3.8.- Plan de procesamiento y análisis de datos .....	30
3.9.- Aspectos éticos.....	30
3.9.1.- Principios éticos.....	30
<b>CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
4.1    Resultados .....	31
4.1.1    Análisis estadístico descriptivo .....	31
4.1.2.    Discusión de resultados.....	39
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>41</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	41
5.2 RECOMENDACIONES.....	41
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>41</b>
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	51
Anexo 2: Instrumento.....	53
Anexo N° 3: Validez del instrumento .....	67
Anexo N°4: Confiabilidad del instrumento.....	82
Anexo 5: Aprobación de comité de ética Resolución.....	84
Anexo N°6: Formato de consentimiento informado.....	85
Anexo N°7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos .....	86

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Variable X: Factores ambientales y Variable Y: Óvulos vaginales .....	25
<b>Tabla 2.</b> Ficha técnica de variable X: Factores ambientales.....	27
<b>Tabla 3.</b> Ficha técnica de variable Y: Óvulos vaginales .....	28
<b>Tabla 4.</b> Estadísticos de fiabilidad de cuestionario de variable factores ambientales.....	29
<b>Tabla 5.</b> Análisis descriptivo de las variables factores ambientales y almacenamiento de óvulos vaginales.....	31
<b>Tabla 6.</b> Análisis descriptivo de la dimensión ambiente social y la variable almacenamiento de óvulos vaginales. ....	32
<b>Tabla 7.</b> Análisis descriptivo de la dimensión ambiente físico y la variable almacenamiento de óvulos vaginales.....	34
<b>Tabla 8.</b> Análisis descriptivo de la dimensión ambiente laboral y la variable almacenamiento de óvulos vaginales. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 9.</b> Prueba de normalidad .....	35
<b>Tabla 10.</b> Prueba estadística de correlación de las variables: Factores ambientales y almacenamiento de óvulos .....	36
<b>Tabla 11.</b> Prueba estadística de correlación de la dimensión ambiente social y la variable almacenamiento de óvulos vaginales.....	37
<b>Tabla 12.</b> Prueba estadística de correlación de la dimensión ambiente físico y la variable almacenamiento de óvulos vaginales.....	38
<b>Tabla 13.</b> Prueba estadística de correlación de la dimensión ambiente laboral y la variable almacenamiento de óvulos vaginales.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## Índice de Figuras

Figura 1. Variables Factores Ambientales .....	3138
Figura 2. Variables Almacenamiento de Óvulos Vaginales.....	3238
Figura 3. Dimensión Ambiente social.....	3340
Figura 4. Dimensión Ambiente físico .....	3442
Figura 5. Dimensión Ambiente laboral .....	<b>¡Error! Marcador no definido.44</b>

## Resumen

En el estudio el objetivo fue: Determinar la relación de los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022, aplicando la metodología con el enfoque cuantitativo de nivel correlacional de tipo básica diseño no experimental de corte transversal, con una población de 90 usuarios de la farmacia MEDIPHARMA y, 90 óvulos vaginales de CLINDES DUO del laboratorio MEDIFARMA y CLIXDIN del laboratorio IQFARMA que se encuentran en el almacén. Obteniéndose el resultado que existe relación entre factores ambientales y almacenamiento de óvulos vaginales, indicando que el valor de la prueba ( $r$  de Pearson = ,268\*), el cual señala que existe un grado de relación positiva baja, con  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que se determinó la relación de los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA.

**Palabras Clave:** Factores ambientales, almacenamiento de óvulos vaginales, humedad, temperatura y ambiente físico.

## **Abstract**

The present investigation had as objective: To determine the relationship of environmental factors and the storage of vaginal suppositories of the MEDIPHARMA pharmacy in the district Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022, applying the methodology with the quantitative approach of correlational level of type Basic non-experimental cross-sectional design, with a population of 90 users who attend to buy vaginal suppositories at the MEDIPHARMA pharmacy and 90 vaginal suppositories in their CLINDES DUO presentation from the MEDIFARMA laboratory and CLIXDIN from the IQFARMA laboratory that are in the warehouse. Obtaining the result that there is a relationship between environmental factors and storage of vaginal ovules, indicating that the value of the test (Pearson's  $r = .268^*$ ), which indicates that there is a low degree of positive relationship, likewise, the level of significance is  $p < 0.05$ , so the null hypothesis is rejected and the alternate hypothesis is accepted. Concluding that the relationship between environmental factors and the storage of vaginal suppositories from the MEDIPHARMA.

**Keywords:** Environmental factors, storage of vaginal suppositories, humidity, temperature and physical environment.

## **Introducción**

La tesis está organizada en cinco capítulos con referencias y anexos del caso. Capítulo I se presenta la problemática el sistema de problemas y los objetivos con las justificaciones finalizando con las limitaciones del estudio. En el Capítulo II se expone el marco teórico que contiene los antecedentes internacionales y nacionales con las bases teóricas que orientaron la investigación.

En el capítulo III se describe la metodológica científica aplicada con los desagregados: método, tipo, diseño y enfoque, que precisan las orientaciones usadas. A la vez, describe la población, muestra y muestreo llevado a la práctica, así mismo, lo aplicado para la recolección de datos. En el capítulo IV se muestra el resultado estadístico descriptivo e inferencial correspondiente que fue una de las bases para la discusión desarrollada. Terminado, Capítulo V donde están las conclusiones y recomendaciones.

El estudio ha permitido lograr una primera aproximación acerca del conocimiento de los factores ambientales que se presentaron en el almacenamiento de los óvulos vaginales en el establecimiento indicado, que necesariamente debe de realizarse en otros contextos para obtener mayores deducciones y realizar comparaciones que permitirían mayores criterios.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1.- Planteamiento del problema**

La variable factores ambientales manifiesta una problemática, como la expuesta por Do Pazo-Oubiña et al. Que indicaron que la OMS define que "cualquier mercancía o producto farmacéutico que, cuando no se almacena o transporta en unas condiciones ambientales predefinidas y/o dentro de unos límites de tiempo predefinidos, se degrada hasta el punto de que deja de funcionar como estaba previsto originalmente". En la práctica, los medicamentos sensibles a la temperatura o termolábiles (DT) están representados principalmente por los necesarios de un frigorífico dentro de un rango de temperatura entre 2 y 8 °C. La mayoría de estos fármacos son agentes biológicos y los cambios de temperatura pueden alterar su estructura y actividad, por lo que es muy importante no romper la cadena de frío desde su fabricación hasta el momento de la administración al paciente, para garantizar su eficacia y seguridad (1).

Cuya y Pajuelo mencionaron que en el mundo actual de las emergencias sanitarias, como organización que suministra medicamentos a un gran número de usuarios y es responsable de mantener la calidad de muchos medicamentos, productos sanitarios y equipos médicos, las buenas prácticas de almacenamiento son esenciales en todos los ámbitos, desde las instalaciones privadas hasta los centros sanitarios con una infraestructura más amplia (2). Igualmente, Melnik et al. llegaron a la conclusión que la Farmacopea de Estados Unidos (USP), los supositorios de manteca de cacao deben conservarse a temperaturas inferiores a 30°C y los de PEG a temperaturas inferiores a 2°C. Según la SPU, los supositorios deben guardarse en un lugar fresco y seco (3).

En tal sentido, Melnyk et al. Analizan las bases de supositorios modernas en función de sus propiedades fisicoquímicas y los excipientes se clasifican según diversas farmacopeas mundiales, presentan las ventajas y desventajas de las diferentes bases de los supositorios con

el fin de hacer una elección racional, y su adecuado almacenamiento. Indicando que una ventaja significativa de estos supositorios de PEG es la liberación relativamente alta de sustancias hidrosolubles y liposolubles en comparación con las bases hidrofóbicas. Además, debido a que su punto de fusión se controla fácilmente mediante la mezcla adecuada de ciertos PEG con diferentes pesos moleculares, estas bases y los supositorios basados en ellas no requieren una temperatura de almacenamiento cuidadosamente controlada (4).

También, en el contexto nacional Tume señaló, que, en los países latinoamericanos, en particular Perú, han adoptado una serie de normas sanitarias que tienen en cuenta las normas de almacenamiento adecuadas. Con el tiempo, las leyes se han modificado para mejorarlas. En el marco del Decreto Supremo N.º 29459 de 2015, N.º 014-2011-SA y 016-2011-SA de 2015, con el objetivo de mejorar el sector farmacéutico, se aprobaron los lineamientos de BPA (14-15) de la R. M.132-2015, junto con las condiciones de distribución, por parte del MINSA, ya que tienen como objetivo regular el almacenamiento de dispositivos médicos. Sin embargo, y a pesar de que han pasado seis años, es evidente que la mayoría de los almacenes sanitarios no cumplen las directrices de las BPA. Es por ello, que el almacenamiento y la eliminación de los medicamentos son muy importantes para la seguridad de los mismos, de las personas, de las mascotas y del medio ambiente. La gente suele almacenar sus medicamentos en su casa, aunque no los necesite o no los utilice. El almacenamiento inadecuado de los medicamentos es una práctica común en la mayoría de los países desarrollados y en vías de desarrollo, lo que podría afectar a la eficacia y seguridad de los medicamentos (5).

Asimismo, Corzo y Chevez, en investigación realizada en Huancayo-Perú, indicaron por mapeo térmico en la droguería Rucef, que la temperatura promedio máxima en el área de almacenamiento de productos farmacéuticos. siendo este de 23.35 °C y la temperatura mínima de 22 °C (6).

Igualmente, Tomas y Cosquillo en investigación realizada en Huancayo-Perú indicaron que mediante la aplicación del reglamento de registro térmico se obtuvo la temperatura promedio máxima en la zona de acopio de productos aprobados de la droguería Ytezel H. siendo este de 23.3 °C y la temperatura mínima de 21.6 °C, asimismo el promedio en el área de almacenamiento en cuarentena es de 21.5 °C y la mínima es de 22.3 °C, cumpliéndose con lo estipulado en la guía de BPA concluyendo que los valores de temperatura donde se almacenan los productos farmacéuticos es mayor a 15°C y menor a 30°C manifestando que es de vital importancia mantener los medicamentos en ambientes apropiados siendo fundamental el control de temperatura para su conservación en un determinado tiempo (7).

A nivel regional, Brunaugh et al. indicaron que la normativa de buenas prácticas de almacenamiento, estableció un instrumento de prácticas de almacenamiento de productos farmacológicos y médicos en centros de laboratorio, farmacias, almacenes especializados y depósitos. El apartado de disposiciones complementarias temporales elaborados por la RM N.º 233-2015-DIGEMIDDG/MINSA, establece que las farmacias y los almacenes de farmacia pertenecientes a las instituciones de salud siguen estando sujetos a las disposiciones de las Directrices para el Buen Almacenamiento de Medicamentos y Productos Relacionados. Las disposiciones relativas a los medicamentos y productos afines aprobadas por la Decisión Ministerial n° 585-99-SA/DM seguirán en vigor hasta que se aprueben las nuevas farmacias (8).

También, Vega, después de investigación desarrollada, en establecimientos farmacéuticos, manifestó que los medicamentos cumplían con los parámetros de calidad inicialmente después de ser almacenados durante 1 y 3 meses en establecimientos farmacéuticos de Lima, Huaraz y Tarapoto, una vez reconstituidos y luego de 7 días de refrigeración, registrando la temperatura y la humedad relativa diariamente, para evidenciar el efecto de las condiciones de almacenamiento (9). Así mismo, Badal (2021) De acuerdo al

abordaje de las condiciones ambientales necesarias para la preservación de los óvulos en distintos ambientes, específicamente en la farmacia MEDIPHARMA se puede especificar cuáles son esos factores ambientales que intervienen en el almacenamiento de los mismos durante su tiempo de exposición en las instalaciones de la farmacia (10).

En la localidad, en la farmacia MEDIPHARMA ubicado en el distrito Grocio Prado - Chincha Alta - Ica hay presencia de las condiciones ambientales de almacenamiento de alta humedad por lo tanto los supositorios pueden absorber la humedad de la atmósfera. En condiciones de baja humedad, los supositorios pueden perder humedad en la atmósfera y volverse frágiles, por lo que se propone la presente investigación.

## **1.2.- Formulación del Problema**

### **1.2.1.- Problema General.**

¿Qué relación existe entre los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022?

### **1.2.2.- Problema Específico**

1.- ¿Qué relación existe entre los factores ambientales y la temperatura en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022?

2.- ¿Qué relación existe entre los factores ambientales y la humedad en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022?

3.- ¿Qué relación existe entre el factor biótico con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022?

4.- ¿Qué relación existe entre el factor abiótico con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022?



### **1.3.-Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1.- Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022

#### **1.3.2.- Objetivos Específicos**

1.- Determinar la relación que existe entre los factores ambientales y la temperatura en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022.

2.- Determinar la relación que existe entre de los factores ambientales y la humedad en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022.

3.- Determinar la relación que existe entre el factor biótico con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.

4.- Determinar la relación que existe entre el factor abiótico con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.

### **1.4.- Justificación de la Investigación.**

#### **1.4.1.- Teórica**

El estudio se justifica teóricamente por el uso de fuentes actualizadas, arbitradas y por tanto confiables, sobre todo para la comunidad peruana. Siendo importante que el personal de farmacia tenga el conocimiento adecuado sobre las normas ambientales para el almacenamiento y bioseguridad de los medicamentos para que no puedan cambiar sus propiedades farmacológicas, así como disminuir su vida útil sino se encuentran en las condiciones indicadas por la casa fabricante. De igual manera brindará conocimiento acerca de

la normativa vigente en el Perú acerca del almacenamiento y transporte de medicamento, así como de los factores ambientales inherentes que puedan afectar su vida útil y comprometer su efectividad.

#### **1.4.2.- Práctica**

Desde la óptica práctica el uso de las normas de almacenamiento para cada tipo de medicamento debe tener una buena aplicación para que el sistema farmacéutico ofrezca los medios y herramientas necesarias para el buen uso de buenas prácticas y conservación en óptimas condiciones de los medicamentos que requieren ser almacenados.

La información del estudio mejorará las condiciones de almacenamiento de los medicamentos en específicos de los óvulos vaginales en la farmacia ya que con esto se protege al paciente y se le brinda la seguridad que el medicamento adquirido cumplirá las funciones para la cual ha sido destinado.

#### **1.4.3.- Metodológica**

Metodológicamente mostrará la aplicación de los criterios de la investigación científica en el estudio de una temática importante realizando las pautas de validez, confiabilidad y uso de datos extraídos de la realidad para ser contrastados estadísticamente de acuerdo al sistema de preguntas, objetivos e hipótesis, buscando aportar para la actividad diaria de los químicos farmacéuticos.

#### **1.5.- Limitaciones de la Investigación**

La principal limitación encontrada son los escasos estudios sobre la temática de origen peruano que se logró suplir con las referencias internacionales, que denota la necesidad de un mayor estudio del mismo en nuestro ámbito. Otra valla fue el tiempo que, por el trabajo remunerado que se tiene que realizar, se presentó escaso, que va de la mano con momentos de reflexión para el análisis.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1.- Antecedentes**

#### **2.1.1.- Antecedentes nacionales**

Tomas y Cosquillo (2022) en su estudio propusieron “realizar cálculos de temperatura basados en mapas de distribución de calor en el almacén farmacéutico de YTZEL.H en Lima en 2021”. Método: El estudio se basa en una combinación de observaciones, gráficos y análisis complementarios: estimación de la temperatura mediante mapas de distribución del calor en el almacén farmacéutico YTZEL.H, donde está instalado el GPZ. Metodología: El estudio del mapa de calor de la farmacia YTZEL.H se basa en los siguientes pasos: organización del proceso de registro de la temperatura, análisis de los registros de temperatura y preparación de la documentación de los registros de temperatura. Resultados: Las temperaturas medias máximas y mínimas de almacenamiento de los productos farmacéuticos aprobados por Ytsel.H fueron de 23,3°C y 21,6°C respectivamente, de acuerdo con las disposiciones del registro de temperatura. Asimismo, las temperaturas medias máxima y mínima fueron de 21,5 °C y 22,3 °C respectivamente. Ambas temperaturas se ajustan a las directrices de las BPA. Conclusión El estudio térmico realizado en este estudio demostró que la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en la farmacia Ytsel.H. estaba entre 15 y 30 °C, de acuerdo con las recomendaciones de las BPA (11).

Corzo y Chevez en su estudio plantearon desarrollar un sistema de control de la temperatura de 15°C a 25°C según las buenas prácticas de almacenamiento en la farmacia Lucev, Lima 2021. Métodos. Esta investigación se basa en un estudio descriptivo y transversal combinado con observaciones teóricas para determinar la temperatura en el almacén de la farmacia Lucev según las buenas normas de almacenamiento. Métodos. Para el estudio térmico de la farmacia Rusev se realizaron los siguientes pasos. La OMS realizó un estudio de mapeo térmico en la farmacia Rusevski para determinar la temperatura máxima media del edificio. Se

midió la temperatura máxima media en la sala de almacenamiento de medicamentos. La temperatura más alta fue de 23,35°C y la más baja de 22°C. Los resultados mostraron que las temperaturas medias máximas y mínimas en la zona de almacenamiento de la farmacia Luce eran de 23,35°C y 22°C, respectivamente. La temperatura mínima era de 22°C, que se encuentra en el rango entre menos de 30°C y más de 15°C, según las buenas prácticas de almacenamiento (12).

Vega en su investigación su objetivo fue analizar los efectos de las condiciones de almacenamiento en establecimientos farmacéuticos de la costa, sierra y selva sobre la calidad y estabilidad de polvos para suspensión oral de Amoxicilina 250mg/5 ml genéricos de 3 laboratorios nacionales. Los resultados: Los valores medianos de temperatura y humedad relativa fueron de 22°C y 62% de humedad relativa en Lima, 20,55°C y 41% de humedad relativa en Huaraz y 27,1°C y 64% de humedad relativa en Tarapoto, siendo este último el de mayor valor mediano. A diferencia de Lima y Huaraz, en Tarapoto se observó la sinterización sólo después de tres meses de almacenamiento en el mismo laboratorio, los cambios en el olor y el sabor y las mediciones de pH y 9 realizadas en los laboratorios 1 y 3 se compararon con las primeras mediciones de la USP 41 después de las pruebas y la comprobación del Departamento de Control de Calidad (UPCH) para la reproducibilidad y la especificidad. El pH, el drenaje y los valores analíticos de todos los lotes estaban dentro de las especificaciones. Se concluyó que cuanto más largo era el tiempo de almacenamiento a temperatura y humedad relativa cercanas o superiores a los valores especificados, más cambiaba la cantidad y la variación de la descriptividad y el pH, lo que proporciona evidencia para promover buenas prácticas de almacenamiento para garantizar la eficacia y la seguridad de los medicamentos (13).

Mostacero en su estudio se propuso el objetivo de estimar la temperatura y la humedad del almacenamiento de Materia Prima en un laboratorio agroquímico en Perú en 2021

utilizando registradores de datos calibrados colocados en lugares específicos durante 72 horas (3 días). La temperatura y la humedad estuvieron dentro de los límites aceptables -por debajo de 25°C y 75%- MCT 22,8°C y zonas 1 y 6 inestables. Por lo tanto, se concluyó que la zona de almacenamiento de materias primas en la sala de validación de productos tenía una distribución correcta de la temperatura y la humedad de acuerdo con los requisitos de DIGEMID (14).

Mendoza en su investigación el objetivo fue determinar las condiciones ambientales en el almacén de producto terminado del laboratorio VITALIN. Para ello, los equipos de recogida de datos instalados en las zonas 1 y 2 se utilizaron de forma continua durante 72 horas según la metodología desarrollada por el Instituto, teniendo en cuenta las directrices internacionales. Los resultados obtenidos mostraron una temperatura media del aire de 22,4°C en la zona 1 y 22,6°C en la zona 2, una humedad dinámica media de 23,5°C en la zona 1 y 23°C en la zona 2, una humedad relativa del 51,6% (zona 1) y 60,5% (zona 2) y una temperatura máxima de 24,5°C en ambas zonas para los puntos límite estudiados. Se concluye que los valores obtenidos estaban dentro de los parámetros especificados y eran estables y constantes en el tiempo (15).

### **2.1.2.- Antecedentes internacionales**

Do Pazo O, et al. en estudio que fue diseñado para “determinar las condiciones de almacenamiento de los medicamentos termolábiles una vez que son dispensados al paciente en el Servicio de Farmacia del Hospital”. Fue un estudio prospectivo para evaluar 7 medicamentos que se dispensan a los pacientes ambulatorios en un hospital de atención terciaria. Se añadió un registrador de datos al envase del medicamento. Como resultado: La temperatura se consideró inadecuada si se cumplía una de las siguientes circunstancias: cualquier registro de temperatura inferior o igual a 0 °C o superior a 25 °C; temperaturas entre 0-2 o 8-25 °C durante un periodo continuo de más de 30 minutos. Concluyó que, la mayoría de los medicamentos

termolábiles se almacenan incorrectamente. Los estudios futuros deberían centrarse en las consecuencias clínicas y en las posibles soluciones (16).

Nisrin y Ahmed propusieron evaluar el cumplimiento de las farmacias comunitarias con la práctica adecuada de almacenamiento de medicamentos en la ciudad de Trípoli, Libia. Como materiales y métodos utilizó una encuesta transversal dirigida a un total de 56 farmacias comunitarias en Trípoli, Libia. El cuestionario se adaptó de la lista de verificación de la OMS para las buenas prácticas de almacenamiento e incluyó 41 preguntas organizadas en cinco secciones: datos sociodemográficos, actitud del farmacéutico hacia la calidad de almacenamiento, preguntas sobre las condiciones ambientales de almacenamiento, la calidad de las instalaciones en la farmacia comunitaria, y preguntas sobre las prácticas de almacenamiento y de farmacia. Los resultados mostraron que el 15% de los empleados informaron de una variedad de regulación de la limpieza en función de las circunstancias de corte de agua corriente en Trípoli y otras razones. Alrededor del 78,8% de los participantes observaron polvo en las estanterías y sobre los envases de los medicamentos, y el 22% de los medicamentos de las farmacias participantes estaban expuestos a la luz solar directa. Además, el 72% de los empleados experimentó altas temperaturas en la farmacia durante los cortes de electricidad, mientras que sólo el 48% de ellos experimentó humedad. Además, el 91,4% disponía de una fuente de electricidad alternativa y el 44,3% tenía una reserva de energía conectada a los frigoríficos. Concluyeron que el cumplimiento de la mayoría de las farmacias comunitarias operadas en Trípoli está por debajo del estándar. Todavía es necesario mejorar las prácticas de almacenamiento en las farmacias comunitarias cumpliendo con las normas reglamentarias especificadas por la Autoridad Reguladora de Medicamentos de Libia. Autoridad Reguladora de Medicamentos de Libia (17).

Hagen et al. en estudio se determinó la disponibilidad de oxitocina y misoprostol, y se evaluaron los conocimientos del personal sanitario para el almacenamiento. Se recogieron

muestras de inyecciones de oxitocina y comprimidos de misoprostol en los centros sanitarios y en los mayoristas. Se analizaron las muestras de oxitocina para determinar su identidad, su ensayo (= cantidad de oxitocina) y su valor de pH según la Farmacopea de los Estados Unidos 40. Las muestras de misoprostol se analizaron en cuanto a identidad, ensayo, disolución y sustancias relacionadas según la Farmacopea Internacional 2017. Los resultados determinaron que todos los hospitales y centros de salud visitados disponían de oxitocina. En los lugares de almacenamiento no refrigerado, la temperatura cinética media registrada superó la temperatura de almacenamiento de la oxitocina indicada en las etiquetas en el 42% de los lugares. En los lugares de almacenamiento refrigerado, la temperatura requerida de 2-8 °C se superó en el 33% de los lugares. De las 65 muestras de oxitocina, 7 (11%) presentaban desviaciones moderadas respecto a las especificaciones, conteniendo entre el 82,2 y el 86,8% de la cantidad declarada de oxitocina. De las 30 muestras de misoprostol, 5 (17%) presentaban desviaciones extremas, conteniendo sólo el 12,7-30,2% de la cantidad declarada. En conclusión la disponibilidad de oxitocina fue excelente en Malawi, sin embargo, las condiciones de almacenamiento en los centros sanitarios a menudo no cumplían los requisitos (18).

Spasojević et al. Buscaron seleccionar la mejor estrategia para acercar el mapeo de temperaturas en los almacenes farmacéuticos a la Industria 4.0. Para ello, realizaron un mapeo de temperaturas. El papel del ser humano en este caso era supervisar el proceso y reaccionar en caso de que el proceso pudiera verse interrumpido. El avance hacia el concepto Pharma 4.0 permitió el control de los procesos guiado por los datos de los sensores internos, que en el futuro guiarán el sistema HVAC. En este sentido, la forma en que el proceso de control de las condiciones ambientales en los almacenes farmacéuticos puede automatizarse tal y como se expone en el documento (19).

Farheena se encomendó conocer las diversas condiciones de almacenamiento escritas en las etiquetas y su aplicación en la tienda de la farmacia minorista. Se utilizó como método

la encuesta realizada para determinar las diferentes condiciones de almacenamiento escritas en las etiquetas de los productos farmacéuticos y su aplicación en la tienda. El estudio reveló que hay un gran número de condiciones de almacenamiento mencionadas en el producto farmacéutico con mucha ambigüedad en la comprensión y la aplicación real de la pérdida de potencia durante las condiciones de almacenamiento inadecuado, lo que puede afectar a la eficacia y la seguridad de los productos farmacéuticos y, en última instancia, con la vida del paciente (20).

## **2.2.- Bases teóricas**

### **2.2.1. Normas Buenas Prácticas Almacenamiento**

Según Acuerdo, Salud LAMDE, en las normas para las buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte, el Artículo 35.- Las organizaciones deberán contar con uno o dos modelos de gestión operativa en sus almacenes: 1. Almacenes organizados: (a) Con una ubicación específica dentro del almacén y una referencia específica, (b) Características: Gestión manual sencilla del almacén que requiere la asignación previa de espacio (independientemente de las existencias), (c) Un almacén normal tiene áreas claramente definidas y designadas y (d) existe una zona claramente definida con acceso restringido para la entrada y salida de productos.

2. Almacenes caóticos: (a) Principio: no hay zonas predefinidas, (b) Características: Debe haber un sistema de información electrónico que optimice el uso y con una separación suficiente para permitir su limpieza e inspección. Las instalaciones deben contar con procedimientos operativos que garanticen que las cajas de productos no tienen sobrepeso cuando se apilan en los palés y que los contenedores secundarios y primarios no se manipulan mal ni se golpean.

Artículo 37.- Las zonas de almacenamiento deberán mantenerse limpias y libres de acumulación de residuos. Las zonas de almacenamiento deben estar equipadas con estantes y



estanterías adecuadas y deben estar identificadas y clasificadas según su finalidad. Artículo 38.- Cuando los productos se colocan en diferentes áreas de almacenamiento para su distribución, cuando sea apropiado, se deben aplicar los sistemas FEFO (primera entrada, primera salida), PEPS (primera entrada, primera salida), FIFO (primera entrada, primera salida) y PIPS (primera entrada, primera salida).

Artículo 39. Los establecimientos se asegurarán de que los productos se almacenen en condiciones de temperatura y humedad que se ajusten a las condiciones especificadas que deberán asegurar el mantenimiento y la garantía de la estabilidad del producto considerado. Las temperaturas de almacenamiento que deben tenerse en cuenta son: - Temperatura ambiente. Correspondiente (zona climática) IV). - Temperatura de enfriamiento: correspondientes a la zona climática.

Artículo 40.- Estudio ambiental (mapeo) de los edificios de almacenamiento para identificar los puntos críticos (más altos y más bajos) de las variaciones de temperatura y humedad relativa. El control se llevará a cabo al menos dos veces al día durante un mínimo de siete días, y se repetirá cada tres años o antes si hay un cambio de ubicación de almacenamiento, y se mantendrán registros. Artículo 41.- No podrán ser destruidos ni alterados los envases. El envase original del fabricante se conservará en todo momento y se confirmará cuando se emita el correspondiente registro o aviso sanitario.

Artículo 42.- Se anotará el número de lote, la fecha de caducidad y la cantidad de producto. Si está disponible, esta información debe comprobarse a intervalos regulares. Para controlar los productos, debe hacerse un inventario periódico de las existencias de productos (13). Esto ayudará a: (a) comprobar el libro de existencias, (b) Comprobar la redundancia, (c) Los encogimientos, (d) La utilidad de los productos, (e) Condiciones de almacenamiento y (f) Futuras compras.

Artículo 43 - Se adoptarán las medidas necesarias para impedir la entrada de personas no autorizadas en las instalaciones de almacenamiento. Las señales que indican estas prohibiciones se colocarán en lugares fácilmente visibles. También deben colocarse en los aseos carteles que indiquen que hay que lavarse las manos antes de volver a las actividades.

Artículo 45 - El mantenimiento de los equipos, herramientas, sistemas neumáticos, estructuras, etc. en el almacén debe ser planificado, documentado y realizado con procedimientos, registros y controles para evitar el riesgo de contaminación de los productos (21).

**Los requisitos generales:** A pesar de que el mapeo de la temperatura es una práctica común en los almacenes, no existe un protocolo único de intercambio que guíe a los gestores a través del proceso de mapeo. Tanto las agencias reguladoras como las organizaciones privadas ofrecen varios documentos de orientación no vinculantes. Sin embargo, la literatura revela una falta de publicaciones sobre herramientas y métodos para la elaboración de mapas de temperatura de los almacenes (22).

En tal sentido, los sensores de temperatura, humedad y detección de compuestos evaporativos permiten controlar diversos entornos. La temperatura, la presión, la masa o el cambio mecánico o eléctrico de una sustancia son indicadores. Las redes de sensores inalámbricos desempeñan un papel importante en la sociedad actual. La columna vertebral de los hogares inteligentes y de los sistemas de monitorización inteligente son las redes de sensores inalámbricos. Se han desarrollado y utilizado en diversos contextos. Esto también es cierto en la monitorización del medio ambiente (23).

**Óvulos vaginales:** Todas las farmacopeas definen los supositorios como formas farmacéuticas sólidas para su administración en la cavidad rectal, que se funden o disuelven a la temperatura corporal. En SPU, EuPh, IntPh, BPh y BelPh también se dan definiciones de otras formas de dosificación rectales. Los supositorios pueden prepararse sobre bases hidrofóbicas (manteca de cacao, grasas duras, grasas hidrogenadas), hidrofílicas (macrogoles, geles de gelatina) y otras

aprobadas para su uso. En la sección "Excipientes" de la SPU y de varias farmacopeas extranjeras, los nombres de los grupos de sustancias según su finalidad (adsorbentes conservantes, colorantes, disolventes, etc.) que pueden utilizarse en la en la preparación de supositorios. Al mismo tiempo, en la Federación Rusa de la XI edición en una sección similar se dan nombres específicos de sustancias que, en nuestra opinión, puede complicar el uso de nuevos ingredientes (24).

### **Ventajas y tipos de óvulos vaginales**

Los supositorios tienen varias ventajas sobre otras formas de dosificación y es una de las formas de dosificación más utilizadas para el tratamiento de enfermedades ginecológicas, proctológicas, etc. [1, 2]. Hay seis clases principales de bases para supositorios:

1. Manteca de cacao, 2. Sustitutos de la manteca de cacao, 3. Gelatina de glicerina, 4. Polietilenglicol, 5. Base de tensioactivos y 6. Supositorios o insertos en tabletas. Pero en algunas fuentes se puede encontrar la siguiente clasificación de bases, que se basa en sus propiedades de fusión o disolución:

La base de supositorios, como la grasa o el aceite, se funde a la temperatura corporal; una base de glicerina-gelatina que absorbe el agua y se disuelve para liberar el API; polímeros o tensioactivos solubles o miscibles en agua; un grupo de bases que contiene agentes desintegradores, resinas naturales, agentes efervescentes, colágeno, fibrina, hidrogeles, etc. Los requisitos de las bases para supositorios son los mismos en todo el mundo y figuran en la Farmacopea Estatal de Ucrania y en otras farmacopeas. Son los siguientes: resistencia química y física durante el almacenamiento y uso; compatibilidad con una amplia gama de principios activos farmacéuticos activos y excipientes; ausencia de olor; aspecto estético; no toxicidad, falta de sensibilidad e irritación para tejidos sensibles del cuerpo; características de expansión-compresión tales que cuando enfriados, los supositorios deben comprimirse lo suficiente para ser fácilmente de los moldes; fundirse y disolverse en la cavidad del cuerpo prevista liberar una

sustancia medicinal mezclarse y absorber una pequeña cantidad de agua; la viscosidad debe ser lo suficientemente baja en la fusión para facilitar el vaciado de la masa del supositorio en los moldes, pero suficiente para la suspensión de las partículas sólidas del API (25).

### **2.2.2. Variable X: Factores Ambientales**

Para Sunkel y Tomassini los factor. ambient. junto con el socio económicos configuran formas de ubicación de los productos y empresas en el comercio mundial. Asimismo, sus consecuencias en la degradación ambiental, escasez de recursos naturales y redistribución de actividades industriales, entre otras, han contribuido a crear una nueva conciencia permitiendo apreciar la interdependencia. También, Sunkel y Gligo (1980) indicaron que los efectos ambientales se definen como la modificación de la calidad del medio ambiente humano, incluidos los ecosistemas de que depende el hombre (26).

Además, existen diversas perspectivas de evaluación. Incluso en el plano de la evaluación de los factores ambientales (abióticos y bióticos) mediante proyectos, metodologías y criterios que más se utilizan en la actualidad tienen muchos defectos que a menudo pueden convertir las soluciones en problemas aún mayores (Holling, 1978; Gallopin, 1977) (27) y (28).

### **Dimensiones de variable X**

#### **Dimensión 1: Factores Abióticos**

Según Holling, 1978 y Gallopin, 1977 (27) y (28), el ambiente físico comprende los elementos abióticos del ecosistema (aire, agua, suelo). Dichos elementos son los necesarios para que la vida pueda darse. También, cuando se habla de la estructura, del aire, de los productos y las maquinarias, se refiere al ambiente físico del trabajo.

#### **Indicadores de la dimensión factores abióticos:**

**Clima:** Según Altamirano son características de un lugar, como la cantidad y frecuencia de lluvias, la humedad, la temperatura, los vientos, etc., que tienen efectos directos positivos o negativos en los seres vivos y todo tipo de materiales (29).

**Suelo:** Según Altamirano, el suelo es un componente básico del ambiente, natural y finito, constituido por minerales, aire, agua, materia orgánica, macro y micro-organismos que desempeñan procesos permanentes de tipo biótico y abiótico, cumpliendo funciones vitales para la sociedad y el planeta. (30).

## **Dimensión 2: Factores bióticos**

Los bióticos, se refieren a los animales, plantas, hongos, bacterias y protistas. Los factores bióticos son los organismos vivos que influyen en la forma de un ecosistema. Pueden referirse a la flora, la funga y la fauna de un lugar y sus interacciones (31).

### **Indicadores de la dimensión bióticos**

**Insectos:** Son animales de pequeño tamaño, la mayoría de unos pocos milímetros, en cuyo cuerpo se distinguen tres regiones: cabeza, tórax y abdomen, formadas por segmentos. Presentan siempre tres pares de patas y casi siempre dos pares de alas, aunque pueden verse reducidas a un par o incluso faltar (32).

**Plantas:** Las plantas son seres vivos que viven fijos al suelo y dependen de la luz del sol para su nutrición autótrofa. Se distinguen cuatro grupos de plantas: angiospermas, gimnospermas, helechos y musgos. El cuerpo de las plantas está formado por la raíz, el tallo y las hojas que son sus órganos vegetativos (33).

También, se considera en el contexto de ambos factores la altitud de 90.00 msnm. La Latitud: -76.1673900 y la Longitud: -13.3114400 del espacio analizado distrito Grocio Prado, que influye en la humedad y temperatura del lugar.

### **2.2.3. Variable Y: Almacenamiento de óvulos vaginales**

Para Farheena el almacenamiento adecuado de los productos farmacéuticos en la farmacia hasta que llegan al paciente es muy crítico e importante. Los productos farmacéuticos requieren condiciones controladas de almacenamiento y tránsito para garantizar que su calidad no se vea comprometida. El almacenamiento es un aspecto importante en el control de

medicamentos. Se debe mantener un control ambiental adecuado (es decir, temperatura, luz y humedad apropiadas, condiciones de saneamiento, ventilación y segregación) dondequiera que se almacenen medicamentos y suministros en los locales (34).

Por otro lado, Spasojević-Brkić et al. indicaron que, para el almacenamiento de medicamentos en la industria farmacéutica, definidos por los sinónimos "sistema de calidad" (GDP y GMP) no definen pasos concisos para la cualificación del almacén. La cartografía inicial de la temperatura, no puede demostrar la distribución real de la temperatura en el almacén. La distribución de la temperatura está condicionada por los cambios dinámicos en cada punto del volumen, y representa una tarea termodinámica muy compleja. En la literatura se encuentran investigaciones donde han definido una metodología general para diseñar redes de sensores inalámbricos con el fin de monitorizar el entorno de producción en la planta farmacéutica. En tal sentido, en la literatura encontramos el término "Pharma 4.0", con el fin de acercar la industria farmacéutica al concepto de Industria 4.0, permitiendo procesos más flexibles y eficientes. Dado que la calidad de los productos farmacéuticos depende en gran medida de las condiciones de almacenamiento, la cualificación de los almacenes farmacéuticos representa sin duda un proceso que debe mejorarse y acercarse al concepto de Industria 4.0 (35).

A su vez, la Organización Mundial de la Salud aprueba los buenos procedimientos y prácticas reconocidos por expertos profesionales, científicos y laboratorios que promueven el bienestar y la salud de los ciudadanos proporcionando información actualizada. En Perú, la autoridad reguladora es la DIGEMID, Guía de Buenas Prácticas de Fabricación de Productos Farmacéuticos, capítulo XI, artículos 90-97 del BPF. La temperatura media dinámica es el mejor indicador para garantizar que las condiciones de almacenamiento no afectan a la vida útil del producto (36).

### **Dimensiones de la variable Y**

## **Dimensión 1: Temperatura**

Según Avuçlu et al. (2022) indicaron que es necesario registrar y comprobar la temperatura y humedad del lugar donde se almacena el medicamento. La mejor temperatura para almacenar los medicamentos en el almacén de la farmacia debe ser de +20 - +25 °C. La humedad relativa en el depósito de la farmacia debe estar entre el 30% y el 60%. La temperatura del frigorífico debe ser de + 2-8 °C (37).

### **Indicadores de la dimensión temperatura**

Según Avuçlu et al. indicaron que los índices de temperatura y humedad de los almacenes de medicamentos del depósito de farmacia y almacén de la farmacia se controlan mediante clasificaciones especiales del receptor. La temperatura y la humedad de los almacenes se registran diariamente por número de almacenamiento. Las temperaturas de los refrigeradores en los que se colocan los medicamentos en la farmacia se miden mediante termómetros digitales especiales para cada frigorífico. Las temperaturas de los frigoríficos se procesadas y registradas diariamente por los números de los frigoríficos en los gráficos de tablas de seguimiento térmico (38).

## **Dimensión 2: Humedad**

Según Farheena los productos farmacéuticos requieren condiciones seguras de almacenamiento con temperaturas específicas ya que un inadecuado almacenamiento podría alterar su potencia causando algún daño al individuo que ingiera el medicamento ya que la pérdida de potencia incide en la seguridad y eficacia de los medicamentos (39). Siendo una de ellas, la humedad, que no debe exceder de los rangos establecidos.

### **Indicadores de la dimensión humedad**

La protección contra la congelación, además del riesgo de dañar el envase, la congelación del producto (por debajo de 0°C) suele estar asociada a la pérdida de eficacia, por lo que la etiqueta debe indicar claramente que el producto no debe congelarse. Si las

condiciones de almacenamiento no están claramente indicadas en la etiqueta, se recomienda almacenar a temperatura ambiente. Para controlar adecuadamente este factor, deben colocarse termómetros en las zonas más críticas en las que las temperaturas son elevadas, como los frigoríficos y los almacenes, y en particular deben registrarse estas temperaturas (registros de temperatura, humedad y cadena de frío).

Según Auccapure et al. la temperatura de almacenamiento se requiere un control de la temperatura interior: 15-30°C, dependiendo de las condiciones geográficas de la farmacia. Salvo que se indique lo contrario en la etiqueta, puede colocarse directamente o, alternativamente, en el frigorífico si la temperatura es elevada. Temperatura: 30-40°C es perjudicial para la mayoría de los medicamentos. Temperaturas extremas Temperaturas superiores a 40°C (104°F) Medicamentos almacenados a estas temperaturas.

### **Indicadores específicos**

- Congelación: los medicamentos almacenados a esta temperatura pueden estropearse
- Frío: 2°C a 8°C, los medicamentos almacenados a esta temperatura: vacunas, antídotos, insulina, antibióticos reconstituidos.
- Frío: 8-15°C. Medicamentos que deben almacenarse (40)

**Eficacia farmacéuticos:** Se sabe que el efecto terapéutico de los supositorios se debe a la interacción de la sustancia medicinal y la base, que proporciona las propiedades estructurales y mecánicas necesarias y es una de las características más importantes, determina la estabilidad de los sistemas dispersos conectados. La base del supositorio tiene ciertas propiedades físicas y químicas y tiene un efecto significativo en las características biofarmacéuticas del medicamento, la precisión de la dosis y la uniformidad de la distribución (41).



## **2.3.- Formulación de Hipótesis.**

### **2.3.1.- Hipótesis General.**

HG: Existe relación entre los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.

### **2.3.2.- Hipótesis Específica**

HE<sub>1</sub>. Existe relación entre los factores ambientales y la temperatura en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.

HE<sub>2</sub>. Existe relación entre los factores ambientales y la humedad en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.

HE<sub>3</sub>. Existe relación entre los factores bióticos y el almacenamiento de los óvulos vaginales.

HE<sub>4</sub>. Existe relación entre los factores abióticos y el almacenamiento de los óvulos vaginales.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1.-Método de la investigación**

El método de investigación fue hipotético deductivo, según Hernández et al. se inicia con la formulación de una hipótesis y busca la explicación de un hecho real, debido que partirá de puntos de partida generales para lograr nuevas deducciones en concordancia con los hechos descritos (42).

### **3.2.- Enfoque de la investigación**

El enfoque del estudio fue cuantitativo, de acuerdo con Hernández es el estudio de características y fenómenos cuantitativos mediante la recogida y el análisis de datos cuantitativos sobre variables, considerando que se usará la recolección de datos con el objetivo de describir la manifestación de la variable de estudio (43).

### **3.3.- Tipo de investigación**

Fue básica debido que se realizó con el propósito de incrementar el conocimiento de los principios del tema de estudio. Según Ñaupas et al., la investigación pura o básica es el estudio de un problema, destinado exclusivamente a la búsqueda de conocimiento (44).

#### **3.3.1. Nivel o alcance de investigación**

De nivel correlacional. Según Hernández et al. ésta establece mediante un análisis el grado de relación de las variables factores ambientales y almacenamiento de los óvulos. Mientras que el análisis descriptivo buscara medir cada una las variables de la población en estudio para así poder describir lo que se está investigando (45).

### **3.4.- Diseño de la Investigación**

El diseño de la investigación fue no experimental efectuándose sin manipular intencionalmente la variable de la acción científica, debido que no se hará manipulación de las variables y de tipo transversal porque la recolección de los datos para el estudio se realizará en un solo tiempo (46).

### **3.5.- Población, muestra y muestreo**

**3.5.1. Población:** Hernández et al. refieren que la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. La población estará conformada, para la variable factores ambientales por los usuarios que asisten a comprar los óvulos vaginales a la farmacia MEDIPHARMA del distrito Grocio Prado -Chincha Alta – Ica en número de 90 y, para la variable óvulos vaginales por los medicamentos en su presentación CLINDES DUO del laboratorio MEDIFARMA y CLIXDIN del laboratorio IQFARMA que se encuentran en el almacén en la cantidad de 90. Aplicando los siguientes criterios (47):

#### **Criterios de inclusión**

- Usuarios de la farmacia que adquieran el óvulo vaginal durante una semana hasta llegar a la cantidad de 90.
- Se evaluará los óvulos vaginales en número de 90, que pueden ser de las dos marcadas señaladas.
- Medicamentos actuales.

#### **Criterios de exclusión**

- Los que no sean óvulos vaginales.
- Fuera del almacén.
- Compradores de otros medicamentos
- Los que asistan al establecimiento la semana programada.

**Unidad de análisis:** Los clientes referidos

**3.5.2. Muestra:** Hernández et al. indicó que la muestra es un subgrupo de la población de estudio, sobre la cual se recolectarán los datos, además debe ser representativo de la población. La muestra será censal, es decir, toda la población señalada: 90 clientes y 90 óvulos según lo explicado en la sección población (48).

**3.5.3. Muestreo:** Se realizará un muestreo no probabilístico siguiendo los criterios de inclusión y exclusión para determinar la totalidad de la muestra (muestreo intencional).

### **3.6.-Variables y Operacionalización**

**Variable X:** Factores ambientales

**Definición conceptual:** Son todos aquellos elementos que intervienen en las condiciones de un determinado lugar (49).

**Definición operacional:** Fue a través de sus dimensiones factores abióticos y factores bióticos.

**Variable Y:** Óvulos vaginales

**Definición conceptual:** Los comprimidos vaginales son medicamentos sólidos a base de aceites vegetales con forma ovalada que, al introducirse en la vagina, liberan principios activos para tratar las enfermedades y lesiones existentes (50).

**Definición operacional:** Fue a través de sus dimensiones temperatura y humedad y con sus indicadores: Control ambiental de almacén farmacéuticos, almacenamiento y tránsito farmacéuticos, seguridad farmacéuticos, congelación, frío de 2°C a 8°C y frío de 8-15°C.

**Tabla 1.** Variable X: Factores ambientales y Variable Y: Óvulos vaginales

**Variable X: Factores ambientales**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
X: Factores ambientales	Son todos aquellos elementos que intervienen en las condiciones de un determinado lugar (51).	Fue a través de las dimensiones:  ambiente social, ambiente físico, ambiente laboral.	Abióticos   Bióticos	Clima  Suelo  Insecto  Planta	Ordinal	Dicotómica  (Si/No)

**Variable Y: Óvulos vaginales**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Y: Óvulos vaginales	Los comprimidos vaginales son medicamentos sólidos a base de aceites vegetales con forma ovalada que, al introducirse en la vagina, liberan principios activos para tratar las enfermedades y lesiones existentes (52).	Fue a través de las dimensiones:  Temperatura,  Humedad	Temperatura    Humedad	Control ambiental de almacén farmacéuticos  Almacenamiento y tránsito farmacéuticos Consumo de tabaco  Congelación  Frío de 2°C a 8°C  Frío de 8-15°C	Ordinal	Presente  Ausente  (Si/No)    Presente  Ausente  (Si/No)

### **3.7.-Técnica e instrumento de recolección de datos**

#### **3.7.1.- Técnica**

Considerando que la encuesta es la técnica que son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento, según Hernández et al. Por ello, se solicitó el permiso al encargado de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio prado -chíncha alta – Ica, en primer lugar, para realizar el cuestionario realizando la indagación y visualización del lugar donde será realizada la investigación, para ubicar los ambientes y espacios que serán de utilidad para el estudio, de igual forma a partir de este análisis observacional o visual se tomarán las decisiones pertinentes en base a los objetivos de la investigación (53).

#### **Recolección de datos**

Según Hernández et al. el cuestionario es tal vez el más utilizado para la recolección de datos; este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (30). Para la recolección de los datos se usará como instrumento un cuestionario y una ficha de registro de datos, que serán aplicados a la muestra señalada para luego elaborar una base de datos usando el programa Excel, que después se exportará al software SPSS para realizar el análisis estadístico (54).

#### **3.7.2.- Descripción de instrumentos**

Según Ñaupas el instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información o datos sobre las variables (55). Los que detallamos a continuación:

**Tabla 2.** *Ficha técnica de variable X: Factores ambientales*

Ficha técnica de variable X: Factores ambientales

<p><b>NOMBRE:</b> CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LOS FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES</p> <p><b>AUTOR:</b> Br. CUBA YUPANQUI, JACINTO</p> <p><b>AFILIACION:</b> Universidad Norbert Wiener</p> <p><b>AMBITO DE APLICACIÓN:</b> Usuarios que asistirán a comprar los óvulos vaginales a la farmacia MEDIPHARMA del distrito Grocio Prado -Chincha Alta – Ica en número de 90.</p> <p><b>SIGNIFICACION:</b> Tomar datos para conocer los factores ambientales: bióticos y abióticos presentes en el almacenamiento de óvulos vaginales en la farmacia MEDIPHARMA del distrito Grocio Prado -Chincha Alta – Ica.</p> <p><b>ADMINISTRACION:</b> Individual por cada usuario.</p> <p><b>DURACION:</b> 15 minutos</p> <p><b>EVALUADOR:</b> Jacinto Cuba Yupanqui</p> <p><b>FINALIDADES:</b> Determinar la relación de los factores ambientales que intervienen con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.</p> <p><b>MATERAL:</b> Hojas en físico.</p>
---

**Tabla 3.** *Ficha técnica de variable Y: Óvulos vaginales*

Ficha técnica de variable Y: Óvulos vaginales

<p><b>NOMBRE:</b> FICHA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES</p> <p><b>AUTOR:</b> Br. CUBA YUPANQUI, JACINTO</p> <p><b>AFILIACION:</b> Universidad Norbert Wiener</p> <p><b>AMBITO DE APLICACIÓN:</b> Almacén de la farmacia MEDIPHARMA del distrito Grocio Prado - Chincha Alta – Ica donde se encuentran los óvulos vaginales en número de 90.</p> <p><b>SIGNIFICACION:</b> Tomar datos para conocer la temperatura y humedad presentes en el almacenamiento de óvulos vaginales en la farmacia MEDIPHARMA del distrito Grocio Prado - Chincha Alta – Ica.</p> <p><b>ADMINISTRACION:</b> Individual por el investigador.</p> <p><b>DURACION:</b> Período de 4 tomas por día, en horas: 8 am, 12 m, 4 pm y 9 pm. Durante 23 días</p> <p><b>EVALUADOR:</b> Jacinto Cuba Yupanqui</p> <p><b>FINALIDADES:</b> Determinar la relación de los factores ambientales que intervienen con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.</p> <p><b>MATERIAL:</b> Hojas en físico.</p>
--

El registro de datos sobre la variable óvulos vaginales se realizará con el TERMOHIGROMETRO, a la hora de realizar un mapa de calor en la farmacia, es el siguiente:

1) Elaboración de un estudio de mapas térmicos.

El protocolo incluirá al menos lo siguiente:

Descripción y justificación del estudio de cartografía térmica, ámbito de aplicación, objetivos, metodología de la investigación y disposición interna del almacén de la farmacia.

2. Realización de un estudio de mapas de calor.



Este procedimiento se llevará a cabo según el protocolo descrito anteriormente, seguido de las siguientes acciones:

- (a) Inspección y revisión de las instalaciones.
- (b) Selección del equipo para la recogida de datos.
- (c) Criterios de elegibilidad.
- (d) Inventario y programación del equipo de recogida de datos.
- (e) Planificación
- (f) Selección y ubicación del equipo de recogida de datos.
- (g) Recogida de datos.
- (h) Carga y recogida de datos.

Una vez identificados los documentos pertinentes se realizará el control de cambios y se prepara la documentación necesaria (56).

### **3.7.3.-Validación**

El proceso de validación es aquel que consiste en comprobar si el instrumento mide lo que se pretende medir, además de cotejar su pertinencia y correspondencia con los objetivos específicos y variables de investigación (57). Este procedimiento será realizado mediante juicio de expertos (Ver anexo 3).

### **3.7.4.-Confiabilidad**

La fiabilidad del medidor se determina por diferentes métodos y se refiere a la medida en que se obtienen los mismos resultados cuando el medidor se utiliza repetidamente en el mismo objeto (58). Este apartado se realizó mediante una prueba piloto, la cual consistió en aplicar el instrumento a un pequeño grupo de la muestra, y posterior a ello se hacen las correcciones y ajustes de ser necesarios. Será respecto al cuestionario. Obteniéndose el siguiente resultado:

**Tabla 4.** *Estadísticos de fiabilidad de cuestionario de variable factores ambientales*

**Estadísticos de fiabilidad de cuestionario  
de variable factores ambientales**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	13

*Fuente: SPSS Vs. 21*

### **3.8.- Plan de procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento de los resultados se realizará de la siguiente manera: Los resultados de la encuesta se vaciarán en Excel para luego ser procesados por el SPSS versión 28, donde se utilizará la estadística descriptiva básica para el análisis de las variables.

### **3.9.- Aspectos éticos**

#### **3.9.1.- Principios éticos**

Entre los aspectos éticos, se aplicará el consentimiento informado en forma anónima, el presente estudio se basa en tres consideraciones éticas esenciales para que el estudio cumpla con los criterios éticos necesario.

**Confidencialidad:** La información recaudada en el estudio será codificada bajo un anonimato; en el cual los datos e información del participante serán utilizados exclusivamente para fines de la investigación.

**Beneficencia:** La investigación considerará el principio ético como base fundamental del estudio, tomando como referencia evitar daños a terceros e incluso al participante; para lo cual se respetará y procurará en todo momento el bienestar físico, psicológico y social del mismo.

**Justicia:** El estudio tomo como principio primordial la justicia; puesto que, los participantes del estudio fueron considerados de manera justa y equitativa; procurando brindarles la protección posible, evitando riesgos.

## CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

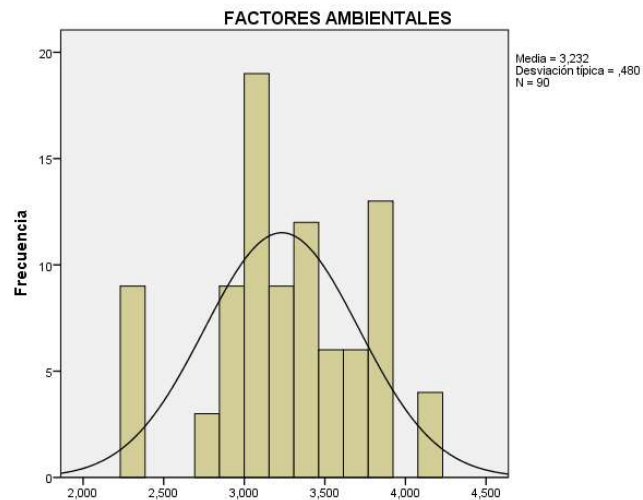
### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis estadístico descriptivo

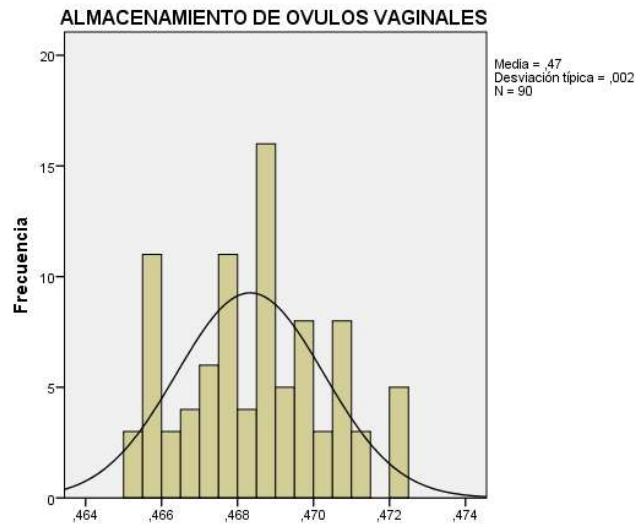
**Tabla 5.** Análisis descriptivo de las variables factores ambientales y almacenamiento de óvulos vaginales.

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS			
		FACTORES AMBIENTALES	ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES
N	Válidos	90	90
	Perdidos	0	0
Media		3,23248	,46833
Error típ. de la media		,050571	,000204
Mediana		3,23077	,46850
Moda		3,385	,466
Desv. típ.		,479758	,001938
Asimetría		-,177	,173
Error típ. de asimetría		,254	,254
Curtosis		-,406	-,696
Error típ. de curtosis		,503	,503
Rango		1,846	,007
Mínimo		2,308	,465
Máximo		4,154	,472

**Figura 1.** Variables factores ambientales



**Figura 2.** Variable almacenamiento de óvulos vaginales



**Interpretación:**

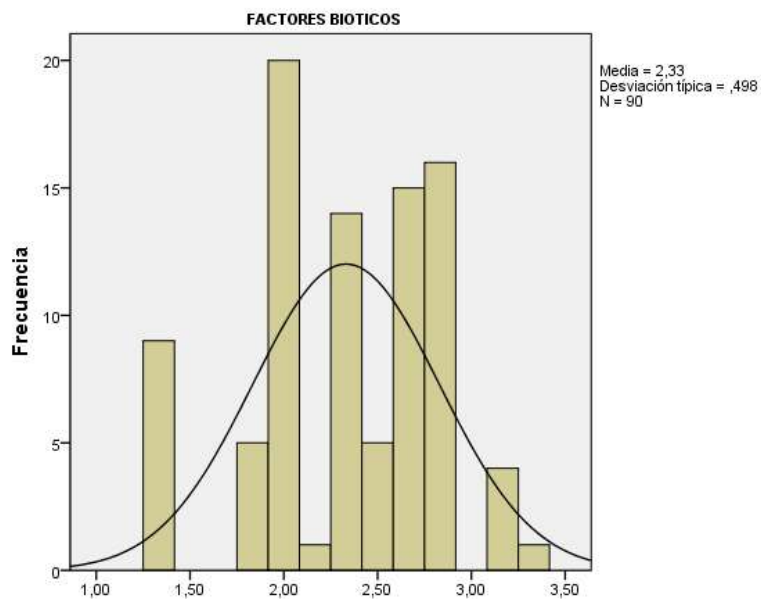
La tabla 5, demostró que el estudio de los 90 datos analizados, tuvieron como resultados para la variable factores ambientales, una media de 3,23. Asimismo, para la variable almacenamiento de óvulos vaginales, se obtuvo una media de 0,468. En ambas variables el intervalo de confianza fue superior al 5%, lo cual indica que las variables poseen un orden normal, por lo que existe relación entre ambas variables.

**Tabla 6.** Análisis descriptivo de la dimensión factores bióticos y la variable almacenamiento de óvulos vaginales.

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS			
		FACTORES BIOTICOS	ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES
N	Válidos	90	90
	Perdidos	0	0
Media		2,3315	,46833
Error tít. de la media		,05251	,000204
Mediana		2,3333	,46850
Moda		2,00	,466

Desv. típ.	,49812	,001938
Asimetría	-,405	,173
Error típ. de asimetría	,254	,254
Curtosis	-,440	-,696
Error típ. de curtosis	,503	,503
Rango	2,00	,007
Mínimo	1,33	,465
Máximo	3,33	,472

**Figura 3.** Dimensión factores bióticos



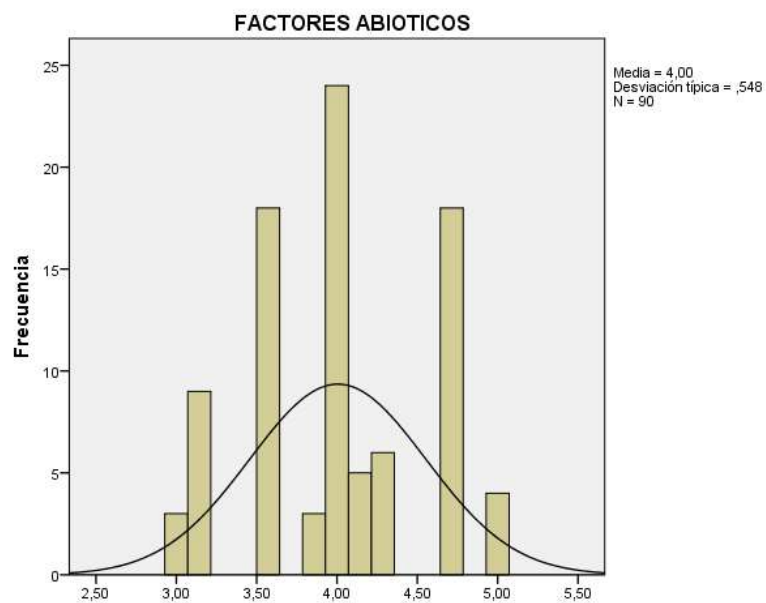
**Interpretación:**

La tabla 6, demostró que el estudio de los 90 datos analizados, tuvieron como resultados para la dimensión factores biótico, una media de 2,33. Asimismo, para la variable almacenamiento de óvulos vaginales, se obtuvo una media de 0,468. El intervalo de confianza tanto para la dimensión como para la variable fue superior al 5%, ello indica que se tiene un orden normal, por lo que se puede determinar la relación de factores bióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

**Tabla 7.** Análisis descriptivo de la dimensión factores abióticos y la variable almacenamiento de óvulos vaginales.

Estadísticos			
		FACTORES ABIOTICOS	ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES
N	Válidos	90	90
	Perdidos	0	0
Media		4,0048	,46833
Error típ. de la media		,05779	,000204
Mediana		4,0000	,46850
Moda		4,00	,466
Desv. típ.		,54827	,001938
Asimetría		,017	,173
Error típ. de asimetría		,254	,254
Curtosis		-,818	-,696
Error típ. de curtosis		,503	,503
Rango		2,00	,007
Mínimo		3,00	,465
Máximo		5,00	,472

**Figura 4.** Dimensión factores abióticos



### Interpretación:

La tabla 7, demostró que el estudio de los 90 datos analizados, tuvieron como resultados para la dimensión factores abióticos, una media de 4.00. Asimismo, para la variable almacenamiento de óvulos vaginales, se obtuvo una media de 0,468. El intervalo de confianza tanto para la dimensión como para la variable fue superior al 5%, ello indica que se tiene un orden normal, por lo que se puede determinar la relación de los factores abióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

### Análisis estadístico inferencial

**Tabla 8.** Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
FACTORES AMBIENTALES	,081	90	,200*	,958	90	,006
ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES	,084	90	,159	,959	90	,006

\*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

### Conclusión

El análisis demostró que para los Factores ambientales el nivel de significancia fue de 0,200 y para el Almacenamiento de óvulos vaginales fue 0,159. Indicando que los datos tuvieron un orden normal, y se empleó la prueba Paramétrica R de Pearson.

### Hipótesis general:

Existe relación entre los factores ambientales con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

### Hipótesis estadística:

H0: No existe relación entre los factores ambientales con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

H1: Sí existe relación entre los factores ambientales con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error.

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula  $H_0$

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula  $H_0$

**Tabla 9.** Prueba estadística de correlación de las variab.: Factores ambientales y almacenamiento de óvulos

		Correlaciones	
		FACTORES AMBIENTALES	ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES
FACTORES AMBIENTALES	Correlación de Pearson	1	,268*
	Sig. (bilateral)		,011
	N	90	90
ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES	Correlación de Pearson	,268*	1
	Sig. (bilateral)	,011	
	N	90	90

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

### Conclusión

Existe relación entre factores ambientales y almacenamiento de óvulos vaginales, indicando que el valor de la prueba ( $r$  de Pearson = ,268\*), el cual señala que existe un grado



de relación positiva baja, asimismo, el nivel de significancia es  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Hipótesis específica 1:**

Existe relación entre la dimensión factores bióticos con la variable almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

**Hipótesis estadística:**

H0: No existe relación entre los factores bióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

H1: Sí existe relación entre los factores bióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

**Tabla 10.** Prueba estadística de correlación de la dimensión factores bióticos y la variable almacenamiento de óvulos vaginales

		FACTORES BIOTICOS	ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES
FACTORES BIOTICOS	Correlación de Pearson	1	,233*
	Sig. (bilateral)		,027
	N	90	90
ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES	Correlación de Pearson	,233*	1
	Sig. (bilateral)	,027	
	N	90	90

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

## Conclusión

Existe relación entre factores bióticos y almacenamiento de óvulos vaginales, indicando que el valor de la prueba ( $r$  de Pearson = ,233\*), el cual señala que existe un grado de relación baja, asimismo, el nivel de significancia es  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## Hipótesis específica 2:

Existe relación entre la dimensión factores abióticos con la variable almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

## Hipótesis estadística:

H0: No existe relación entre factores abióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

H1: Sí existe relación entre factores abióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:

$p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H0

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H0

**Tabla 11.** Prueba estadística de correlación de la dimensión factores abióticos y la variable almacenamiento de óvulos vaginales

		FACTORES ABIOTICOS	ALMACENAMIENTO DE OVULOS VAGINALES
FACTORES ABIOTICOS	Correlación de Pearson	1	,254*
	Sig. (bilateral)		,016
	N	90	90
	Correlación de Pearson	,254*	1

ALMACENAMIENTO DE OVULOS	Sig. (bilateral)	,016	
VAGINALES	N	90	90

\*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

## Conclusión

Existe relación entre la dimensión ambiente físico y la variable almacenamiento de óvulos vaginales, indicando que el valor de la prueba ( $r$  de Pearson = ,254\*), el cual señala que existe un grado de relación baja, asimismo, el nivel de significancia es  $p > 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

### 4.1.2. Discusión de resultados

Los resultados permitieron, respecto a la hipótesis general: Se halló la relación entre factores ambientales y almacenamiento de óvulos vaginales por el valor de la prueba ( $r$  de Pearson = ,268\*) que señala que existe un grado de relación positiva baja, con el nivel de significancia es  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Coincidiendo con Tomas y Cosquillo (2022) quienes determinaron que el estudio térmico realizado en su estudio demostró que la temperatura de almacenamiento de los medicamentos en la farmacia Ytzel.H. estaba entre 15 y 30 °C, de acuerdo con las recomendaciones de las BPA(18).

En relación a la hipótesis específica 1: Se halló la relación entre factores bióticos y almacenamiento de óvulos vaginales indicado por el valor de la prueba ( $r$  de Pearson = ,233\*) que señala que existe un grado de relación baja, con el nivel de significancia es  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Al igual que Corzo y Chevez (2021) quienes mostraron que las temperaturas medias máximas y mínimas en la zona de almacenamiento de la farmacia Luce fueron de 23,35°C y 22°C, respectivamente. La temperatura mínima era de 22°C, que se encuentra en el rango entre menos de 30°C y más de 15°C, según las buenas prácticas de almacenamiento (19).

Considerando la hipótesis específica 2: Se halló que existe relación entre la dimensión factores abióticos y la variable almacenamiento de óvulos vaginales referido por el valor de la prueba (r de Pearson = ,254\*) con un grado de relación baja y nivel de significancia es  $p > 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Como Vega (2019) quien concluyó que cuanto más largo era el tiempo de almacenamiento a temperatura y humedad relativa cercanas o superiores a los valores especificados más cambiaba la cantidad y la variación de la descriptividad y el pH, lo que proporciona evidencia para promover buenas prácticas de almacenamiento para garantizar la eficacia y la seguridad de los medicamentos (20).

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Primera. – Se determinó la relación de los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022, por la media de 3,23 obtenida por la variable factores ambientales con la variable almacenamiento de óvulos vaginales que obtuvo una media de 0,468.

Segunda. – Se determinó la relación de los factores bióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022, de acuerdo a la media de 2,33 obtenida por la dimensión ambiente social con la variable almacenamiento de óvulos vaginales que obtuvo una media de 0,468.

Tercera: - Se determinó la relación de los factores abióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica- 2022, en concordancia con la media de 4.00 que obtuvo la dimensión ambiente físico con la variable almacenamiento de óvulos vaginales que logro una media de 0,468.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

En concordancia con los logros obtenidos se recomienda al establecimiento estudiado:

1. Las zonas de almacenamiento mantenerse limpias y libres de acumulación de residuos y estar equipadas con estanterías adecuadas e identificadas y clasificadas según su finalidad.
3. Aplicar los sistemas FEFO (primera entrada, primera salida), PEPS (primera entrada, primera salida), FIFO (primera entrada, primera salida) y PIPS (primera entrada, primera salida).
4. Asegurar que los productos se almacenen en condiciones de temperatura y humedad que se ajusten a las condiciones especificadas que deberán asegurar el mantenimiento y la garantía de la estabilidad del producto considerado. Las temperaturas de almacenamiento que deben tenerse en cuenta son: - Temperatura ambiente. Correspondiente (zona climática) IV). - Temperatura de enfriamiento: correspondientes a la zona climática.

## REFERENCIAS

1. Do Pazo-Oubiña F, Alorda-Ladaria B, Gomez-Lobon A, Boyeras-Vallespir B, Santandreu-Estelrich MM, Martorell-Puigserver C, et al. Thermolabile drug storage in an ambulatory setting. *Sci Rep.* 2021;11(1):1–8.
2. Cuya M, Pajuelo J. “Buenas prácticas de almacenamiento para la correcta conservación del producto farmacéutico en las boticas de Bellavista Callao 2021 [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5567/T061\\_44841395\\_25766966\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5567/T061_44841395_25766966_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
3. Melnik G, Yarnykh TG, Rukhmakova OA. Pharmacopaine aspects of extemporaneous technology of soft medicines and suppositories. *J Adv Pharm Educ Res* [Internet]. 2020;10(1):61. Disponible en: <https://japer.in/storage/models/article/GZ0LOEbgSQUP9L5xjIKpOCcaieJKw6DkIn14SJv8iW9TnOyazU7lth7vH67q/pharmacopaine-aspects-of-extemporaneous-technology-of-soft-medicines-and-suppositories.pdf>
4. Melnyk G, Yarnykh T, Herasymova I. Analytical review of the modern range of suppository bases. *Syst Rev Pharm* [Internet]. 2020;11:503–8. Disponible en: <https://doi.org/10.31838/srp.2020.4.76>
5. Tume L. Buenas prácticas de almacenamiento del medicamento en el área de farmacia del Hospital Las Mercedes, Paita año 2020 [Internet]. Universidad César Vallejo. Universidad Cesar Vallejo; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
6. Corzo LM, Chevez AI. MAPEO TÉRMICO EN TEMPERATURA DE 15° C A 25° C EN LA DROGUERÍA RUCEF, EN CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO LIMA 2021 [Internet]. Universidad

- Roosevelt; 2021. Disponible en:  
[https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/941/TESIS CORZO - JARAMILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/941/TESIS%20CORZO%20-%20JARAMILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
7. Tomas B, Cosquillo Z. IMPORTANCIA DEL MAPEO TÉRMICO EN EL ALMACÉN DE LA DROGUERIA YTZEL.H, EN CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO LIMA 2021 [Internet]. Universidad Roosevelt; 2022. Disponible en:  
[https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/882/Tesis -Evelyn Cosquillo - Beatriz Tomas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/882/Tesis%20-%20Evelyn%20Cosquillo%20-%20Beatriz%20Tomas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Brunaugh AD, Smyth HD, Williams III RO. Rectal and Vaginal Drug Delivery. En: Essential Pharmaceutics [Internet]. Springer, Cham; 2019. p. 149–61. Disponible en:  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-31745-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31745-4_10)
9. Vega CP. Análisis del efecto de las condiciones de almacenamiento en establecimientos farmacéuticos de la costa, sierra y selva sobre la calidad y estabilidad de polvos para suspensión oral de Amoxicilina 250mg/5 mL genéricos de 3 laboratorios nacionales [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en:  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7055/Analisis\\_VegaZambrano\\_Consuelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7055/Analisis_VegaZambrano_Consuelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. El Peruano. Decreto de Urgencia N° 007-2019. [citado el 13 de marzo del 2021]. Recuperado de: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-declara-a-los-medicamentos-producto-decreto-de-urgencia-n-007-2019-1822703-1/>
11. Tomas B, Cosquillo Z. IMPORTANCIA DEL MAPEO TÉRMICO EN EL ALMACÉN DE LA DROGUERIA YTZEL.H, EN CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO LIMA 2021 [Internet]. Universidad Roosevelt; 2022. Disponible en:

- [https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/882/Tesis -Evelyn Cosquillo - Beatriz Tomas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/882/Tesis_Evelyn_Cosquillo_Beatriz_Tomas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Corzo LM, Chevez AI. MAPEO TÉRMICO EN TEMPERATURA DE 15° C A 25° C EN LA DROGUERÍA RUCEF, EN CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO LIMA 2021 [Internet]. Universidad Roosevelt; 2021. Disponible en: [https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/941/TESIS CORZO - JARAMILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/941/TESIS_CORZO - JARAMILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  13. Vega CP. Análisis del efecto de las condiciones de almacenamiento en establecimientos farmacéuticos de la costa, sierra y selva sobre la calidad y estabilidad de polvos para suspensión oral de Amoxicilina 250mg/5 mL genéricos de 3 laboratorios nacionales [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7055/Analisis\\_VegaZambrano\\_Consuelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7055/Analisis_VegaZambrano_Consuelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  14. Mostacero Delmer. Evaluación de la temperatura y humedad en un almacén de materia prima de un laboratorio farmacéutico, Perú 2021. [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2021. Disponible en: [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17990/Mostacero Aquino Delmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17990/Mostacero_Aquino_Delmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  15. Mendoza Juan. Monitoreo de condiciones ambientales del almacén de producto terminado en el Laboratorio Vitaline S.A.C., Piura 2017 [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2018. Disponible en: [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10776/Mendoza Sicche Juan Orlando.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10776/Mendoza_Sicche_Juan_Orlando.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  16. Do Pazo-Oubiña F, Alorda-Ladaria B, Gomez-Lobon A, Boyeras-Vallespir B,



- Santandreu-Estelrich MM, Martorell-Puigserver C, et al. Thermolabile drug storage in an ambulatory setting. *Sci Rep*. 2021;11(1):1–8.
17. Nisrin O, Ahmed A. Practice AA-IJ of P, 2021 undefined. Adherence of Libyan Community Pharmacies to Optimal Drug Storing Conditions during the Condition of Recurrent Electricity Shutdowns. *ResearchgateNet* [Internet]. 2021;14:2–9. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Ahmed-Atia-6/publication/352039175\\_Adherence\\_of\\_Libyan\\_Community\\_Pharmacies\\_to\\_Optimal\\_Drug\\_Storing\\_Conditions\\_during\\_the\\_Condition\\_of\\_Recurrent\\_Electricity\\_Shutdowns/links/60b69f4ca6fdcc476bde5ec9/Adherence-of-Libyan-](https://www.researchgate.net/profile/Ahmed-Atia-6/publication/352039175_Adherence_of_Libyan_Community_Pharmacies_to_Optimal_Drug_Storing_Conditions_during_the_Condition_of_Recurrent_Electricity_Shutdowns/links/60b69f4ca6fdcc476bde5ec9/Adherence-of-Libyan-)
  18. Hagen N, Khuluza F, Heide L. Quality, availability and storage conditions of oxytocin and misoprostol in Malawi. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):1–18.
  19. Spasojević-Brkić VK, Misita M. Temperature Mapping in Pharmaceutical Warehouse-Framework for Pharmacy 4.0. 2020;2022(November). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/346025002>
  20. Farheena Abdul AA. Study of various storage conditions on the pharmaceutical products and its implementation at retail store. *Journal* [Internet]. 2017;6(9):475–8. Disponible en: [www.thepharmajournal.com](http://www.thepharmajournal.com)
  21. Acuerdo, Salud LAMDE, Considerando B, Suprema N, Nacional AS, Andina C, et al. REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO , DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE PARA ESTABLECIMIENTOS. 2013;0:1–18.
  22. Baruffaldi G, Accorsi R, Santi D, Manzini R, Pilati F. The storage of perishable products: A decision-support tool to manage temperature-sensitive products warehouses [Internet]. *Sustainable Food Supply Chains: Planning, Design, and Control through Interdisciplinary Methodologies*. Elsevier Inc.; 2019. 131–143 p. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-813411-5.00009-0>

23. Eder MS, Malinao KGG, Edulsa AFA, Duat DL. Heat Mobi: Temperature and Humidity Monitoring for Household and Warehouse Mobile Application. *Indian J Sci Technol.* 2017;11(47):1–7.
24. Tume L. Buenas prácticas de almacenamiento del medicamento en el área de farmacia del Hospital Las Mercedes, Paita año 2020 [Internet]. Universidad César Vallejo. Universidad Cesar Vallejo; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/>
25. Melnyk G, Yarnykh T, Herasymova I. Analytical review of the modern range of suppository bases. *Syst Rev Pharm.* 2020;11(4):503–8.
26. Sunkel O, Gligo N. Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina. Primera edición: *El Trimestre Económico*; 1980.
27. Gallopin, G. C., Enfoques alternativos en la evaluación del impacto ambiental, Seminario sobre metodologías para la evaluación de los efectos ambientales, dFCA/Fundación Bariloche, S. C. Bariloche, Argentina, 28 de noviembre al 9 de diciembre de 1977
28. Holling, C. S. (comp.), *Adaptive environmental assessment and management*, Wiley, Nueva York, 1979
29. Jaramillo-Arango M, Ríos-Restrepo WA, Correa-Mejía DA. Incidencia de factores ambientales y sociales en la generación de valor. Evidencia desde las empresas Mila. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 2020; 28 (2): 49-65. Recuperado de: DOI: <https://doi.org/10.18359/rfce.4033>
30. Altamirano AI. La organización de eventos como estrategia comunicacional organizacional, utilizada para mejorar el ambiente laboral interno y externo. Caso: Western Jeans ubicada en Quito año 2019-2020. [Internet]. Universidad Central del

- Ecuador; 2021. Disponible en:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25319/1/UCE-FACSO-CCS-ALTAMIRANO%20ALEJANDRO.pdf>
31. Baruffaldi G, Accorsi R, Santi D, Manzini R, Pilati F. The storage of perishable products: A decision-support tool to manage temperature-sensitive products warehouses [Internet]. Sustainable Food Supply Chains: Planning, Design, and Control through Interdisciplinary Methodologies. Elsevier Inc.; 2019. 131–143 p. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-813411-5.00009-0>
32. Spasojević-Brkić VK, Misita M. Temperature Mapping in Pharmaceutical Warehouse-Framework for Pharmacy 4.0. 2020;2022(November). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/346025002>
33. Auccapure I, Kukuli I. EVALUACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS QUE REQUIEREN CADENA DE FRÍO Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL ENCARGADO DE SU MANEJO EN ESSALUD - CUSCO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2018. [Internet]. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; 2019. Disponible en: [http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4538/253T20190544\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4538/253T20190544_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
34. Farheena Abdul AA. Study of various storage conditions on the pharmaceutical products and its implementation at retail store. Journal [Internet]. 2017;6(9):475–8. Disponible en: [www.thepharmajournal.com](http://www.thepharmajournal.com)
35. Spasojević-Brkić VK, Misita M. Temperature Mapping in Pharmaceutical Warehouse-Framework for Pharmacy 4.0. 2020;2022(November). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/346025002>

36. MINSA Resolución Ministerial 132-2015 Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, Laboratorios, Droguerías, Almacenes Especializados y Almacenes Aduaneros, 2015. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/Recursos/OTRANS/08Proyectos/2022/RM%20132-2015-MINSA%20BUENAS%20PR%C3%81CTICAS%20DE%20ALMACENAMIENTO.pdf>
37. Jaramillo-Arango M, Ríos-Restrepob WA, Correa-Mejía DA. Incidencia de factores ambientales y sociales en la generación de valor. Evidencia desde las empresas Mila. Revista Facultad de Ciencias Económicas, 2020; 28 (2): 49-65. Recuperado de: DOI: <https://doi.org/10.18359/rfce.4033>.
38. AVUÇLU E, BAŞÇİFTÇİ F, Elen A. Fuzzy Logic-Based Temperature and Humidity Measurement for Pharmacy Warehouses. SSRN Electron J. 2022.
39. Farheena Abdul AA. Study of various storage conditions on the pharmaceutical products and its implementation at retail store. Journal [Internet]. 2017;6(9):475–8. Disponible en: [www.thepharmajournal.com](http://www.thepharmajournal.com)
40. Auccapure I, Kukuli I. EVALUACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS QUE REQUIEREN CADENA DE FRÍO Y NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL ENCARGADO DE SU MANEJO EN ESSALUD - CUSCO EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2018. [Internet]. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; 2019. Disponible en: [http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4538/253T20190544\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4538/253T20190544_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
41. Melnyk G, Yarnykh T, Herasymova I. Analytical review of the modern range of

- suppository bases. Syst Rev Pharm [Internet]. 2020;11:503–8. Disponible en: <https://doi.org/10.31838/srp.2020.4.76>
42. Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio M del P. Metodología de la investigación. [Internet]. 5ta edicio. McGRAW-HILL / Interamericana Editores (Ed.), editor. 2010. Disponible en: <https://doi.org/>- ISBN 978-92-75-32913-9
  43. Hernández S. Metodología de la investigación. Primera ed. Interamericana MG– H, editor. Mexico; 2010.
  44. Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J. y Romero Delgado, H. (2018) Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis / 5a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U.
  45. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Cuarta edi. México: Editorial McGraw Hill; 2007.
  46. Arias F. El proyecto de investigación 6a edición. 2016.
  47. Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio M del P. Metodología de la investigación. [Internet]. 5ta edicio. McGRAW-HILL / Interamericana Editores (Ed.), editor. 2010. Disponible en: <https://doi.org/>- ISBN 978-92-75-32913-9
  48. Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J. y Romero Delgado, H. (2018) Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis / 5a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U.
  49. Pyatigorskaya NV, Beregovykh VV, Belyaev VV, Greibo SV, Pyatigorskiy AM. Rationale for the necessity of temperature mapping of storage areas for pharmaceutical products. J Pharm Sci Res. 2018;10(3):662–4.
  50. Camilletti AL, Ruíz FO, Pascual LM, Barberis IL. First Steps towards the Pharmaceutical Development of Ovules Containing Lactobacillus Strains: Viability and Antimicrobial Activity as Basic First Parameters in Vaginal Formulations. AAPS

PharmSciTech. 2018;19(2):886–95.

51. Arbeláez MA, Gómez MS. Estudio sobre el tránsito de los productos farmacéuticos de bienes excluidos a bienes exentos de IVA. Agosto de 2020. Disponible en: [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4005/Repor\\_Agosto\\_2020\\_Arbel%c3%a1ez\\_y\\_G%c3%b3mez.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4005/Repor_Agosto_2020_Arbel%c3%a1ez_y_G%c3%b3mez.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
52. Hernan P. Así es como debes usar los óvulos vaginales [Internet]. Hola lifestyle. 2022. Disponible en: <https://www.hola.com/estar-bien/20220526210445/ovulos-vaginales-que-son-como-usarlos/>
53. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Cuarta edi. México: Editorial McGraw Hill; 2007.
54. Hernández S. Metodología de la investigación. Primera ed. Interamericana MG– H, editor. Mexico; 2010.
55. Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J. y Romero Delgado, H. (2018) Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis / 5a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U.
56. Tomas B, Cosquillo Z. IMPORTANCIA DEL MAPEO TÉRMICO EN EL ALMACÉN DE LA DROGUERIA YTZEL.H, EN CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO LIMA 2021 [Internet]. Universidad Roosevelt; 2022. Disponible en: <http://50.18.8.108/handle/20.500.14140/882>
57. Hernández S. Metodología de la investigación. Primera ed. Interamericana MG– H, editor. Mexico; 2010.
58. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Cuarta edi. México: Editorial McGraw Hill; 2007.

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título de la investigación: “FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Qué relación existe entre los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>HG: Existe relación entre los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Factores Ambientales</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ambiente social</li> <li>❖ Ambiente físico</li> <li>❖ Ambiente laboral</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Investigación Básica</li> </ul> <p><b>Método y diseño de la investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Método Hipotético-Deductivo.</li> <li>❖ Diseño de la investigación es no experimental, transversal y de alcance correlacional.</li> </ul> <p><b>Población y Muestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La población estará conformada por medicamentos en presentación de óvulos vaginales</li> </ul>
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>1.- ¿Qué relación existe entre los factores ambientales y la temperatura en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1.- Determinar la relación que existe entre los factores ambientales y la temperatura en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022.</p>	<p><b>Hipótesis Específicos</b></p> <p>HE1. Existe relación entre los factores ambientales y la temperatura en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p>Almacenamiento de Óvulos Vaginales</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Temperatura</li> <li>❖ Humedad</li> </ul>	
<p>2. ¿Qué relación existe entre los factores ambientales y la humedad en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022?</p>	<p>2.- Determinar la relación que existe entre de los factores ambientales y la humedad en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta - Ica-2022.</p>	<p>HE2. Existe relación entre los factores ambientales y la humedad en el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.</p>		

				❖ La muestra será Fichas de medicamentos en presentación de óvulos vaginales.
<p>3.- ¿Qué relación existe entre los factores bióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022?</p> <p>4.- ¿Qué relación existe entre los factores abióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022?</p>	<p>3.- Determinar la relación que existe entre los factores bióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.</p> <p>4.- Determinar la relación que existe entre los factores abióticos con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.</p>	<p>HE3. Existe relación entre los factores bióticos y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.</p> <p>HE4. Existe relación entre los factores abióticos y el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha alta – Ica-2022.</p>		





	Provincia Chincha ( )	Provincia Pisco ( )	Provincia Nazca ( )	Provincia Palpa ( )
<b>DIMENSIÓN 1: factores bióticos</b>				
6	Ud. percibe sí el ambiente físico de la farmacia cuenta con el aire acondicionado adecuado para la conservación de los óvulos vaginales.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
7	Ud. Percibe sí el ambiente físico cuenta con un ambiente adecuado y amplio para la circulación del aire que permita la conservación de los óvulos vaginales.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
8	Ud. percibe si hay humedad en el ambiente físico que podría provocar el deterioro de los productos farmacéuticos almacenados debido al crecimiento de microorganismos como hongos y bacterias, reacciones químicas de oxidación.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
9	Ud. Percibe sí en el área de dispensación donde recibe los óvulos vaginales se garantizan las condiciones de temperatura adecuada para la conservación de los medicamentos, que son de fácil deterioro.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
<b>DIMENSIÓN 2: factores abióticos</b>				
10	Ud. percibe si el ambiente de la farmacia presenta una exposición a altas temperaturas sin la ventilación adecuada.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
11	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a bajas temperatura que no permite el cuidado del ambiente de trabajo.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
12	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a bajas temperatura provocando efectos perjudiciales para la salud.			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )
13	Ud. percibe si hay humedad en el ambiente que podría provocar el deterioro de la salud del personal y de los medicamentos			
	Siempre ( )	Casi siempre ( )	A veces ( )	Nunca ( )

**Instrumento variable Y**

**REGISTRO DE INFORMACIÓN**

**INSTRUMENTO - FICHA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN-TERMOHIGROMETRO**

*Instrumento de recolección de datos*

**“FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”**

**OBJETIVO:** Determinar la relación de los factores ambientales que intervienen con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.

**Ficha de registro de Información.**

---

N° sensor	Temperatura Máxima °C	Temperatura mínima °C	Temperatura Promedio °C	Rango de 15°C a 30°C	
				Si	No

---

Inicio de mapeo térmico:

Finalización de mapeo térmico:

N° sensor	Humedad Máxima °C	Humedad mínima °C	Humedad Promedio °C	Rango de Humedad	
				Si	No

Inicio de mapeo térmico:

Finalización de mapeo térmico:

---

### Anexo N° 3: Validez del instrumento

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE 1: FACTORES AMBIENTALES</b>							
	<b>Características demográficas y sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	Edad: Adulto joven 20 – 30 años ( ), Adulto 31 – 50 años ( ) Adulto mayor 51 – 70 años ( )	X		X		X		
<b>2</b>	¿Cuál es su Género? Femenino ( ) Masculino ( )	X		X		X		
<b>3</b>	¿Cuál es el grado de instrucción que Ud. alcanzó en sus estudios? Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico ( ) Superior ( )	X		X		X		
<b>4</b>	¿Cuál es el estado civil que Ud. tiene actualmente? Soltero(a) ( ) Casado(a) ( ) Conviviente ( )	X		X		X		
<b>5</b>	¿De la región Ica de qué provincia procede? Provincia Chincha ( ) Provincia Pisco ( ) Provincia Nasca ( ) Provincia Palpa ( )	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 1: Factores bióticos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>6</b>	Ud. percibe que el ambiente físico de la farmacia cuenta con el aire de ventilación adecuado para la conservación de los óvulos vaginales. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		

7	Cuenta con un ambiente adecuado y amplio para la circulación del aire para la conservación de los óvulos vaginales. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
---	--	---	--	---	--	---	--	--

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** HAY SUFICIENCIA

		Si	No	Si	No	Si	No	
8	Ud. percibe que los productos farmacéuticos están colocados organizadamente en el área correspondientes de medicamentos de los óvulos vaginales Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
9	Ud. percibe que el ambiente físico de los productos farmacéuticos está ubicado en zonas que permitan fácil acceso para la conservación de los óvulos vaginales. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Factores abióticos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	Ud. percibe si el ambiente de la farmacia presenta una exposición a altas temperaturas sin la ventilación adecuada. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
11	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a baja temperatura sin la ventilación adecuada. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
12	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a baja temperatura provocando efectos perjudiciales para la salud. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
13	Ud. percibe si hay humedad en el ambiente que podría provocar el deterioro de los productos farmacéuticos almacenados debido al crecimiento de microorganismos como hongos y bacterias, reacciones químicas de oxidación. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]       Aplicable después de corregir [  ]       No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Marquez Caro, Orlando Juan.....

DNI:....09075930.....

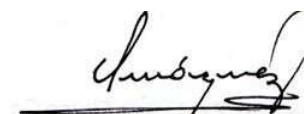
Especialidad del validador: Metodólogo...

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

05.....de...noviembre.....de 2022.....



-----  
**Firma del Experto Informante**

## REGISTRO DE INFORMACIÓN

### INSTRUMENTO - FICHA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN-TERMOHIGROMETRO

#### *Instrumento de recolección de datos*

#### “FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”

**OBJETIVO:** Determinar la relación de los factores ambientales que intervienen con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.

#### Ficha de registro de Información.

N° sensor	Temperatura Máxima °C	Temperatura mínima °C	Temperatura Promedio °C	Rango de 15°C a 30°C	Si	No
-----------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	----------------------	----	----

Inicio de mapeo térmico:

Finalización de mapeo térmico:

N° sensor	Humedad Máxima °C	Humedad mínima °C	Humedad Promedio °C	Rango de Humedad	Si	No
-----------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------	----	----

Inicio de mapeo térmico:

Finalización de mapeo térmico:

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ] X] Aplicable después de corregir [  ] No aplicable [  ] Apellidos y nombres del juez

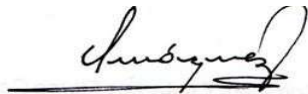
Especialidad del validador:.....Metodólogo..... Validador. Dr.: Marquez Caro, Orlando Juan.....DNI: 09075930

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...05.....de...noviembre.....de 2022.....



Firma del Experto Informa

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”

Variable X:

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE 1: FACTORES AMBIENTALES</b>							
	<b>Características demográficas y sociales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	Edad: Adulto joven 20 – 30 años ( ), Adulto 31 – 50 años ( ) Adulto mayor 51 – 70 años ( )	X		X		X		
<b>2</b>	¿Cuál es su Género? Femenino ( ) Masculino ( )	X		X		X		
<b>3</b>	¿Cuál es el grado de instrucción que Ud. alcanzó en sus estudios? Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico ( ) Superior ( )	X		X		X		
<b>4</b>	¿Cuál es el estado civil que Ud. tiene actualmente? Soltero(a) ( ) Casado(a) ( ) Conviviente ( )	X		X		X		
<b>5</b>	¿De la región Ica de qué provincia procede? Provincia Provincia Chincha ( ) Provincia Pisco ( ) Provincia Nasca ( ) Provincia Palpa ( )	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 1: Factores bióticos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>6</b>	Ud. percibe que el ambiente físico de la farmacia cuenta con el aire de ventilación adecuado para la conservación de los óvulos vaginales. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca	X		X		X		



	( )						
7	Cuenta con un ambiente adecuado y amplio para la circulación del aire para la conservación de los óvulos vaginales. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X	

		Si	No	Si	No	Si	No
8	Ud. percibe que los productos farmacéuticos están colocados organizadamente en el área correspondientes de medicamentos de los óvulos vaginales Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X	
9	Ud. percibe que el ambiente físico de los productos farmacéuticos está ubicado en zonas que permitan fácil acceso para la conservación de los óvulos vaginales. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 2: Factores abióticos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
10	Ud. percibe si el ambiente de la farmacia presenta una exposición a altas temperaturas sin la ventilación adecuada. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X	
11	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a bajatemperatura sin la ventilación adecuada. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X	
12	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a bajas temperatura provocando efectos perjudiciales para la salud. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X	

13	Ud. percibe si hay humedad en el ambiente que podría provocar el deterioro de los productos farmacéuticos almacenados debido al crecimiento de microorganismos como hongos y bacterias, reacciones químicas de oxidación. Siempre ( ) Casi siempre ( ) A veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca ( )	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** [Si hay suficiencia](#)

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr.: [OYARCE ALVARADO ELMER](#)

**DNI:** [43343965](#)

**Especialidad del validador:** [Químico Farmacéutico, Magister en Docencia Universitaria, Doctor en Administración](#)

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[04](#) de [NOVIEMBRE](#) de 2022



[DR. ELMER OYARCE ALVARADO](#)

## REGISTRO DE INFORMACIÓN

### INSTRUMENTO - FICHA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN-TERMOHIGROMETRO

#### *Instrumento de recolección de datos*

#### “FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”

**OBJETIVO:** Determinar la relación de los factores ambientales que intervienen con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022.

#### Ficha de registro de Información.

N° sensor	Temperatura Máxima °C	Temperatura mínima °C	Temperatura Promedio °C	Rango de 15°C a 30°C	
				Si	No
Inicio de mapeo térmico:					
Finalización de mapeo térmico:					
N° sensor	Humedad Máxima °C	Humedad mínima °C	Humedad Promedio °C	Rango de Humedad	
				Si	No
Inicio de mapeo térmico:					
Finalización de mapeo térmico:					

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** [Si hay suficiencia](#)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ]

Aplicable después de corregir [  ]

No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr.: [OYARCE ALVARADOELMER](#)

**DNI:** [43343965](#)

**Especialidad del validador:** ,Magister en Docencia Universitaria, Doctor en Administración

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

04 de NOVIEMBRE de 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'O' followed by several vertical lines and a small flourish at the end.

DR. ELMER OYARCE ALVARADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022”

Variable I:

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE 1: FACTORES AMBIENTALES</b>							
	<b>Características demográficas y sociales</b>							
<b>1</b>	Edad: Adulto joven 20 – 30 años ( ), Adulto 31 – 50 años ( ) Adulto mayor 51 – 70 años ( )	X		X		X		
<b>2</b>	¿Cuál es su Género? Femenino ( )      Masculino ( )	X		X		X		
<b>3</b>	¿Cuál es el grado de instrucción que Ud. alcanzó en sus estudios? Primaria ( )      Secundaria ( )      Técnico ( ) Superior ( )	X		X		X		
<b>4</b>	¿Cuál es el estado civil que Ud. tiene actualmente? Soltero(a) ( )      Casado(a) ( )      Conviviente ( )	X		X		X		
<b>5</b>	¿De la región Ica de qué provincia procede? Provincia Chincha ( )      Provincia Pisco ( ) Provincia Nasca ( )      Provincia Palpa ( )	X		X		X		

<b>DIMENSIÓN 1: Factores bióticos</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>6</b>	Ud. percibe que el ambiente físico de la farmacia cuenta con el aire de ventilación adecuado para la conservación de los óvulos vaginales. Si ( ) No ( )	X		X		X		
<b>7</b>	Cuenta con un ambiente adecuado y amplio para la circulación del aire para la conservación de los óvulos vaginales. Si ( ) No ( )	X		X		X		

		Si	No	Si	No	Si	No	
8	Ud. percibe que los productos farmacéuticos están colocados organizadamente en el área correspondientes de medicamentos de los óvulos vaginales Si ( ) No ( )	X		X		X		
9	Ud. percibe que el ambiente físico de los productos farmacéuticos está ubicado en zonas que permitan fácil acceso para la conservación de los óvulos vaginales. Si ( ) No ( )	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Factores abióticos</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	Ud. percibe si el ambiente de la farmacia presenta una exposición a altas temperaturas sin la ventilación adecuada. Si ( ) No ( )	X		X		X		
11	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a bajas temperatura sin la ventilación adecuada. Si ( ) No ( )	X		X		X		
12	Ud. percibe si el ambiente presenta una exposición a bajas temperatura provocando efectos perjudiciales para la salud. Si ( ) No ( )	X		X		X		
13	Ud. percibe si hay humedad en el ambiente que podría provocar el deterioro de los productos farmacéuticos almacenados debido al crecimiento de microorganismos como hongos y bacterias, reacciones químicas de oxidación. Si ( ) No ( )	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]   Aplicable después de corregir [   ]   

No aplicable [   ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. TASAYCO YATACO NESQUEN JOSÉ

DNI: 21873096

**Especialidad del validador:** DOCTOR EN SALUD

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



15 de octubre de 2022

-----  
**Firma del Experto Informante**



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022"

Variable II:

Ficha de registro de Información.

N° sensor	Temperatura Máxima °C	Temperatura mínima °C	Temperatura Promedio °C	Rango de 15°C a 30°C	
				Si	No

Inicio de mapeo térmico: Finalización de mapeo térmico:

N° sensor	Humedad Máxima °C	Humedad mínima °C	Humedad Promedio °C	Rango de Humedad	
				Si	No

Inicio de mapeo térmico:  
Finalización de mapeo térmico:

1 5kz.5ii5,.lkil.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante



## Anexo N°4: Confiabilidad del instrumento

### Estadísticos de fiabilidad de cuestionario de variable factores ambientales

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	13

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	13

### Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
P1	2,00	1,333	10
P2	3,30	1,703	10
P3	2,50	,850	10
P4	3,20	1,317	10
P5	3,40	1,430	10
P6	2,60	1,776	10
P7	1,90	,994	10
P8	2,40	1,174	10
P9	2,40	,966	10
P10	2,10	,994	10
P11	2,50	,850	10
P12	1,70	1,059	10
P13	1,50	,707	10

### Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
39,00	226,889	15,063	13

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	37,00	200,444	,653	,937
P2	35,70	188,456	,760	,935
P3	36,50	216,500	,387	,941
P4	35,80	194,622	,831	,932
P5	35,60	195,822	,725	,935
P6	36,40	192,933	,624	,939
P7	37,10	216,767	,312	,943
P8	36,60	203,156	,668	,936
P9	36,60	200,933	,914	,933
P10	36,90	204,100	,767	,935
P11	36,50	211,389	,598	,938
P12	37,30	199,344	,883	,932
P13	37,50	213,611	,618	,939

## Anexo 5: Aprobación de comité de ética Resolución



### RESOLUCIÓN N° 012-2023-DFFB/UPNW

Lima, 05 de abril de 2023

#### **VISTO:**

El Acta N° 008 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista CUBA YUPANQUI, JACINTO. egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

#### **CONSIDERANDO:**

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

#### **RESUELVE:**

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado "FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022" presentado por el/la tesista CUBA YUPANQUI, JACINTO. autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



**Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza**  
**Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica**

## Anexo N°6: Formato de consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
Investigador : Cuba Yupanqui, Jacinto  
Título : "FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022"

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA-2022". Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, **Cuba Yupanqui, Jacinto**. El propósito de este estudio es Determinar la relación de los factores ambientales que intervienen con el almacenamiento de los óvulos vaginales de la farmacia MEDIPHARMA en el distrito Grocio Prado -Chincha Alta - Ica-2022. Su ejecución ayudará/permitirá conocer los factores ambientales en el almacenamiento de los óvulos dentro la farmacia; además contribuirá a la obtención del título profesional.

**Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

**Preguntas sobre Factores Ambientales** (Ambiente social Características demográficas y sociales: edad, género, grado de instrucción, estado civil y procedencia. Ambiente físico: Percepción del ambiente físico de la farmacia, cuenta con un ambiente adecuado y amplio para circulación del aire, percepción de los productos farmacéuticos están organizado, percepción de ambiente físico de los productos farmacéuticos de la zona fácil acceso para conservación de óvulos. Ambiente laboral: exposición de latas temperaturas o bajas temperaturas y percepción de la humedad en el ambiente laboral.

**Registro de información** (Ficha de registro de información – Termohigrómetro: Temperatura máxima, Temperatura mínima Temperatura promedio y humedad máxima, humedad mínima y humedad promedio).

La entrevista/encuesta puede demorar unos 5 minutos. Su participación es totalmente voluntaria. Los datos recolectados en la encuesta se mantendrán confidencial y solo los investigadores tendrán acceso a verla. Cada cuestionario estará codificado y no se compartirá información confidencial.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no tiene riesgo de lesiones físicas si participa en este estudio; el riesgo potencial es que se pierda la confidencialidad de sus datos personales. Sin embargo, se hará el mayor esfuerzo para mantener su información en forma confidencial.

**Beneficios:** Es probable (aunque no seguro) que Ud. no se beneficie con los resultados de este estudio; esperamos que si sea útil para personas que tengan intereses en leer los resultados obtenidos y así informarse de la situación de factores ambientales en el almacenamiento de los óvulos vaginales se la Farmacia Medipharma en el Distrito Grocio Prado – Chincha Alta –Ica-2022.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante la participación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el encargado de realizar el estudio Cuba Yupanqui, Jacinto al teléfono 956500692 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité. etica@uwiener.edu.pe

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



Participante:  
Q.F. Ángel G. Arriola Lévano  
DNI: 21877608

Investigador.  
Nombre: Cuba Yupanqui, Jacinto  
DNI: 70685357

**Anexo N°7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos**



**CARTA DE ACEPTACIÓN**

Yo, QF:Arriola Lévano, Ángel Gustavo con número de D.N.I: 21877608 y con número de colegiatura N° 14296 representante legal de la Farmacia Medipharma. Mediante la presente autorizo que se realice la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado: "FACTORES AMBIENTALES EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS ÓVULOS VAGINALES DE LA FARMACIA MEDIPHARMA EN EL DISTRITO GROCIO PRADO - CHINCHA ALTA - ICA, 2022". Cuyo objetivo es determinar la relación de los factores ambientales y el almacenamiento de los óvulos vaginales. Al estudiante Cuba Yupanqui Jacinto con número D.N.I 70685357 de la Facultad Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener.



Firma y sello de representante legal  
FARMACIA MEDIPHARMA

**Anexo N° 5: Informe del asesor de turnitin:**



