



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS TECNOLOGIA MÉDICA**



**Seguimiento citológico de mujeres con ASC-US en cuello uterino,  
atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología  
Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

**Autora:**

**Ríos Noriega, Leticia Maribel**

**Asesor**

**Quispe Villanueva Manuel Sixto (Código ORCID 0000-0001-6120-8399)**

**Chimbote – Perú**

**2022**

## ACTA DE SUSTENTACION



### ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0059-2022

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 5:00 pm horas, del 08 de diciembre del 2022, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 1382-2022-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, integrado por:

Dr. Agapito Enríquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretaria
Mg. Patricia Cruz Cortez	Vocal
Lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Accesitaria

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada “**SEGUIMIENTO CITOLÓGICO DE MUJERES CON ASC-US EN CUELLO UTERINO, ATENDIDAS EN EL LABORATORIO MERCELAB SAC, CHIMBOTE-2020**”, presentado por la/el bachiller:

**Ríos Noriega Leticia Maribel.**

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Siendo las 5:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enríquez Valera  
PRESIDENTE/A

Dr. Julio Pantoja Fernández  
SECRETARIA/O

Mg. Patricia Cruz Cortez  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

A mi madre por su amor incondicional y que en todo momento me motivo a estudiar, para ser otra cosa en la vida, a mi hija Karen por motivarme e impulsarme a seguir los estudios superiores, a mis hermanos por sus palabras de aliento, todo esfuerzo tiene su recompensa.

## **AGRADECIMIENTO**

– A Dios por su infinita bondad, porque sin él no somos nada, por darme la fuerza necesaria para afrontar muchas vicisitudes de la vida, gracias, gracias, gracias.

– A mi hija por ser mi razón de ser, por su paciencia, sus enseñanzas, sus desveladas, perseverancia y sobre todo por su amor.

– A mi Madre por inculcarnos el estudio y apoyarme en todo momento.

– A mi comadre y amiga Elsitá, que con sus bromas hizo llevadera las noches de estudios, a mis amigos y compañeros de aula con quienes compartimos conocimientos en bien de todos.

– A mis compañeros y amigos de trabajo, mi otra familia, por sus enseñanzas y su apoyo para poder culminar mi carrera.

– A mis Profesores por transmitirnos sus conocimientos y por su paciencia.

– A Laboratorio Mercelab, por permitir realizar mis prácticas pre profesionales, en medio de esta pandemia y a todos los que de alguna u otra manera me apoyaron para poder realizar este informe.

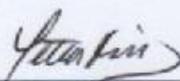
*Ríos Noriega, Leticia Maribel*

## DERECHO DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Leticia Maribel Ríos Noriega con Documento de Identidad N.º 32915056, autora de la tesis titulada “Seguimiento citológico de mujeres con ASCUS en cuello uterino atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote 2020.” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, marzo de 2022.



Ríos Noriega, Leticia Maribel  
DNI: 32915056

# ÍNDICE

Pág.

ACTA DE SUSTENTACION.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DERECHO DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
PALABRAS CLAVE .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
1. Antecedentes y fundamentación científica .....	1
2. Justificación de la Investigación .....	13
3. Problema .....	14
4. Conceptuación y operacionalización de las variables.....	14
5. La Hipótesis .....	15
6. Objetivos .....	15
METODOLOGÍA .....	16
1. Tipo y Diseño de investigación .....	16
2. Población y Muestra.....	16
3. Técnicas e instrumentos de investigación .....	17
4. Procesamiento y análisis de la información .....	17
RESULTADOS .....	18
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	22
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27
ANEXOS.....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Numero</b>	<b>Nombre de la tabla</b>	<b>Pág</b>
<b>Tabla 1</b>	Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según diagnóstico. Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.	18
<b>Tabla 2</b>	Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según otros hallazgos. Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.	19
<b>Tabla 3</b>	Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según Tiempo de espera para el segundo diagnóstico. Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.	20
<b>Tabla 4</b>	Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según edad. Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.	21

## PALABRAS CLAVE

<b>Tema</b>	Células Escamosas Atípicas del Cuello del Útero/ Bethesda
<b>Especialidad</b>	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

## KEYWORDS

<b>Subject</b>	Atypical Squamous Cells of the Cervix/ Bethesda
<b>Speciality</b>	Clinical Laboratory and Pathological Anatomy

<b>Area</b>	Ciencias Médicas y de Salud
<b>Sub-area</b>	Ciencias de la Salud
<b>Disciplina</b>	Salud Pública
<b>Linea de investigación</b>	citología

## RESUMEN

Los reportes científicos a nivel nacional son escasos respecto al seguimiento de mujeres con atipias de células escamosas de significado indeterminado (ASC-US). El objetivo del presente estudio es determinar el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC de Chimbote durante el año 2020. Fue un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal a un grupo de mujeres que se realizó el seguimiento a las que en su primera muestra citológica tuvieron el diagnóstico de ASCUS. Se evaluaron aspectos como la edad de la paciente, diagnóstico de la primera lectura, tiempo de espera para la segunda toma de muestra de Papanicolaou, resultados de la segunda muestra de Papanicolaou. Se utilizaron los registros del laboratorio y se redactará una declaración jurada a la jefa de Laboratorio de Mercelab, para el uso de datos, la técnica de investigación es documental y su instrumento fue una ficha de recolección de datos. Para el análisis de los datos se empleó el programa SPSS y se expresaron mediante la estadística descriptiva. Se concluyó que los hallazgos de la segunda muestra de Papanicolaou durante el seguimiento citológico de cuello uterino se reportan: sin hallazgos (17.5%); sin hallazgos por ASCUS, LIE-BG, LIE-AG (27.5%); Inflamatorio (27.5%); Atrofia (20%) y Ausencia de células endocervicales (7.5%)

## **ABSTRACT**

Scientific reports at national level are scarce regarding the follow-up of women with squamous cell atypia of undetermined significance (ASC-US). The objective of the present study was to determine the cytological follow-up of women with ASC-US attended at the Mercelab SAC Laboratory in Chimbote during the year 2020. It was a descriptive, retrospective and longitudinal study to a group of women who were followed up in their first cytological sample had the diagnosis of ASCUS. Aspects such as patient age, diagnosis of the first reading, waiting time for the second Pap smear, results of the second Pap smear were evaluated. Laboratory records were used and an affidavit will be written to the head of Mercelab's Laboratory, for the use of data, the research technique is documentary and its instrument was a data collection form. For the analysis of the data, the SPSS program was used and they were expressed by means of descriptive statistics. It was concluded that the findings of the second Papanicolaou sample during cervical cytological follow-up are reported: no findings (17.5%); no findings for ASCUS, LIE-BG, LIE-AG (27.5%); Inflammatory (27.5%); Atrophy (20%) and Absence of endocervical cells (7.5%).

## INTRODUCCIÓN

### 1. Antecedentes y fundamentación científica

La prueba de Papanicolaou (o citología cervical) es el método de cribado probado a lo largo del tiempo para las precancerosas cervicales. La categoría de Bethesda "Anomalía de las células epiteliales: Escamosa" abarca un espectro de lesiones de células escamosas que va desde las lesiones precancerosas de la displasia de bajo grado asociada a la infección transitoria por el virus del papiloma humano hasta las lesiones de mayor grado, incluida la neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC 2 y 3) y, en última instancia, los carcinomas de células escamosas invasivos. Basándose en el conocimiento actual del potencial carcinogénico del VPH, se ha recomendado una terminología diagnóstica dicotómica para las lesiones escamosas del tracto anogenital inferior, tanto para las lesiones mucosas como para las cutáneas, independientemente del tipo de muestra (muestras histológicas y citológicas) (Alrajjal et al., 2021).

El riesgo relativo de desarrollar un cáncer de cuello uterino por VPH de alto riesgo (VPH-AR) es superior a 70 en comparación con menos de 5 con otros factores de riesgo como el tabaquismo, la alta paridad, el uso prolongado de anticonceptivos orales y otras infecciones de transmisión sexual. Por lo tanto, existe una amplia aceptación de que el cáncer de cuello uterino es una enfermedad de transmisión sexual que debe diagnosticarse en una fase temprana mediante métodos de cribado que utilizan una combinación de la prueba de Papanicolaou y la prueba de ADN del VPH-AR (impugnación). Los hallazgos citológicos iniciales que sugieren interpretaciones de la zona gris, como ASC-US y ASC-H, pueden clasificarse en una de las interpretaciones definitivas rebajando o aumentando la impresión inicial en función del estado del VPH-AR junto con otros detalles clínicos como apoyo auxiliar (Alrajjal et al., 2021).

ASC-US es un término citopatológico que implica las anomalías de las células epiteliales cervicales descritas por el sistema Bethesda para informar sobre la citología cervical. Se refiere a cambios citológicos anormales que sugieren una lesión intraepitelial escamosa, pero que son cualitativa y cuantitativamente menores que los de un diagnóstico definitivo de lesión intraepitelial escamosa. Los criterios morfológicos del ASC-US incluyen células que tienen la forma y el tamaño de las células escamosas superficiales o intermedias con núcleos agrandados de 2,5 a 3 veces el área de los de las células escamosas intermedias normales, una relación núcleo-citoplasma ligeramente aumentada, con un hiper cromatismo mínimo y una cromatina irregular. El citoplasma puede mostrar halo y paraqueratosis atípica (anaranjado denso). Estos criterios pueden variar ligeramente entre los distintos laboratorios debido a las diferencias en la preparación de los portaobjetos y las técnicas de tinción. La distinción entre una verdadera lesión premaligna y una neoplásica se basa en el número, el tipo y la gravedad de los cambios tanto en el núcleo como en el citoplasma. Un frotis de ASC-US también puede mostrar mitosis, difuminación de los bordes citoplasmáticos, binucleación y perlas córneas. Otros cambios histológicos incluyen células gigantes epiteliales escamosas y paraqueratosis. La hiper cromasia y el aumento de los nucléolos sugieren una progresión de un "simple" ASC-US a una lesión intraepitelial escamosa de bajo grado/neoplasia intraepitelial cervical 1 plus. Desde el punto de vista histológico y como se ha descrito anteriormente, la clasificación histológica de la neoplasia intraepitelial cervical es una clasificación en tres niveles de la neoplasia intraepitelial cervical que corresponde al número de capas de células epiteliales afectadas por la atipia (Ndifon y Al-Eyd, 2022).

La infección por el papiloma humano es la principal causa de lesiones precancerosas y cáncer de cuello uterino en las mujeres. El virus del papiloma humano 16,18, 52 y 58 son los subtipos de infección más comunes en este estudio y entre los cuatro tipos de lesiones citológicas, las lesiones

intraepiteliales escamosas de alto grado tienen la mayor prevalencia del virus del papiloma humano. Se observan diferencias significativas en las tendencias seculares para diferentes subtipos en los últimos 5 años. Los resultados sobre la prevalencia específica del genotipo del virus del papiloma humano deben considerarse cuando se implemente el programa de vacunación contra el virus del papiloma humano (Ma et al., 2019).

El novedoso método de diagnóstico que utiliza los restos de raspado del epitelio cervical; la cual es una metodología viable y práctica utilizada para el análisis de la expresión de proteínas, utiliza biomarcadores del epitelio cervical como indicadores de la enfermedad provocada por virus del papiloma humano de alto riesgo oncogénico. Los pacientes con ASC-US y con lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado son escasos. Finalmente, el tipo de transcetolasa y el inhibidor canceroso de PP2A y B-MYB son posibles biomarcadores sólidos de predicción de riesgo de un proceso de oncodesarrollo activo impulsado por subtipos de virus del papiloma humano de alto riesgo oncogénico (Chiarini et al., 2019).

Los criterios alternativos para células escamosas atípicas - significado indeterminado fueron relativamente frecuentes. Los cambios celulares reactivos que sugieren atipias fueron más abundantes en las células escamosas atípicas de significado indeterminado. Aunque no se puede excluir que la lesión intraepitelial escamosa de alto grado se asocie con peores resultados histológicos, no se encontraron diferencias en la positividad del virus del papiloma humano en comparación con las células escamosas atípicas de significado indeterminado (Olivera et al., 2018)

Zapata (2018) indica que, en su investigación observacional descriptivo de corte transversal, se obtuvo que la prevalencia de lesiones pre malignas positivas es del 0.79 %, encontrándose que los niveles más altos de lesiones pre malignas se relacionó con la edad (30 – 45 años), también se encontró una relación un mayor riesgo de contraer lesiones pre malignas. Dichas mujeres con las mencionadas lesiones presentaron con mayor frecuencia más de una

pareja sexual, pero no presentó diferencia significativa, concluyendo que no existe relación directa entre el número de abortos y la prevalencia de lesiones pre malignas.

Ramírez, Casanova y González (2017) reportan la incidencia ASC-US de significado indeterminado en la consulta de patología de cuello uterino de 206 pacientes, se registró la edad en años cumplidos al momento del diagnóstico y la edad en años de las primeras relaciones sexuales y el número de partos, obtuvieron una incidencia de un 0.37 % en las mujeres mayores 40 y menores de 50 años, la mayoría inicio sus relaciones sexuales antes de los 20 años y tuvieron 2 hijos. Concluyen que la incidencia de reportes de células escamosas atípicas fue baja, con predominio en mujeres de mediana edad, en aquella que iniciaron sus 1ras relaciones sexuales de manera precoz y en la multíparas.

Beltrán, Flores y Lema (2016), calcularon la probabilidad de displasia - severa, carcinoma in situ y cáncer de células escamosas, en mujeres con ASC – H y ASC – US en Lima - Perú, evaluaron a 1060 pacientes con edad media fue 46,4 años y 64.9 % fueron menores de 50 años; la prevalencia de ASC –US fue 3.45 % y la de ASC – H 0.32 %, de 175 biopsias, el 22.9 % presento displasia moderada a severa o carcinoma escamoso, encontraron asociación entre el hallazgo de ASC – H y presencia de displasia moderada / severa (NIC 2/3), carcinoma in situ y carcinoma de células escamosas, en el estudio histopatológico (PR=2.39; IC(95)%: 1,49 – 3.81).

El ASC-US se notificó de forma inequívoca de acuerdo con las directrices actuales de la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical (ASCCP). El triaje para la gestión de la ASC-US era la colposcopia inmediata, la prueba del VPH y la repetición de la citología con un intervalo de 6 meses. La sensibilidad y especificidad de la repetición de la prueba de Papanicolaou para el ASC-US fueron sólo del 15 y el 93 por ciento, mientras que la sensibilidad y especificidad de la biopsia colposcópica dirigida fueron del 80 y el 80 por ciento. Por lo tanto, la biopsia colposcópica dirigida sigue siendo una forma mejor de detectar lesiones de alto grado. El brazo conservador puede

reducir la tasa de remisión colposcópica, pero retrasa el diagnóstico y el tratamiento necesarios. En este estudio se incluyeron quinientas tres mujeres con citologías ASC-US. La media de edad fue de 38,4+11,4 años (15-88 años). Una sexta parte de los casos de este estudio eran nulíparas. Los trabajadores diarios, las amas de casa, los comerciantes, los funcionarios, los empleados de empresas, los jornaleros y las trabajadoras sexuales representaban el 40,4%, el 23,7%, el 10,7%, el 8,7%, el 8,5% y el 8%, respectivamente. La mayoría de los casos eran tailandeses y de religión budista. Ciento treinta y ocho casos (27,4%) faltaban a su cita posterior para la citología. Tres cuartas partes (280/365) de los casos que se habían sometido a la citología según lo previsto tenían un informe citológico negativo para lesión intraepitelial o malignidad (NILM). Los 85 casos restantes tenían un informe citológico anormal (ASC-US o más) y se programaron para un examen colposcópico (Perksanusak et al., 2015).

Alvarado, Espinosa y Otero (2011), de 6878 citologías, 109 (1,58%) casos fueron diagnosticados como ASC-US, donde no se puede descartar lesión intra-epitelial escamosa de alto grado. Los autores concluyen que las no poder predecir lesión intraepitelial escamosa y malignidad requieren del uso de otras pruebas diagnósticas, como la determinación del VPH, una herramienta útil en diagnósticos de ASC-US.

Da Silva, Eleutério, Gómez y Nunes (2010) evaluaron el manejo elegido por los ginecólogos de 2458 casos de citología de ASC; los resultados de la citología, la prueba del virus del papiloma humano de alto riesgo (HR – HPV) y la histología se comparó en dos subgrupos (ASC –US y ASC – H), en muchos casos de ASC – US (36.97%) y ASC-H (40.50%) no se tomaron acciones clínicas, la citología fue el seguimiento más frecuente elegido, incluso para los casos de ASC – H, lo que va en contra de la conducta recomendada en la guía nacional, el periodo de tiempo transcurrido entre un resultado y una nueva citología fue de 13.03 meses, en desacuerdo con las recomendaciones de las directrices nacionales ( $p < 0.0001$ ), dio negativo para lesiones intraepiteliales

o malignidad (NILM), los resultados citológicos ( $p=0.0026$ ) e histológicos ( $p=0.0017$ ) en el seguimiento se asociaron con ASC – US previos, mientras que los resultados negativos para ASC – H fueron citológicos ( $p<0.0001$ ) e histológicamente asociado con lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)( $P<0.0001$ ), también se encontraron dos carcinomas cervicales invasivos (CPI) en el seguimiento de ASC – H, y hubo asociación ( $P=0.0341$ ). La prueba positiva de HR-HPV se asoció con ASC-H( $P=0.0075$ ).

Aparecida et al. (2007) en su investigación transversal, los casos ASC-US se revisaron de acuerdo al sistema de Bethesda de 2001, obteniendo como resultado de prevalencia de CIN II/III en casos con citología ASC – H del 19.29 % (intervalo de confianza del 95 %, IC, 9.05-29.55%) y el riesgo de estas lesiones fue mayor entre los pacientes con ASC-H que con la citología ASC-US (razón de prevalencia, RP,10.42;IC 95%, 2.39-45.47;  $P=0.0000764$ ), las lesiones pre invasivas se encontraron con mayor frecuencia en pacientes menores de 50 años con citología ASC – H (RP,2.67; IC 95%, 0.38 – 18.83);  $p= 0.2786998$ ), y no hubo casos de cáncer de cuello uterino, concluyendo que la prevalencia de CIN II/III en pacientes con citología ASC-H fue significativamente mayor que con ASC-US, y la división en subcategorías de diagnóstico ASC tenía buena capacidad para discriminar la presencia de lesiones pre invasivas.

Casas (1996), en su investigación de la enfermedad pre- -maligna y maligna en citologías reportada como ASCUS, biopsias dirigidas por colposcopia a las pacientes con citologías reportadas como ASCUS, de 65 pacientes a 60 pacientes se les realizó colposcopia, todas anormales, siendo el epitelio acetoblanco la alteración más frecuente, el diagnóstico colposcópico más comúnmente propuesto fue el de HPV, la histopatología fue normal solo en una paciente, encontrándose que el 98.4 % demostró alguna anormalidad distribuidas así: cervicitis crónica 28.6 %, HPV 68.3%, NIC I 14.3%, NIC II 1.6%, NIC III /carcinoma in situ 7.9 % carcinoma microinvasor 1.6% y carcinoma invasor 1.6%, el diagnóstico de malignidad 11.1 % de los casos.

La carga viral del ADN del virus del papiloma humano en casos de citología ASC-US puede estratificar el riesgo de neoplasia intraepitelial cervical 2+ y aumentar la especificidad de la prueba, y puede tener un impacto clínico en el manejo del paciente. La hipótesis es que de aumentar el punto de corte de positividad de la prueba de ADN del virus del papiloma humano con Hybrid Capture 2+, daría como resultado un mayor rendimiento de la prueba, ya que se ha observado una menor sensibilidad. La importante cuestión de la identificación del valor de corte óptimo para la positividad del ADN del virus del papiloma humano en términos de sensibilidad y especificidad da origen a una mejor forma de diagnóstico (Origoni et al., 2012).

En Brasil, cuando los resultados de la citología muestran ASC-US, el manejo recomendado es realizar una repetición de la citología; sin embargo, otros países proponen realizar la prueba de VPH-AR. En el presente estudio, se realizó una prueba de VPH-AR como procedimiento de seguimiento aislado o asociado a otro tipo de seguimiento en el 27,39% de los casos; se encontró positividad para el VPH-AR en el 49,66% de estos casos. El seguimiento de 45.049 frotis de Papanicolaou ASC-US y reportaron un 42% de positividad para el VPH-AR. Mientras que el estudio ALTS reportó una tasa ligeramente superior al 50%. Para el seguimiento de ASC-H, la positividad para el VPH-AR (68,97%) fue inferior a la reportada en el estudio ALTS (85%). Los resultados de este estudio deben interpretarse con precaución. Un punto débil de esta investigación fue la imposibilidad de detectar cuándo un seguimiento consistía en una colposcopia, ya que esta información no se incluyó en la base de datos del laboratorio, sino sólo en las historias clínicas. Nuestros análisis tampoco pueden determinar si la no realización de un seguimiento se debió a las pacientes o a su médico. Se necesitan más estudios para evaluar la realidad de la gestión de los ASC en Brasil, especialmente estudios controlados (Oliveira et al., 2018).

Consideramos que las mujeres chinas con células escamosas atípicas de citología de significado indeterminado tienen una amplia gama de resultados patológicos, y la neoplasia intraepitelial cervical 2 representó una gran proporción. Las células escamosas atípicas de significado indeterminado requieren una evaluación intensiva para detectar a las mujeres con riesgo de cáncer de cuello uterino real y sus precursores. Una colposcopia es un enfoque principal para tratar las células escamosas atípicas de significado indeterminado en las condiciones nacionales actuales de China, ya que identifica de inmediato la presencia o ausencia de una enfermedad significativa y esta es la mejor manera de seleccionar a los pacientes que deben ser tratados y monitoreados para prevenir la invasión cáncer. La prueba del VPH es una medida de derivación útil para pacientes con células escamosas atípicas de importancia indeterminada, ya que la tasa de detección del VPH de alto riesgo aumenta con el aumento del grado de lesión cervical (Abdulaziz et al., 2020).

Es importante monitorear a las mujeres con lesiones de células escamosas atípicas de significación indeterminada, especialmente el papiloma virus humano positivo que son el grupo de alto riesgo para la detección temprana de lesiones que pueden progresar a un mayor nivel como el cáncer de cuello uterino. Es una frecuencia estadísticamente significativa de cambios en las lesiones intraepiteliales cervicales 1 en mujeres con células escamosas atípicas de significado indeterminado que en el cribado regular. Esta es también la mejor manera de seleccionar a las mujeres que deben ser tratadas y monitoreadas para prevenir el cáncer de cuello uterino (Jahic y Jahic, 2016).

La prevalencia de ASC-H es del 1,49%. Debido que una publicación de pacientes que tienen lesión intraepitelial de alto grado, se recomienda realizar biopsia mediante colposcopia en pacientes con ASC-US (Hernández y Castillo, 2015).

Las nuevas directrices de consenso sobre la gestión basada en el riesgo utilizarán los umbrales de riesgo y de acción clínica para determinar el curso apropiado de la gestión de las anomalías del cribado cervical. Estas directrices

de gestión basadas en el riesgo representan una evolución de las directrices de 2012, que incorporaron los resultados de las pruebas del virus del papiloma humano a un marco de gestión existente basado en la citología, comparando los riesgos a cinco años de neoplasia intraepitelial cervical de grado 3 o superior después de los resultados de la prueba conjunta del VPH y la citología con los resultados de la citología únicamente. Desde 2013, el cribado ha seguido evolucionando con la vacunación contra el VPH, la introducción de nuevas tecnologías de cribado y los nuevos conocimientos sobre cómo los antecedentes de pruebas negativas de VPH cambian el significado clínico de los resultados de las pruebas. Para abordar estos cambios y, al mismo tiempo, garantizar que las futuras revisiones de las directrices de gestión sean equitativas y sencillas de aplicar, las directrices de 2019 pasarán de una gestión basada en los resultados (por ejemplo, "derivación colposcópica para citología ASC-US positiva para el VPH") a una gestión basada en el riesgo (Cheung et al., 2020).

Las células atípicas pueden volver a la normalidad si se elimina o resuelve la causa subyacente. Esto puede ocurrir espontáneamente. O puede ocurrir después de un tratamiento específico. Las células atípicas no significan necesariamente que usted tenga cáncer. Sin embargo, es importante asegurarse de que no hay cáncer o de que está empezando a desarrollarse (Burnett, 2022).

Cuba et al. (2019) indican que el aporte del Sistema de Bethesda, es el concepto de atipia escamosa donde se incluyen dos apartados; Atipia escamosa de concepto indeterminado donde la palabra se introduce para precisar la zona gris entre los cambios celulares benignos y la lesión intraepitelial, por lo que la catalogación de un proceso como ASC-US se forma por exclusión, es decir que puede deberse a un proceso benigno, o intenso, o lesión en progresión a la gravedad; de difícil clasificación y la atipia escamosa no puede excluirse.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) el cáncer de cuello uterino es el segundo tipo de cáncer más frecuente en la mujer. El VPH es considerado la principal causa de riesgo, pero no suficiente para el

desarrollo de cáncer del cuello uterino asimismo otros autores indican que VPH es el agente infeccioso de transmisión sexual, considerado como el principal factor de riesgo para desarrollar el cáncer de cuello uterino ya que se ha observado su presencia en el 99.7 % de los casos de cáncer de este tipo, que se presentan anualmente en el mundo.

Una investigación con 56.000 pacientes con ASCUS que se sometieron a la detección de la prueba de citología en las consultas externas ginecológicas, 1.604 fueron diagnosticadas con ASCUS (2,86%). Entre los 1.219 pacientes con ASCUS, la tasa de detección de neoplasia intraepitelial cervical y cancerización fue del 22,89 % (279/1.219). De las 601 pacientes a las que se les realizó la prueba de VPH, 182 resultaron positivas para VPH de alto riesgo (30,28%). Entre las muestras positivas para VPH, los tipos de mayor riesgo más comunes fueron VPH16 y VPH58. Los tipos de bajo riesgo más comunes fueron HPV6 y HPV11. El índice de detección entre los pacientes de alto riesgo positivos para HPV y carcinoma de cuello uterino con neoplasia intraepitelial fue del 70,88 % (129/182). La tasa de detección de pacientes VPH negativas con cáncer de cuello uterino con neoplasia intraepitelial fue del 11,55 % (47/407). La tasa de detección de VPH de alto riesgo fue mayor que entre los pacientes que no se habían sometido a detección de VPH y entre los pacientes que eran VPH negativos ( $p < 0,05$ ). Y los resultados del examen citológico cervical muestran que la forma de progresión de la inflamación al cáncer podría diferir considerablemente. El examen de ADN del VPH es un medio eficaz para categorizar y gestionar ASCUS (Cheng et al., 2016).

Se evaluó la importancia clínica de ASC-US después de la conización cervical por neoplasia intraepitelial cervical (CIN) de grado 3. Se revisaron las historias clínicas de mujeres tratadas con conización por CIN de grado 2-3 y se seleccionaron 142 pacientes con grado CIN 3 que habían sido diagnosticadas utilizando las muestras de conización. El seguimiento medio tras la conización fue de 41,8 meses. Se observaron anomalías citológicas después de la conización en el 19,0 % de los pacientes y consistieron en ASC-US (13,4 %) y

peor que lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL) 5,6 %. La recurrencia se definió como un diagnóstico peor que CIN 2, y la tasa de recurrencia fue del 29,6 % entre los pacientes con citología anormal. La tasa de recurrencia fue del 15,7 % en el grupo ASC-US y del 71,4 % en el grupo peor que LSIL. No hubo diferencias significativas en el momento de la identificación inicial de la citología anormal después del tratamiento entre los grupos peor que LSIL y ASC-US ( $P = 0,054$ ). Sin embargo, el grupo ASC-US tuvo una tasa libre de recurrencia acumulada significativamente mejor en comparación con el grupo peor que LSIL ( $P < 0,05$ ). Las mujeres con ASC-US después del tratamiento para CIN parecen tener un riesgo relativamente alto. Con respecto a la estratificación de riesgo de las mujeres después del tratamiento para la CIN, si la citología de vigilancia muestra ASC-US, se recomienda una colposcopia inmediata, junto con un seguimiento a largo plazo (Onuma et al., 2017).

La presencia masiva de infección por VPH en la población femenina, a menudo sin relación con la presencia de ASCU-US progresivas en el tiempo, justifica la implementación del ARNm de E6/E7 del VPH como una prueba más específica, con respecto a las pruebas de ADN, para el cribado de primera línea del cáncer cervicouterino y su uso en los programas de cribado. Se ha identificado pacientes con alto riesgo de progresión para evitar someter a mujeres con bajo riesgo a exámenes continuos, evitando la ansiedad del paciente con una consecuente mejora en costo/beneficio, así como la posibilidad de utilizar la prueba de ARNm en el seguimiento post-colposcopia negativa (Bruno et al., 2018).

Está claro cómo la prueba de VPH y estrógenos, porque brinda el mejor curso diagnóstico-terapéutico para el tratamiento de la mujer posmenopáusica ASC-US positiva. La prueba de VPH identificó a las mujeres en riesgo, los estrógenos hicieron visible la zona de transformación y posibilitaron una biopsia precisa. Además, no debe pasarse por alto la ventaja de no necesitar investigaciones invasivas como la revisión del canal cervical o la escisión con

asa grande del diagnóstico de transformación. Es importante decir que otra prueba es el uso de la terapia de estrógenos locales solo para mujeres ASC-US/HPV positivas. Por lo tanto, la prueba de VPH debe utilizarse como primera posibilidad diagnóstica en casos de ASC-US en mujeres posmenopáusicas, asociando la terapia con estrógenos locales solo a mujeres VPH positivas (Bruno, Coco, Di Pasqua y Bonanno, 2019)

Se ha demostrado la buena concordancia entre la muestra de orina y la muestra de cuello uterino realizada por ginecólogos para las pruebas de ADN del VPH de alto riesgo en mujeres con ASC-US. La prueba de ADN-VPH-ar en orina podría ser una buena alternativa a la prueba de ADN-VPH-ar del cuello uterino en mujeres que no tienen la oportunidad de hacerse la prueba de detección del cáncer de cuello uterino. Se necesita agregar un recordatorio de la posibilidad de que la introducción de la prueba de ADN de VPH-ar en orina en el programa de detección para que aumente tanto la tasa de detección como los falsos positivos en los países subdesarrollados con vacunas (Yamazaki et al., 2021).

Se notificaron lesiones escamosas en 233 frotis, y se siguió el sistema de nomenclatura de Bethesda. En el 74% de los casos se realizó un diagnóstico definitivo (SIL y SCC). Se notificaron ASCUS y ASC-H en 47 y 14 casos, respectivamente. La lesión más frecuente en la citología fue la lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL; n = 92), seguida de la lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL; n = 64), y dos fueron SIL no graduables. El carcinoma de células escamosas (CCE) se registró en 14 frotis. La relación ASC/SIL fue de 0,38. El CHC (n = 139) fue del 100% para ASC-H, LSIL y SCC y del 84,7% para HSIL. El indicador de calidad más utilizado para la citopatología es la relación ASCUS/SIL. Este estudio sugiere la inclusión de los valores de la correlación citohistológica y el valor predictivo positivo como métricas de calidad para la citología, ya que son fácilmente medibles y sirven como un buen indicador de calidad en los informes citopatológicos cervicales (Senthil y Ravikumar, 2022).

El cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más prevalente en las mujeres de todo el mundo; su incidencia y mortalidad anuales fueron iguales a ~641.127 casos y >341.831 muertes en 2020. A pesar de la mejora en la detección y el tratamiento tempranos, se reportaron diferencias geográficas, con las mayores tasas de incidencia y mortalidad en el África subsahariana y el sudeste asiático. La infección persistente por el Virus del Papiloma Humano de alto riesgo (VPH-AR), sobre todo con los genotipos VPH-16 y -18, es el principal mecanismo de aparición del cáncer de cuello de útero. Hasta el 75% de las mujeres están expuestas al VPH a lo largo de su vida, pero la mayoría desarrolla una respuesta inmunitaria eficaz con una eliminación del virus en un plazo de 2 años. La adherencia al tamizaje en Italia es superior al 80%, con ligeras diferencias regionales. Cerdeña, una región italiana de aproximadamente 1,5 millones de habitantes, mostró una alta prevalencia de los genotipos VPH-16 y -51 (Muresu et al., 2022).

## **2. Justificación de la Investigación**

La presente investigación tiene relevancia social, porque al realizar, según el sistema de Bethesda, los seguimientos citológicos de mujeres con ASC-US en cuello uterino atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2021, tiene un beneficio en el sector salud para las mujeres debido a que estas tendrán sus resultados en estadios precancerosos, certeros disminuyendo la morbilidad y mortalidad del cáncer, y no cometiendo el error de dar resultados con atipias escamosas no determinadas por falta de criterios que provoque en el paciente desconocimiento, confusión, ausentismo y con el tiempo cáncer al útero.

Asimismo, la presente investigación se justifica por el aporte científico da conocer las características celulares y la evaluación de los diagnósticos citológicos, en donde los resultados con células escamosas atípicas no determinadas, se evaluarán con unos nuevos resultados al transcurrir el tiempo, comparando ambos resultados, y demostrando el porqué de estos cambios citológicos; y proporcionar propuestas de solución para que el patólogo pueda

realizar un diagnóstico certero; además en el Perú no se ha realizado esta investigación debido a ello se justifica su aporte científico.

### 3. Problema

¿Cuál es el diagnóstico del seguimiento citológico de las mujeres con células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020?

### 4. Conceptuación y operacionalización de las variables

<b>Definición conceptual de variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de escala de medición</b>
Tiempos	Edad cronológica	Años	Ordinal
	Tiempo de seguimiento	Meses	Ordinal
Clasificación según el Sistema Bethesda para la detección de lesiones precancerosas (Neoplasia Intraepitelial Cervical) en el cuello uterino (Muñoz, 2019).	Negativo	SI/NO	Nominal
	Células escamosas atípicas indeterminada (ASCUS)	SI/NO	Nominal
	Células escamosas atípicas indeterminada no puede excluir LIE-AG (ASC-H)	SI/NO	Nominal
	Lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LIE-BG)	SI/NO	Nominal
	Lesión intraepitelial-escamosa de alto-grado (LIE-AG)	SI/NO	Nominal
	Carcinoma de células escamosas	SI/NO	Nominal
Hallazgos no neoplásicos. Es uno de los indicadores más importantes para evaluar la citología y permite brindar información sobre el material que se ha obtenido en la toma de la muestra (Cuba, 2019).	Inflamatorio	Presente/Ausente	Nominal
	Atrofia	Presente/Ausente	Nominal
	Atrofia/inflamatorio	Presente/Ausente	Nominal
	Células endocervicales	Presente/Ausente	Nominal
	Celularidad	Presente/Ausente	Nominal
	Mala fijación	Presente/Ausente	Nominal

## **5. La Hipótesis**

Habiendo encontrado que se trata de una investigación de tipo aplicada y descriptiva y según Hernández y Mendoza (2018), no requiere de su declaración.

## **6. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el diagnóstico del seguimiento citológico de las mujeres con células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino según el sistema Bethesda, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote, 2020.

### **Objetivos específicos**

- Determinar las frecuencias de células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino según la clasificación del sistema Bethesda, durante el seguimiento citológico. Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.
- Identificar los hallazgos en la segunda muestra de Papanicolaou durante el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US, atendidas en el Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.
- Calcular las frecuencias del tiempo de espera para la realización de la segunda toma de muestra durante el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US, Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.
- Identificar las frecuencias de Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según etapas de vida Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.

## METODOLOGÍA

### 1. Tipo y Diseño de investigación

Según Hernández y Mendoza (2018), el tipo de investigación es aplicada, cuantitativa - observacional y longitudinal, el diseño de investigación es no probabilístico por conveniencia porque se recopiló los datos durante el periodo de octubre y noviembre del 2020.

#### **Diseño de investigación:**

**M ---- O**

M: clasificación Bethesda

O = ASCUS

### 2. Población y Muestra

#### **Población**

La población estuvo constituida por todas las pacientes cuyas muestras se procesaron en láminas con secreciones cervicovaginales y fueron remitidas al laboratorio Mercelab, con diagnóstico de ASC-US y láminas del seguimiento citológico durante el año 2020.

#### **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 40 pacientes cuyas láminas con secreciones cervicovaginales fueron remitidas al laboratorio Mercelab, con diagnóstico de ASCUS, durante los meses de octubre y noviembre y 40 láminas del seguimiento citológico de pacientes entre 20 a 65 años de edad.

#### **Criterios de inclusión:**

Mujeres con diagnóstico citológico de ASCUS

#### **Criterios de exclusión:**

Adolescentes

### **3. Técnicas e instrumentos de investigación**

La técnica de investigación fue documental y su instrumento fue una ficha de recolección de datos.

### **4. Procesamiento y análisis de la información**

Se realizó el estudio descriptivo de las muestras de pacientes cuyas láminas citológicas pertenecían a mujeres con un primer diagnóstico de ASC-US atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC de Chimbote durante el año 2020. Se evaluó aspectos como la edad de la paciente, tiempo de espera para la segunda toma de muestra de Papanicolaou, resultados de la segunda muestra de Papanicolaou según el sistema Bethesda y otros hallazgos encontrados en la segunda muestra de Papanicolaou (Inflamatorio, Atrofia, Atrofia/inflamatorio, Células endocervicales, Celularidad). Se incluyeron a las pacientes con reporte citológico de ASC-US en el 2020 y se excluyeron aquellas con registros de muestras con calidad insatisfactoria y procedimientos previos al ASC-US tales como conización, radioterapia y quimioterapia.

Una vez finalizada la recolección, estos datos fueron registrados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019, para luego ser exportados al programa SPSS, con la finalidad de realizar el análisis estadístico respectivo.

## RESULTADOS

Tabla 1

*Frecuencias de células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino según la clasificación del sistema Bethesda. Durante el seguimiento citológico. Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.*

Diagnóstico	f	%
Negativo	29	72.5
ASC-US	4	10.0
LEI-BG	4	10.0
LEI-AG	3	7.5
Total	40	100.0

En la tabla 1 se visualiza que el 72.5% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, tienen un diagnóstico negativo, el 10% un diagnóstico de ASC-US, este porcentaje (10%) también corresponde al diagnóstico LEI-BG y un 7.5% para el diagnóstico de LEI-AG.

Tabla 2

*Hallazgos en la segunda muestra de Papanicolaou durante el seguimiento citológico de mujeres con células escamosas atípicas de importancia indeterminada (ASC-US). Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.*

Otros hallazgos	f	%
Sin hallazgos	7	17.5
Sin hallazgos por ASCUS, LIE-BG, LIE-AG	11	27.5
Inflamatorio	11	27.5
Atrofia	8	20.0
Ausencia de células endocervicales	3	7.5
Total	40	100.0

En la tabla 2 se visualiza que el 45.0% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, no presentaron otro hallazgo no neoplásico, el 27.5% presentaron un cuadro inflamatorio como otro hallazgo, el 20% presentaron atrofia y solo un 7.5% presentaron ausencia de células endocervicales.

Tabla 3

*Frecuencias en el tiempo de espera para la realización de la segunda toma de muestra durante el seguimiento citológico de mujeres con células escamosas atípicas de importancia indeterminada (ASC-US), Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.*

Tiempo de espera	F	%
De 3 a 6 meses	20	50.0
De 7 a 9 meses	8	20.0
De 10 a 12 meses	12	30.0
Total	40	100,0

En la tabla 3 se visualiza que el 50.0% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, han esperado de 3 a 6 meses para realizarse la segunda prueba, el 30% esperó de 10 a 12 meses y el 20% esperó entre 7 a 9 meses.

También se tiene que el tiempo promedio de espera para la segunda prueba fue de 7.58 meses.

Tabla 4

*Frecuencias de Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según etapas de vida Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.*

Edad	F	%
Joven	5	12.5
Adulto	32	80.0
Adulto mayor	3	7.5
Total	40	100,0

En la tabla 4 se visualiza que el 80.0% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, fueron adultos, el 12.5% fueron jóvenes y solo un 7.5% fueron adultos mayores.

También se tiene que la edad promedio de las mujeres es de 42.6 años.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Cuba et al. (2019), indica que el sistema de Bethesda refiere que atipia escamosa se incluyen en dos apartados; Atipia escamosa de significado indeterminado donde el término se introduce para intentar acotar con más precisión la zona gris entre los cambios celulares benignos y la lesión intraepitelial, por lo que se la cataloga como un proceso ASC-US. En el presente estudio se ha considerado que el sistema de Bethesda es muy apropiado para la clasificación del diagnóstico y el seguimiento de las pacientes tal como se puede comprobar en las tablas 1 y 2. Y también se concuerda con Alvarado, Espinosa, y Otero (2012) que refieren para el Perú pocas investigaciones de cuello uterino siguiendo la clasificación de Bethesda, además, refieren que lo difícil de la evaluación de la morfología celular para pronosticar lesiones escamosas y neoplasias malignas, hace que se necesite otros tipos de exámenes, como la prueba del VPH, muy determinante en diagnóstico de células atípicas escamosas. Además, respecto al seguimiento de los pacientes con ASC-US positivo, se concuerda con la OMS, (2019), que indica que ante el diagnóstico citológico de ASC-US en mujeres positivas para el test de VPH se debe hacer inmediato seguimiento y tratamiento. También se concuerda con Ndifon y Al-Eyd, (2022) respecto a la clasificación histológica de la neoplasia intraepitelial cervical en una clasificación de tres niveles de la neoplasia intraepitelial cervical que corresponde al número de capas de células epiteliales afectadas por la atipia. De la misma manera ocurre con Alrajjal et al. (2021), que refieren hallazgos citológicos iniciales que sugieren interpretaciones de la zona gris, como ASC-US y ASC-H, pueden clasificarse en una de las interpretaciones definitivas rebajando o aumentando la impresión inicial en función del estado del VPH-AR junto con otros detalles clínicos como apoyo auxiliar.

En la tabla 1 muestra que el 72.5% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, también tienen diagnóstico negativo del 10% y de igual porcentaje para el diagnóstico de LEI-BG y el 7.5% para el diagnóstico de LEI-AG. Los resultados del presente estudio concuerdan con Beltrán, Flores y Lema

(2016), que reportan la prevalencia de 64.9% de ASC – US en Lima Perú, para 1060 pacientes con edad promedio fue 46,4 años. También se concuerda con Da Silva, Eleutério, Gómez y Nunes (2010) que evaluaron el manejo elegido por los ginecólogos de 2458, encontrando el 36.97% de casos con citología de ASC-US. Así mismo se muestra similitud con Aparecida et al. (2007) que, en su investigación transversal, presentaron el 19.3% de casos de ASCUS siguiendo al sistema de Bethesda según Casas (1997) que, refiere que la categoría ASC-US no es inocua, ya que el 98.4 % de los casos da positivo a la histopatología que puede ir desde una cervicitis crónica hasta el cáncer invasor.

Abdulaziz et al. (2020), indican que las mujeres chinas con células escamosas atípicas de citología de significado indeterminado tienen una amplia gama de resultados patológicos, y la neoplasia intraepitelial cervical representó una gran proporción. El presente estudio muestra similitud con dichos autores tal como se puede observar en la tabla 2 se observa que el 45.0% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, no presentaron otro hallazgo neoplásico, el 27.5% presentaron un cuadro inflamatorio y el 20% presentaron atrofia y solo un 7.5% presentaron ausencia de células endocervicales. También existe concordancia con Cheng et al. (2016), dado que ellos refieren que entre los 1.219 pacientes con ASCUS, la tasa de detección de neoplasia intraepitelial cervical y cancerización fue del 22,89 % y los resultados del examen citológico cervical muestran que la forma de progresión de la inflamación al cáncer podría diferir considerablemente y que el examen de ADN del VPH es un medio eficaz para categorizar y gestionar ASC-US.

Jahic y Jahic (2016) indican que es frecuente los cambios en las lesiones intraepiteliales cervicales de cuello uterino con ASC-US y esta es también la mejor manera de seleccionar a las mujeres que deben ser tratadas y monitoreadas para prevenir el cáncer de cuello uterino. Existe similitud con los criterios vertidos por dichos autores y se puede fundamentar con los resultados de la tabla 3 que se muestra que el 50.0% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, han esperado de 3 a 6 meses para realizarse la segunda prueba, el 30%

esperó de 10 a 12 meses y el 20% esperó entre 7 a 9 meses. Y el tiempo promedio de espera para la segunda prueba fue de 7.58 meses.

Wang et al. (2019), indican que la edad es un indicador para identificar los de mayor riesgo entre los pacientes con ASC-US positivas para el virus del papiloma humano. Existe similitud con dichos autores y lo fundamentamos con los resultados que se muestran en la tabla 4 que da el 80.0% de las mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico, fueron adultas, el 12.5% fueron jóvenes y solo un 7.5% fueron adultos mayores. Y la edad promedio de las mujeres fue de 42.6 años. Se concuerda con Zapata (2018), que analizó 8900 muestras de secreción mucosa cérvico sometidas a despistaje de cáncer de cuello uterino, mediante el método de Papanicolaou, encontrando la prevalencia de lesiones pre malignas positivas es del 0.79 %, y que los niveles más altos de lesiones pre malignas se relacionó con el rango de edad de 30 – 45 años. También existe similitud con Cytryn et al. (2009) y Ramírez, Casanova y González (2017), que reportan la incidencia atipia de células escamosas de significado indeterminado de cuello uterino en 206 mujeres con rangos de edades de 40 a 50 años y además que iniciaron relaciones sexuales antes de los 20 años y tuvieron 2 hijos a más.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. Según la clasificación de Bethesda las frecuencias de células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino determinaron que los resultados Negativo (72.5%) predominan sobre los ASC-US (10%); LEI-BG (10) y LEI-AG (7.5%), durante el seguimiento citológico.
2. Los hallazgos de la segunda muestra de Papanicolaou durante el seguimiento citológico de cuello uterino determinaron que el 27,5% de mujeres presentaron lesiones precancerosas.
3. El tiempo de espera para la realización de la segunda toma de muestra durante el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US fueron generalmente de 3 a 6 meses (50%) en tanto que el 50% restante realizó la prueba entre de 7 a 12 meses.
4. Las frecuencias de Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según etapas de vida en su mayoría fueron pacientes adultas en un 80%, en tanto que pacientes jóvenes y adultas mayores mostraron un 20%.
5. El diagnóstico de seguimiento citológico de las mujeres con células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino según el sistema Bethesda determinó que, el tiempo mínimo para la segunda evaluación debe ser no menor de 6 meses, tomando en cuenta que las lesiones precancerosas son las más frecuentes sobre todo en pacientes adultas.

## **Recomendación**

- Sugerir la realización de investigaciones que incluyan todos los establecimientos de salud de la provincia del Santa.
- Promover el uso del sistema de clasificación de Bethesda para el diagnóstico y seguimiento citológico de cuello uterino.
- Sugerir la tipificación de PVH mediante la prueba molecular PCR como prueba de confirmación.
- En pacientes con diagnóstico ASCUS, las pruebas de Papanicolaou deben realizarse cada seis meses si el resultado es negativo.
- Socializar los resultados de la presente investigación con los profesionales de la salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdulaziz, A., Liu, L., Sun, Y., You, X., Cui, B., Han, S., & Zhang, Y. (2020). Clinicopathologic significance and treatment of ASC-US in cervical cytology. *International journal of clinical and experimental pathology*, 13(2), 307–316. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7061793/?report=classic>
- Alrajjal, A., Pansare, V., Choudhury, M., Khan, M., & Shidham, V. B. (2021). Squamous intraepithelial lesions (SIL: LSIL, HSIL, ASCUS, ASC-H, LSIL-H) of Uterine Cervix and Bethesda System. *CytoJournal*, 18, 16. [https://doi.org/10.25259/Cytojournal\\_24\\_2021](https://doi.org/10.25259/Cytojournal_24_2021)
- Aparecida, M., Bastos, F., Cytryn, A., Gama, L.M., De Carvalho, R, Sampaio, A.C. y Sobral, N.M. (2007). Prevalencia de neoplasia intraepitelial cervical grados II/III y cáncer cervical en pacientes con diagnóstico citológicos de células escamosas atípicas cuando no se pueden descartar lesiones intraepiteliales de alto grado. *Rev. 127(5)*. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-neoplasia-intraepitelial-cervical-analisis-caracteristicas-X166592011427863X>
- Beltrán, S.A., Flores, J.V. y Lema, M. (2016). Probabilidad de displasia severa (NIC II/ III) en pacientes con resultado citológico ASC-H y ASC-US. Tesis de pregrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Recuperado de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621831/FloresA\\_J.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621831/FloresA_J.pdf?sequence=2&isAllowed=y).
- Bruno, M. T., Coco, A., Di Pasqua, S., & Bonanno, G. (2019). Management of ASC-US/HPV positive post-menopausal woman. *Virology journal*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s12985-019-1145-5>
- Bruno, M. T., Ferrara, M., Fava, V., Barrasso, G., & Panella, M. M. (2018). A prospective study of women with ASCUS or LSIL pap smears at baseline and HPV E6/E7 mRNA positive: a 3-year follow-up. *Epidemiology and infection*, 146(5), 612–618. <https://doi.org/10.1017/S0950268818000250>

- Burnett T. (2019). ¿Las células atípicas generalmente quieren decir que hay cáncer? Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cancer/expert-answers/atypical-cells/faq-20058493>.
- Casas Peña, R. L. (1997). Enfermedad premaligna y maligna en citologías reportas como ASC-US (Células escamosas atípicas de significado indeterminado). *Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología*, 48(3), 186-191. <https://doi.org/10.18597/rcog.1201>
- Cheng, J. X., Yao, L. L., Xiang, H., Zhan, Y. J., Zhou, P., Yuan, M., Mei, L. P., & Zhang, Y. (2016). Cervical cytology ASCUS patients with HPV detection and clinical value. *Clinical and experimental obstetrics & gynecology*, 43(4), 592–596. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29734556/>
- Cheung, L. C., Egemen, D., Chen, X., Katki, H. A., Demarco, M., Wisner, A. L., Perkins, R. B., Guido, R. S., Wentzensen, N., & Schiffman, M. (2020). 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines: Methods for Risk Estimation, Recommended Management, and Validation. *Journal of lower genital tract disease*, 24(2), 90–101. <https://doi.org/10.1097/LGT.0000000000000528>
- Chiarini Anna, Daisong Liu, Mario Rasso, Ubaldo Armato, Claudio Eccher, Ilaria Dal Prà, (2019) Over Expressed TKTL1, CIP-2A, and B-MYB Proteins in Uterine Cervix Epithelium Scrapings as Potential Risk Predictive Biomarkers in HR-HPV-Infected LSIL/ASC-US Patients, *Frontiers in Oncology*, <https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00213>
- Cuba R., Gonzales P., Scull M., Panuncia H. y Casamor C. (2019). Importancia del sistema de Bethesda en el diagnóstico citológico de lesiones precancerosas del cérvix. *Rev. Med. Electrón. Vol 41 N° 1 ISSN:1684-1824 203-210* . Recuperado de <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2318/4158>
- Da Silva, J.M., Eleuterio, J., Gomes, G., y Nunes, R.M. (2010). Manejo de casos de células escamosa atípicas: un estudio prospectivo de mujeres atendidas en un

- servicio de salud privado en el noreste de Brasil. *Rev. Bras Ginecol Obstet*, 40(03), 121-126.
- Hernández S. y Mendoza T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Primera edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México.
- Hernández T., and Castillo Z. (2015) "Prevalencia del resultado de citología de células escamosas atípicas que no excluye lesión intraepitelial de alto grado (ASC-H), en dos instituciones de Bogotá (Colombia), 2006-2013." *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, vol. 66, no. 1, p. 32-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.5>
- Jahic, M., & Jahic, E. (2016). Diagnostic Approach to Patients with Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance Cytologic Findings on Cervix. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 70(4), 296–298. <https://doi.org/10.5455/medarh.2016.70.296-298>
- Ma, L., Lei, J., Ma, L. et al. (2019). Characteristics of women infected with human papillomavirus in a tertiary hospital in Beijing China, 2014–2018. *BMC Infect Dis*. 670 <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4313-8>
- Muresu, N., Sotgiu, G., Marras, S., Gentili, D., Sechi, I., Cossu, A., Dettori, A., Pietri, R. E., Paoni, L., Ghi, M. E., Bagella, M. P., Marrazzu, A., Cossu, A., Genovesi, A., Piana, A., & Saderi, L. (2022). Cervical Screening in North Sardinia (Italy): Genotype Distribution and Prevalence of HPV among Women with ASC-US Cytology. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 693. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020693>
- Ndifon, C. O., & Al-Eyd, G. (2022). Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557739/>
- Oliveira, G. G., Oliveira, J., Eleutério, R., & Eleutério Júnior, J. (2018). Management of Atypical Squamous Cell Cases: A Prospective Study of Women seen at a Private Health Service in Northeastern Brazil. *Conduta em casos de células escamosas atípicas: um estudo prospectivo de mulheres atendidas pelo*

serviço de saúde privado no nordeste do Brasil. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia: revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia*, 40(3), 121–126. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1639466>

Oliveira, G. G., Oliveira, J., Eleutério, R., Barbosa, R., Almeida, P., & Eleutério, J., Jr (2018). Atypical Squamous Cells: Cytopathological Findings and Correlation with HPV Genotype and Histopathology. *Acta cytologica*, 62(5-6), 386–392. <https://doi.org/10.1159/000489386>

Onuma, T., Tajima, K., Sato, K., Hattori, K., Fukuda, S., Tsuji, T., & Yoshida, Y. (2017). Clinical significance of atypical squamous cells of undetermined significance after treatment for cervical intraepithelial grade 3 neoplasia: A retrospective single-center cohort study. *Molecular and clinical oncology*, 7(6), 1032–1038. <https://doi.org/10.3892/mco.2017.1443>

Organización Mundial de la salud (2019) Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. Recuperado de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/105132/9789275318331\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/105132/9789275318331_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Origoni, M., Carminati, G., Rolla, S., Clementi, M., Sideri, M., Sandri, M. T., & Candiani, M. (2012). Human papillomavirus viral load expressed as relative light units (RLU) correlates with the presence and grade of preneoplastic lesions of the uterine cervix in atypical squamous cells of undetermined significance (ASCUS) cytology. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases: official publication of the European Society of Clinical Microbiology*, 31(9), 2401–2406. <https://doi.org/10.1007/s10096-012-1582-1>

Perksanusak, T., Sananpanichkul, P., Chirdchim, W., Bhamarapratana, K., & Suwannarurk, K. (2015). Colposcopy Requirement of Papanicolaou Smear after Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance (ASC-US) by Follow-up Protocol in an Urban Gynaecology Clinic, a Retrospective Study in Thailand. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 16(12), 4977–4980. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.12.4977>

- Ramírez M., Casanova F., & González F. (2017). Incidencia y caracterización de pacientes con células escamosas atípicas de significado indeterminado. *Revista Finlay*, 7(4), 278-282. Recuperado en 21 de junio de 2022, Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000400007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000400007&lng=es&tlng=es).
- Senthil Kumar, D., & Ravikumar, G. (2022). Quality metrics in cervical cytopathology: A single institutional study. *Cytopathology: official journal of the British Society for Clinical Cytology*, 33(2), 230–235. <https://doi.org/10.1111/cyt.13082>
- Yamazaki, H., Wada, T., Asano, H., Fujita, H., Okamoto, K., & Watari, H. (2021). Comparison between Urine and Cervical High-Risk HPV Tests for Japanese Women with ASC-US. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 11(10), 1895. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11101895>
- Zapata, C. (2018). Prevalencia de lesiones pre malignas del cuello uterino en mujeres en edad fértil – Laboratorio de referencia regional de salud – Piura año 2015. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Nacional Federico Villareal. Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2248/ZAPATA%20ADRINANZEN%20CLODOMIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 01

#### Declaración jurada simple

La presente investigación es conducida por Ríos Noriega, Leticia Maribel de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio es determinar la “Seguimiento citológico de mujeres con ASC-US en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020”.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sr director del hospital, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.



---

Ríos Noriega, Leticia Maribel  
DNI: 32915056

**Anexo 2**

**Instrumento de investigación**

**Datos generales**

**Código:** \_\_\_\_\_

**Diagnóstico:** \_\_\_\_\_

**Datos específicos:**

<b>Nº</b>	<b>Edad</b>	<b>1era Lectura</b>	<b>2da Lectura</b>	<b>Otros hallazgos</b>	<b>tiempo entre 1era y 2da lectura</b>

**Anexo 3**

**Carta de aceptación de la institución donde se realizó el estudio**

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**DRA. ANA CECILIA CASAS DEL BEN**  
GERENTE DE LABORATORIO MERCELAB SAC.

Presente. -

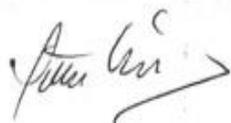
De mi consideración:

Yo, Leticia Maribel Ríos Noriega, con **DNI 32915056**, alumna de pre grado de la Escuela de Tecnología Médica, Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la Universidad Particular "San Pedro", me es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a su vez solicitarle la autorización para poder realizar la recolección de datos para el proyecto de investigación para así poder elaborar mi tesis, titulado **"SEGUIMIENTO CITOLÓGICO DE MUJERES CON ASC-US EN CUELLO UTERINO, ATENDIDAS EN EL LABORATORIO MERCELAB SAC, CHIMBOTE -2020"**.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Chimbote, 05 marzo del 2021.

Atentamente,



**LETICIA MARIBEL RÍOS NORIEGA**  
DNI: 32915056



Dra. Ana C. Casas del Ben  
GERENTE  
Mercelab

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

A : RIOS NORIEGA LETICIA MARIBEL.  
DE : DRA. CASAS DEL BEN ANA CECILIA  
GERENTE DE LABORATORIO MERCELAB SAC.  
ASUNTO : ACEPTACION PARA RECOLECCION DE DATOS PARA PROYECTO DE  
INVESTIGACION.  
FECHA : CHIMBOTE, 10 DE MARZO DEL 2021

Por medio de la presente me dirijo a su despacho a fin de saludarle cordialmente y a la vez dar la autorización a la alumna de Pre-Grado de la escuela de Tecnología Médica – Laboratorio Clínico y anatomía Patológica de la Universidad particular "San Pedro", para que realice la recolección de datos para su proyecto de investigación y pueda elaborar su Tesis TITULADA: "SEGUIMIENTO CITOLÓGICO DE MUJERES CON ASC-US EN CUELLO UTERINO, ATENDIDAS EN EL LABORATORIO MERCELAB SAC CHIMBOTE 2020".

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

  
Dra. Ana C. Casas Del Ben  
GERENTE  


## Anexo 4

### Informe de conformidad del asesor



#### INFORME DE ASESOR DE PROYECTO DE TESIS

**A** : **Dr. Agapito Enríquez Valera**  
Director del Programa de Estudios de Tecnología Médica

**De** : **Dr. Manuel Quispe Villanueva**  
Asesor de Tesis

**Asunto** : **Culminación de Proyecto de Tesis**

**Fecha** : **Chimbote, 29 julio del 2022**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°271 - 2022-USP-EAPTM/D (Designación de Asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el **PROYECTO DE TESIS** titulado: **“Seguimiento citológico de mujeres con ASC-US en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020”**, del egresado **(a) RIOS NORIEGA LETICIA MARIBEL**, del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de **Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, se encuentra en condición de ser evaluada por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

**Dr. Manuel Quispe Villanueva**  
Asesor de Tesis

## Anexo 5

### Constancia de similitud emitida por el Vicerrectorado de Investigación de la USP



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Seguimiento citológico de mujeres con ASC-US en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020”** del (a) estudiante: **Leticia Maribel Ríos Noriega**, identificado(a) con **Código N° 0199510528**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **25%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 1 de Julio de 2022

  
 UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
Dr. CARLOS URBINA SANJINES  
VICERRECTOR



Anexo 6



**REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL**  
 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Ríos Noriega, Leticia Maribel		32915056	letishmar_2102@hotmail.com
Apellidos y nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Subtitular Profesional
<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>			
<input type="checkbox"/>	Resolución	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>	Título Profesional	<input type="checkbox"/>	Título Profesional Especializado
<input type="checkbox"/>	Resolución	<input type="checkbox"/>	Doctorado
<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
"Seguimiento citológico de mujeres con ASC-US en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020"			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica, Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Acceso a través del Repositorio Institucional	<input type="checkbox"/>	Acceso restringido (dirección institucional/repositorio)
Opciones de restringido (seleccionar opción)			

**A. Originalidad del Archivo Digital**

Por el presente doy constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

**B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS <sup>2</sup>**

El autor, por medio de este documento, autoriza a la universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. <sup>3</sup>



*Juan Puri*

Fecha: Chimbote 12 01 23

**Referencias**

1. Ley N° 27120 del Congreso de la República (2000) Ley N° 27120-01 Ley que aprueba el Reglamento Nacional de Trabajo de Investigación para el Personal Académico y Técnico Profesional de la Universidad.
2. Ley N° 27420 Ley que aprueba el Reglamento Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro (2019) Ley N° 27420-01 Ley que aprueba el Reglamento Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro.
3. Ley N° 27420 Ley que aprueba el Reglamento Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro.
4. Ley N° 27420 Ley que aprueba el Reglamento Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro.
5. Ley N° 27420 Ley que aprueba el Reglamento Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro.
6. Ley N° 27420 Ley que aprueba el Reglamento Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro.

USP - Universidad San Pedro. Calle Universidad de San Pedro s/n, Chimbote, Perú. 2023

**Anexo 7**

**Base de datos**

<b>Nº</b>	<b>Edad</b>	<b>1era Lectura</b>	<b>2da Lectura</b>	<b>Otros hallazgos</b>	<b>tiempo entre 1era y 2da lectura</b>
1	24	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	10 meses
2	24	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	10 meses
3	27	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	8 meses
4	30	ASCUS	ASCUS		7 meses
5	31	ASCUS	NEGATIVO	ACE	10 meses
6	31	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	9 meses
7	32	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	12 meses
8	33	ASCUS	NEGATIVO	ACE	10 meses
9	33	ASCUS	ASCUS		3 meses
10	35	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	5 meses
11	37	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	6 meses
12	37	ASCUS	ASCUS		4 meses
13	38	ASCUS	NEGATIVO		6 meses
14	39	ASCUS	NEGATIVO		7 meses
15	40	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	6 meses
16	41	ASCUS	LEI - BG		6 meses
17	46	ASCUS	NEGATIVO		8 meses
18	46	ASCUS	LEI-BG		6 meses
19	48	ASCUS	NEGATIVO		8 meses
20	48	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	10 meses
21	49	ASCUS	NEGATIVO		12 meses
22	52	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	7 meses
23	52	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	6 meses
24	52	ASCUS	LEI- AG		12 meses
25	52	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	4 meses
26	55	ASCUS	NEGATIVO	ACE	6 meses
27	57	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	8 meses
28	58	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	10 meses
29	64	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	6 meses
30	64	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	6 meses
31	47	ASCUS	LEI-BG		6 meses

32	33	ASCUS	NEGATIVO		12 meses
33	50	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	6 meses
34	37	ASCUS	ASCUS		3 meses
35	32	ASCUS	LEI-BG		12 meses
36	66	ASCUS	NEGATIVO	ATROFIA	6meses
37	53	ASCUS	LEI - AG		12 meses
38	39	ASCUS	NEGATIVO	INFLAMATORIO	6 meses
39	23	ASCUS	NEGATIVO		6 meses
40	49	ASCUS	LEI-AG		6 meses

Anexo 9

Matriz de consistencia

TITULO: Seguimiento citológico de mujeres con ASC-US en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Población y muestra	Conclusiones
¿Cuál es el diagnóstico del seguimiento citológico de las mujeres con células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) en cuello uterino, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote-2020?	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar el diagnóstico del seguimiento citológico de las mujeres con células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino según el sistema Bethesda, atendidas en el Laboratorio Mercelab SAC, Chimbote, 2020.</p>	Hernández, Mendoza y Baptista (2006) por ser un estudio de diseño descriptivo simple no lleva hipótesis.	<p><b>Enfoque</b> Investigación Cuantitativa: según porque las variables son medibles y los datos son cuantificable en términos numéricos. Tipo de investigación, es no experimental porque según Hernández y Mendoza (2018), a ella pertenecen las investigaciones que recolectan los datos de los documentos y que en nuestro caso se obtendrán de los registros del laboratorio. El Nivel de investigación es descriptivo porque obtiene el conocimiento de la realidad sin alteración alguna por parte del investigador, indicando el espacio y de tiempo. La investigación es transversal según Hernández y Mendoza (2018), <b>Diseño de Investigación Descriptivo:</b> <b>M --- O</b> M = Muestra O = ASCUS</p>	<p><b>Población</b> La población estuvo constituida por todas las pacientes cuyas muestras se procesaron en láminas con secreciones cervicovaginales y fueron remitidas al laboratorio Mercelab, con diagnóstico de ASC-US y láminas del seguimiento citológico durante el año 2020. <b>Muestra</b> La muestra estuvo conformada por</p>	<p>1. Según la clasificación de Bethesda se han encontrado las siguientes frecuencias: Negativo (72.5%); ASC-US (10%); LEI-BG (10) y LEI-AG (7.5%), durante el seguimiento citológico. 2. Los hallazgos de la segunda muestra de Papanicolaou durante el seguimiento citológico de cuello uterino se reportan: sin hallazgos (17.5%); sin hallazgos por ASCUS, LIE-BG, LIE-AG (27.5%); Inflamatorio (27.5%); Atrofia (20%) y Ausencia de células endocervicales (7.5%) 3. El tiempo de espera para la realización de la segunda toma de muestra durante el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US fueron: de 3 a 6meses (50%); de 7 a 9 meses (20) y de 10 a 12 meses (30%). 4. Las frecuencias de Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según etapas de vida fueron: joven (12.5); adulto (80%) y adulto mayor (7.5%)</p>
	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las frecuencias de células escamosas atípicas no determinadas (ASC-US) de cuello uterino según la clasificación del sistema Bethesda durante el seguimiento citológico en el Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los hallazgos en la segunda muestra de Papanicolaou durante el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US, atendidas en el Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.</li> <li>• Calcular las frecuencias del tiempo de espera para la realización de la segunda toma de muestra durante el seguimiento citológico de mujeres con ASC-US, Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.</li> <li>• Identificar las frecuencias de Mujeres con ASC-US de cuello uterino con seguimiento citológico según etapas de vida Laboratorio Mercelab S.A.C. Chimbote, 2020.</li> </ul>			<p>40 pacientes cuyas láminas con secreciones cervicovaginales fueron remitidas al laboratorio Mercelab, con diagnóstico de ASCUS, durante los meses de octubre y noviembre y 40 láminas del seguimiento citológico de pacientes entre 20 a 65 años de edad.</p>	
---	--	--	--	--

