

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**  
**SEMIPRESENCIAL**



Universidad Evangélica  
de El Salvador

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**

Asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años. Instituto del Cáncer de El Salvador, 2021

**ESTUDIANTE:**

**CARMEN BAIRE DE DIMAS**

**ASESORA:**

**DRA. XOCHITL SANDOVAL**

**AGOSTO 2021**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR CENTRO AMERICA1**

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR  
ESCUELA DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

CARTA DE APROBACIÓN DE INFORME FINAL DE SEMINARIO DE ASESOR

San Salvador, 29 de Julio de 2021

Dra. Nadia Menjivar  
Directora de Escuela de Posgrados  
Presente,

Estimada Doctora,

Por este medio notifico que el informe final titulado:

**"Asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años. Instituto del Cáncer de El Salvador, 2021"**

Elaborado por la estudiante:  
Camen Baires de Dimas

Ha sido asesorado y orientado por mi persona, cuenta con mi revisión y aprobación para continuar con los subsecuentes procesos académicos correspondientes al taller de investigación de la maestría en metodología de la investigación científica.

Atentamente,



Dra. Xochitl Sandoval

Asesora de Tesis



**INSTRUMENTO 5**  
**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL**  
**ACTA DE RESOLUCIÓN DE**  
**EVALUACIÓN DE INFORME FINAL**



**ESCUELA DE POSGRADOS**

**CARRERA: MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Este día 1 de septiembre de 2021, reunida la Comisión Evaluadora en el Campus de la Universidad Evangélica de El Salvador, para evaluar el Informe Final de Trabajo de investigación titulado: **Asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años. Instituto del Cáncer de El Salvador, 2021**, el cual ha sido presentado por la estudiante:

Nombre completo del estudiante	Firma
CARMEN BARRÉS DE DIMAS	

Esta Comisión utilizando el instrumento para evaluación de informes finales que la Dirección de Investigación ha elaborado para tal fin (Instrumento 6 y 7) ha asignado las notas y promedio que a continuación se detallan.

Nombre de los miembros de la Comisión Evaluadora	Calificación estudiante	
	Documento escrito	Presentación oral
Presidente	7.60	8.5
Secretario	9.40	8.40
Vocal	8.00	8.30
Promedio parcial	8.35	8.40
Promedio Global obtenido en número y letras	8.37	
	Ocho punto treinta y siete	

Anexar los formularios llenos utilizados en la evaluación

Esta Comisión Evaluadora Acuerda **APROBADO** y para constancia firmamos.

Nombre Presidente: *Mtra. Iris Peña*

Firma

Nombre Secretario: *Dr. Anselmo Brías*

Firma

Nombre Vocal: *Dr. Iveth Elías de Beaudía*

Firma



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA  
DE EL SALVADOR

## ANEXO

### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Carmen Baires de Dimas (Nombre y Apellidos), con DUI 00095451-8, alumno de la Carrera Maestría en Metodología de la Investigación Científica (nombre de la carrera), de la Universidad Evangélica de El Salvador, **Manifiesto:**

- 1) Que soy el autor del proyecto de graduación: Asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años. Instituto del Cáncer de El Salvador, 2021, (en adelante, obra) presentado como finalización de la carrera Maestría en Metodología de la Investigación Científica y dirigido por el asesor Dra. Xochitl Sandoval del departamento de Posgrados de la Universidad Evangélica de El Salvador.
- 2) Que la obra es una obra original y que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de publicidad, comerciales de propiedad industrial o de otros, y que no constituye una difamación, ni una invasión de la privacidad o de la intimidad, ni cualquier injuria hacia terceros.
- 3) Que la obra no infringe los derechos de propiedad intelectual de terceros, responsabilizándome ante la Universidad en cualquier reclamación que se pueda hacer en este sentido.
- 4) Que estoy debidamente legitimado para autorizar la divulgación de la obra mediante las condiciones de la licencia de Creative Commons:
  - Reconocimiento (cc by)
  - Reconocimiento-Compartir (cc by-sa)
  - Reconocimiento-SinObraDerivada (cc by-nd)
  - Reconocimiento-No comercial (cc by-nc)
  - Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (cc by-nc-sa)
  - Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (cc by-nc-nd)de acuerdo con la legalidad vigente.
- 5) Que conozco y acepto las condiciones de preservación y difusión de la Red de Bibliotecas de La Universidad Evangélica de El Salvador.

#### Solicito:

Que la obra quede depositada en las condiciones establecidas anteriormente, en el Catálogo de la Web de Biblioteca y Repositorios pertinentes, y en consecuencia acepto se publique bajo la licencia antes expuesta y con una vigencia igual a la de los derechos de autor.

Firma: 

San Salvador, 07 de septiembre de 2021

Carta de Autorización para la publicación interna y externa de trabajos de grado: tesis, maestrías y doctorados de La Universidad Evangélica de El Salvador en los SITIOS WEB DE LA UNIVERSIDAD, REPOSITARIOS, otros.

<b>CONTENIDO</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	i
<b>RESUMEN</b>	ii
<b>ABSTRACT</b>	iii
<b>INTRODUCCION</b>	1
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	4
A. Situación problemática	4
A.1 Breves antecedentes	4
A.2 Situación actual	9
B. Enunciado del problema	13
C. Objetivos de la investigación	13
C.1 General	13
C.2. Específicos	13
D. Contexto de la investigación	14
D.1 Temática	14
D.2 Espacio	14
D.3. Temporal	14
E. Justificación	14
<b>CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA</b>	17
A. Estado actual	17
A.1 Anatomía del Cuello uterino	17
A.2 Generalidades de Lesiones Escamosas Intraepiteliales	18
A.3 Clasificación de las lesiones escamosas intraepiteliales	19
LEI de bajo grado	19
LEI alto grado	19
Cánceres cérvico uterino	20
A.4 Etiología	21
A.5 Virus del Papiloma Humano	22
A.5.1 Tipos de VPH de "bajo riesgo"	22
A.5.2 Tipos de VPH de "alto riesgo"	22
A.6 Epidemiología	23

A.7 Factores de riesgos Ginecoobstétricos	23
A.7.1 La edad	23
A.7.2 Primer embarazo a edad temprana	23
A.7.3 Multiparidad	24
A.7.4 Infecciones de transmisión sexual	24
A.7.5 Ingesta de anticonceptivos orales	24
A.7.6 Antecedentes familiares con cáncer cérvico uterino	25
A.7.7 Inicio de relaciones sexo genital a edad temprana	25
A.2 Marco legal	25
A.2.1 Constitución de la República de El Salvador	25
A.3 Marco ético	26
B. Hipótesis	27
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	28
Observacional	28
Analítico	28
Casos y controles	28
Retrospectivo	29
B. Sujetos y objeto de estudio	28
1. Unidades de análisis. Población y muestra	28
Criterios de Inclusión para los casos	29
Criterios de Inclusión para los controles	30
Criterios de exclusión para ambos grupos	31
2. Variables e indicadores	31
Variable independiente	31
Variable dependiente	31
Indicadores y su medición	31
C. Técnicas, materiales e instrumentos	31
1. Técnicas y procedimientos para la recolección de la información	33
2. Instrumentos de registro y de medición	33
D. Procesamiento y análisis de la información	333

1. Procesamiento	34
Fr: Número de respuestas obtenidas	34
2. Análisis	35
3. Calculo de la prevalencia de LEI	35
E. Estrategias de utilización de resultados	37
F. Aspectos éticos de la investigación	37
G. Impactos de la investigación	38
<b>CAPITULO IV. PRESENTACION DE RESULTADOS</b>	<b>39</b>
A. Resultados (Análisis descriptivo)	40
A.2 Análisis inferencial	40
B. Discusión de resultados	48
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>50</b>
A. Conclusiones	55
B. Recomendaciones	55
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>57</b>
Anexo No. 1. Cálculo de la muestra en OPENEPI	62
Anexo No. 2. Procedimiento para la selección aleatoria de usuarias	62
Anexo No. 3. Cronograma de actividades. Año 2021	63
Anexo No. 4. Presupuesto: Recursos: humanos	65
Anexo No. 5. Consentimiento informado	67
Anexo No. 6. Instrumento de recolección de datos	68
Anexo No. 7. Coeficiente de crombach	70
Anexo No. 8. Programa openepi	74
Anexo. No. 9. Matriz de congruencia	79

## **AGRADECIMIENTOS**

Después de finalizar este proceso de casi tres años, quiero agradecer:

A Dios en primer lugar, por haberme guiado, para no desistir, pues fue un camino difícil, se tuvo que pasar de una forma brusca a una modalidad virtual completamente, hubo momentos que no faltaron deseos de retirarme, pero Dios en su infinita misericordia tuvo cuidado de mí, y me dio fuerzas para culminar con éxitos.

A mis padres con grata recordación por haberme inculcado el deseo de superación, besos y abrazos hasta el cielo.

A mis hijos y nietos, con gratitud y amor, por la paciencia en posponer reuniones familiares, en muchas ocasiones, por estar ocupada en tareas académicas.

A todos los docentes que aportaron a mi formación con sus conocimientos.

A mi asesora de tesis, Dra. Xochitl Sandoval, con profundo agradecimiento por el tiempo que dedico a revisar mis avances, y sus consejos muy oportunos para finalizar este trabajo.

A los integrantes de la Comisión Evaluadora, por todos sus aportes para mejorar el informe final, y el tiempo que dedicaron a su revisión.

**Carmen Baires de Dimas**

## RESUMEN

Las Lesiones Escamosas Intraepiteliales (LEI) en la mujer, son precursoras de cáncer cervicouterino, y es primera causa de morbimortalidad; se realizó esta investigación, con el **objetivo:** determinar la asociación entre factores de riesgo ginecoobstétricos (FRG) con LEI en pacientes de 19 a 45 años, del Instituto del Cáncer de El Salvador. **Materiales y métodos:** estudio observacional, analítico, casos y controles, con muestra de 40 casos y 80 controles; aplicando la encuesta como técnica, y un cuestionario de 16 ítems, como instrumento, planteando la hipótesis nula: no existe asociación entre FRG y LEI. Aplicando como estimador de riesgo Odd Ratio, con intervalos de confianza del 95%, pruebas estadísticas como:  $X^2$ , valor de P, y programas: EXCELL y OPENEPI. **Resultados:** En factor edad de 20 a 30 años, se encontró riesgo estimado de 10 (OR=10.09) significancia estadística según p valor, ( $X^2=21.15$ ,  $P=0.000004$ , IC 95%= 3.5 a 28.5), primer embarazo en adolescencia, un riesgo estimado de 6 (OR=6.92), significancia estadística según p valor ( $X^2=15.95$ ,  $P=0.000065$ , IC 95% = 2.61–18.3), multiparidad, riesgo de 14 (OR= 14.04), significancia estadística según p valor ( $X^2= 16.12$   $P=0.00005$ , IC 95%= 3.16 – 6.22), antecedentes de VPH, riesgo estimado de 4 (OR= 4.26), significancia estadística según p valor, ( $X^2=10.58$ ,  $P=0.0011$ , IC95%=1.8 -9.9), primera relación sexual antes en adolescencia, un riesgo estimado de 4 (OR=4.18), significancia estadística según p valor ( $X^2=7.8$ ,  $P=0.004$ , IC95%= 1.5 0 11.1), múltiples parejas, riesgo estimado de 4 (OR= 4.66), significancia estadística según p valor ( $X^2=11.79$ ,  $P=0.00059$ , IC95%= 1.9 – 11.0), en cuanto a la prevalencia de LEI fue de 4.4%. **Conclusión.** Más de la mitad de usuarias presentan FRG, pero solamente: edad de 20 a 30 años, primer embarazo antes de 20 años, multiparidad, presencia de VPH, relación sexual antes de 20 años, múltiples parejas, son significativos estadísticamente, por lo que se rechaza la  $H_0$ , en consumo ACO más de 5 años, antecedentes familiares de Ca cervicouterino, no son estadísticamente significativos, aceptando la  $H_0$ . La prevalencia de LEI fue de 4.4%.

**Palabras clave:** LEI, FRG, VPH, múltiples parejas sexuales, embarazo precoz

## ABSTRACT

Squamous Intraepithelial Lesions (LEI) in women are precursors of cervical cancer and are the first cause of morbidity and mortality; This research was carried out with the **objective**: to determine the association between gynecological and obstetric risk factors (FRG) with LEI in patients aged 19 to 45 years, from the Cancer Institute of El Salvador. **Materials and methods**: observational, analytical, case-control study, with a sample of 40 cases and 80 controls; applying the survey as a technique, and a 16-item questionnaire, as an instrument, posing the null hypothesis: there is no association between FRG and LEI. applying Odd Ratio as risk estimator, with 95% confidence intervals, statistical tests such as: X<sup>2</sup>, P value, and programs: EXCELL and OPENEPI. **Results**: In the age factor of 20 to 30 years, an estimated risk of 10 (OR = 10.09) was found statistical significance according to p value, (X<sup>2</sup> = 21.15, P = 0.000004, 95% CI = 3.5 to 28.5), first pregnancy in adolescence , an estimated risk of 6 (OR = 6.92), statistical significance according to p value (X<sup>2</sup> = 15.95, P = 0.000065, 95% CI = 2.61–18.3), multiparity, risk of 14 (OR = 14.04), statistical significance according to p value (X<sup>2</sup> = 16.12 P = 0.00005, 95% CI = 3.16 - 6.22), history of HPV, estimated risk of 4 (OR = 4.26), statistical significance according to p value, (X<sup>2</sup> = 10.58, P = 0.0011, 95% CI = 1.8 -9.9), first sexual intercourse earlier in adolescence, an estimated risk of 4 (OR = 4.18), statistical significance according to p value (X<sup>2</sup> = 7.8, P = 0.004, 95% CI = 1.5 - 11.1), multiple partners, risk Estimated of 4 (OR = 4.66), statistical significance according to p value (X<sup>2</sup> = 11.79, P = 0.00059, 95% CI = 1.9 - 11.0), regarding the prevalence of LEI was 4.4%. **Conclusion**. More than half of users have FRG, but only: age 20 to 30 years, first pregnancy before 20 years, multiparity, presence of HPV, sexual intercourse before 20 years, multiple partners, are statistically significant, therefore rejects the Ho, in ACO consumption over 5 years, family history of cervical Ca, they are not statistically significant, accepting the Ho. The prevalence of LEI was 4.4%.

Keywords: LEI, FRG, HPV, multiple sexual partners, early pregnancy

## INTRODUCCION

El presente documento es el informe final de la investigación denominada: asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años. Ejecutado en el Instituto del Cáncer de El Salvador, durante el periodo de febrero a julio de 2021, siendo un requisito, para optar al título de Maestra en Metodología de la Investigación Científica.

Esta investigación, se realizó con la finalidad de demostrar, la asociación entre las variables: factores de riesgo ginecoobstétricos en mujeres de 19 a 45 años con las lesiones escamosas intraepiteliales, es de señalar que éstas son precursoras del cáncer del cuello uterino, el cual tiene una historia natural de varios años, por lo tanto, es importante determinar la asociación, porque permitirá al personal de salud, realizar intervenciones de tipo preventivo con la mujer, para disminuir las muertes por esta problemática.

Pues, a nivel mundial el cáncer cervicouterino ocupa el primer lugar dentro de la morbimortalidad, y es prevenible con acciones de atención primaria en salud, dato que hace relevante la investigación, porque al encontrar la asociación entre los factores, permitirá plantear intervenciones encaminadas a la prevención y educación de la mujer<sup>1</sup>

Para una mejor comprensión del documento se ha estructurado en los siguientes capítulos: En **el Capítulo No. 1. Planteamiento del problema.** Se inicia describiendo las lesiones escamosas intraepiteliales, que se caracterizan por el crecimiento anormal y precanceroso de las células, que al desarrollarse en forma incontrolada avanzan entre los tejidos normales y los destruye, es un problema de salud pública, pues está dentro de las causas de morbimortalidad de la mujer a nivel mundial, luego se describe la situación problemática en términos estadísticos, tanto internacional como nacional. También, se plantean investigaciones realizadas a nivel internacional sobre la temática, señalando que, en El Salvador, no se encontró

ninguna con metodología de casos y controles, por lo que ésta sería la primera con ese diseño. En la situación actual se plantea la salud de la mujer como un derecho humano, describiendo la situación problemática, tanto a nivel mundial, nacional y en el Instituto del Cáncer de El Salvador, que es donde se realizó la investigación.

**Capítulo No. 2. Fundamentación teórica.** Este capítulo se inicia presentando la anatomía del cuello uterino, por ser el órgano donde se desarrollan las lesiones escamosas intraepiteliales, describiéndolo tanto en forma anatómica como fisiológica. Luego, se exponen las variables del estudio: factores de riesgo ginecoobstétricos y lesiones escamosas intraepiteliales, con amplitud.

**Capítulo No. 3. Diseño metodológico.** En el cual se señala el diseño de la investigación, iniciando con el enfoque cuantitativo, con alcance analítico, pues fue casos y controles, planteando como caso: todas las mujeres que se les tomó la citología vaginal y les fue reportada una LEI y como control aquellas mujeres que en el mismo periodo se tomaron el examen citológico y les fue reportado negativo, en ambos grupos se investigó la presencia de los factores ginecoobstétricos, utilizando la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, luego se procesó la información en una base de datos elaborada en Excel para someterlos a análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial, buscando la asociación entre ambas variables. Los estadísticos aplicados fueron: la medida epidemiológica OR,  $X^2$ , P, IC al 95%

**Capítulo 4. Análisis de la información.** Se exponen los resultados obtenidos, iniciando la presentación de variables según la estadística descriptiva, luego se presenta el análisis inferencial, en el cual se sometió a comprobación la hipótesis nula, que establecía que no hay asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos y las LEI, pero se rechaza, por encontrarse significancia estadística en los siguientes factores: edad de 20 a 30 años, primer embarazo en menor de 20 años, haber tenido más de 3 partos, presencia de VPH, haber tenido la primera relación sexual antes de los 20 años, haber tenido más de una pareja sexual, y se

acepta por no encontrar asociación estadísticamente significativa en los riesgos ginecoobstétricos: uso de ACO por más de 5 años, antecedentes familiares de Ca cervicouterino, específicamente en madre, por lo que el riesgo de estos dos se debe al azar, también se calculó la prevalencia de LEI en mujeres que se tomaron la citología en el Instituto del Cáncer de El Salvador, en el periodo de enero a mayo del 2021, encontrando que fue de 4.4%, y la mayor incidencia de casos fue de mujeres con LEI de bajo grado

**Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.** Se presentan las conclusiones a las que la investigadora llegó después del análisis de los resultados, dando respuesta tanto al enunciado del problema, a los objetivos planteados, como a las hipótesis, luego se formulan las recomendaciones en base a las conclusiones.

Finalmente se presentan los anexos, dentro de los cuales están:

Anexo No. 1. Cálculo de la muestra en OPENEPI

Anexo No. 2. Selección de la muestra en OPENEPI

Anexo No. 3. Cronograma de actividades

Anexo No. 4. Presupuesto

Anexo No. 5. El consentimiento informado

Anexo No. 6. El instrumento de recolección de datos

Anexo No. 7. El procedimiento del coeficiente de CRONBACH

Anexo No. 8. Procedimiento ejecutado en el programa OPENEPI

Anexo No. 9. Relación entre problema, objetivos, hipótesis, variable, indicadores, técnicas e instrumentos

# **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **A. Situación problemática**

### **A.1 Breves antecedentes**

Las lesiones escamosas intraepiteliales, se caracterizan por el crecimiento anormal y precanceroso de las células, que, al desarrollarse en forma incontrolada, avanzan entre los tejidos normales y los destruyen. Estas lesiones y el cáncer cérvico uterino (CCU), presentan una tendencia creciente, dado que anualmente se produce alrededor de 10 millones de casos nuevos, y se espera cerca de 15 millones para el 2021, por lo que se ha convertido en el cuarto cáncer más frecuente en las mujeres a nivel mundial.<sup>1</sup>

En el año 2018, se presentaron 570,000 nuevos casos, que representaron el 7.5% de la mortalidad femenina por cáncer y, se registran aproximadamente 311,000 defunciones por CCU cada año, de las cuales más del 85% se producen en los países menos desarrollados, ya que, en los países desarrollados, se han puesto en marcha programas para que las niñas se vacunen contra el Virus del Papiloma Humano (PVH), y las mujeres se sometan periódicamente a pruebas de detección. Estas pruebas, permiten que las lesiones precancerosas se detecten en fases en las que todavía pueden tratarse fácilmente. En esos países el tratamiento precoz previene hasta el 80% de los casos de CCU.<sup>1</sup>

Pero, en los países en desarrollo hay un acceso limitado a estas medidas preventivas, y a menudo el CCU no se detecta, hasta que está en fases más avanzadas, y presenta síntomas. Además, el acceso a los tratamientos de estas fases avanzadas como: cirugía, radioterapia y quimioterapia, también puede ser muy limitados, por la falta de recursos económico, por lo que la tasa de mortalidad es más alta, pero es de señalar que la elevada tasa de mortalidad mundial que está estandarizada por edades, y fue de 6.9/100 000 en 2018, puede reducirse con intervenciones eficaces.

Por todas las repercusiones que esta problemática representa en la sociedad, ya que la mortalidad de las mujeres tiene un alto impacto en la familia, y según estimaciones de la OMS, anualmente se producen alrededor de 500.000 muertes a nivel mundial, hay un gran interés por estudiar esta temática, siendo algunos estudios los siguientes:

En primer lugar, en la ciudad de Medellín Colombia, en la Universidad de Antioquia, en el año 2006, Rivera Rúa, BE, Quintero Tobón, JA, realizaron un estudio denominado “prevalencia de lesiones intra-epiteliales escamosas y factores de riesgo en las usuarias del servicio de citología del Laboratorio docente asistencial”<sup>2</sup>, fue de tipo descriptivo transversal, con análisis de corte, con una muestra representativa de 404 registros, correspondientes a mujeres que se realizaron la citología durante el año 2005; donde menciona que las lesiones intraepiteliales (LP) del cuello uterino fueron de gran interés desde principios del siglo pasado; encontrando que:

“La prevalencia de LEI es de 3.2% (13 casos), 5 fueron CCU, 3 LEI de bajo grado por Virus del Papiloma Humano (VPH), 2 LEI de bajo grado, 1 LEI de alto grado. Se encontró que más de la mitad de las usuarias tienen una flora normal correspondientes a un 67.3% (272 casos), el 24.6% (100 casos) presentaron alteraciones en la flora cervicovaginal, siendo la vaginosis bacteriana la más frecuente (11.6%). Estas no se encontraron directamente asociadas a las lesiones intraepiteliales. Con respecto a los factores de riesgo solo se obtuvo una significancia estadística, al hecho de haber tenido más de 3 compañeros sexuales (OR=3,72, IC 95%=0.92-13.45, Ch2=3,89, p=0.0339)”.<sup>2</sup>

En segundo lugar, en Managua, Nicaragua, en diciembre 2015, Clark Rosales, SJ, realizó un estudio llamado “concordancia Cito histológica en el diagnóstico de Neoplasias Escamosas de Cuello Uterino”, que fue de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, en el cual, la muestra fue de 283 pacientes a quienes se realizó un frotis de cérvix uterino, este estudio demostró que: el 58%

son mujeres entre edades de 20 a 34 años, el 41% no tienen hijos, el 34% no tienen datos de inicio de vida sexual. De las 283 citologías tomadas, 174 pacientes resultaron con lesión de bajo grado y 74 con carcinoma invasor.<sup>3</sup>

En tercer lugar, en la ciudad de Cartagena, Colombia en 2016, un estudio realizado por Barrios García, L, Lecompte Osorio, PA, Leones Castillo, RA, Lòpez Custode, FR, llamado “Factores de riesgo presentes en pacientes con lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix en la Clínica Maternidad Rafael Calvo en la ciudad de Cartagena”, que fue de tipo descriptivo, con una muestra de 150 mujeres mayores de 18 años, demostró que:

“El promedio de edad fue 35,5 años, el 62% del grupo en estudio se encontró entre los 20 y 39 años. El 78% presentó LEI de bajo grado y el 22% LEI de alto grado. El 74% tuvo dos o más embarazos, 44,1% su primer embarazo fue antes de los 20 años, 64% tuvieron dos o más partos, el 94.66% de la población no era fumadora, 4% refirió consumir alcohol regularmente, 54% afirmó haber tenido dos o más compañeros sexuales, 62% inició su vida sexual entre los 16-20 años, 22% usa anticonceptivos hormonales y 38% no utiliza métodos de planificación familiar”.<sup>4</sup>

En cuarto lugar, un estudio realizado por May González, RY, Romero Vásquez, A. llamado “Factores de riesgo asociados a lesiones intraepiteliales cervicales”, fue realizado en la ciudad de Tabasco, México, en el año 2010, en el cual participaron 150 personas del sexo femenino, (50 casos y 100 controles) con la finalidad de conocer la asociación de los factores de riesgos en las lesiones intraepiteliales cervicales, demostró los siguientes resultados:

El estudio confirma la asociación de los factores socioeconómicos con respecto a la edad de 35 a 39 años y el riesgo de lesiones intraepiteliales cervical con una Razón de Momios (RM)=2.52, intervalo de confianza (IC) del 95% 1.15-5.51,  $p=0.0190$ . Se demostró el riesgo en relación a la pareja sexual del caso (RM=6.20, IC 95% 2.54-15.12,  $p=0.0000$ ), se confirma la

asociación entre los antecedentes de VPH y el riesgo de lesiones intraepiteliales cervicales con RM=9.79, IC 95% 3.35-28.62, p=0.0000, con respecto al antecedente heredo familiar de cáncer cervicouterino en antecedentes materno, fue estadísticamente significativa (RM=4.57, IC 95 % 1.30- 16.02, p=0.0106). En cuanto a la relación de consumo de tabaco se obtuvo un valor significativo asociado a lesiones intraepiteliales cervicales con un RM=23.06, IC 95 % 5.04- 105.52, p=0.0000.<sup>5</sup>

En quinto lugar, en Santiago de Cuba, Dunàn Cruz, LK, Cala Calviño, L, Infante Tapio NI, Hernández LT, realizaron un estudio en el año 2008, denominado: “Factores de riesgo ginecoobstétricos para el cáncer cervicouterino en la atención primaria en salud”, siendo este, de tipo descriptivo y transversal, con una muestra de 50 mujeres con algún tipo de alteración en los resultados de sus pruebas citológicas, a fin de determinar los factores de riesgo ginecoobstétricos en el desarrollo del cáncer cervicouterino, entre los cuales encontraron: la multiparidad y el período intergenésico superior a un año, así como el inicio de las relaciones sexuales en la adolescencia, el uso de anticonceptivos hormonales y los antecedentes de infecciones sexualmente transmisibles.

“Los resultados de este estudio fue que un gran número de mujeres multíparas, con predominio de casi todos los tipos de carcinoma en las que habían parido 1 o 2 veces (44,0 y 36,0 %, respectivamente). Solo hubo 16,0 % de las que tuvieron 3 o más partos. Pudo apreciarse que las afecciones primaron en las mujeres que tuvieron un período intergenésico de 1-2 años, con 40,0 %. Seguido de las que tuvieron más de 2 años entre un parto y otro, con 16 de ellas, para 32,0 %. De las mujeres que integraron la serie, 26 habían utilizado anticonceptivos orales, lo cual representó 52,0 % del total; predominaron las que comenzaron sus primeras relaciones sexuales en las edades entre 15 y 17 años, con 38,0 %, seguidas de aquellas que las tuvieron con menos de 15 años de edad (24,0 %). En relación con los antecedentes de alguna infección, solo 8,0

% de las pacientes presentó infección por VPH y 12,0 %, por otras infecciones de transmisión sexual (ITS)".<sup>6</sup>

En El Salvador, Gómez de Paz, GMR, Orellana Ramírez, BE, realizaron una investigación en el año 2017, denominada: "factores de riesgo que conllevan la incidencia de lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, en mujeres de 15 a 60 años, unidad de salud San Luis La Herradura de enero-mayo 2017". Fue un estudio de tipo descriptivo-transversal, con una muestra de 24 registros, de mujeres entre 15-60 años, que se tomaron citología cérvico uterina y que su resultado se encontró positivo a LEI, durante enero a mayo 2017, siendo los resultados los siguientes:

"Los factores de riesgo, que conllevan a la incidencia, se puede afirmar: según el grupo etario de mujeres afectadas con LEI de bajo grado, comprenden las edades de 15-25 años, que representan 10 de ellas (41.7%); el primer coito entre las edades de 16-19 años, con 16 mujeres (66.7%). El número de parejas sexuales se encuentra entre 2 y 3, con 10 (41.7%) y 7 (29.2%) respectivamente; una de cada 6 mujeres (16.3%) se encontraba embarazada; 21 mujeres (87.5%) presentaron infecciones vaginales a repetición en el último año y dolores pélvicos por 19 mujeres (79.2%)".<sup>7</sup>

También, en el año 2018, Cruz Rivera KE, Mancía Reyez CA, realizaron una investigación denominada: detección de lesiones pre malignas de cérvix en las mujeres sexualmente activas, entre las edades de 18 a 40 años, que consultan en la unidad comunitaria de salud familiar de San Julián, Sonsonate, en el período de marzo a mayo de 2018, la cual fue de tipo descriptiva, de corte transversal y con enfoque cualitativo, se les realizó la citología cervicouterina a las 277 usuarias, obteniendo los siguientes resultados:

"Se detectó 1 caso de lesión intraepitelial de bajo grado, el 89% de los casos corresponden a pacientes con cambios asociados a procesos inflamatorios. El 88% de las entrevistadas se había realizado la citología cervicouterina en algún momento de su vida, al otro 12%, se le realizó por

primera vez, de estas pacientes que ya se habían realizado la citología anteriormente, sólo el 36% y 26% se la realizan cada año y cada 2 años respectivamente. Con respecto a los factores de riesgo, el 93% de las usuarias inició relaciones sexuales en la adolescencia, siendo la edad más temprana a los 12 años. Además, se evidenció que el 43% de las pacientes refiere que, a lo largo de su vida, solo ha tenido 2 parejas sexuales, y el 39% expresa que solamente una. El Tabaquismo y el uso de anticonceptivos orales no son factores de riesgo significativos en las mujeres entrevistadas. Por otro lado, el 22% de las pacientes de esta investigación, se encontraban en estado de gravidez, a pesar de ello, no se detectó lesiones pre malignas en estas pacientes. Es importante mencionar que, pese a esto, en todas ellas se reportó cambios asociados a inflamación e infecciones vaginales micóticas y bacterianas”.<sup>8</sup>

Con respecto, a estudios de tipo analítico, casos y controles, donde se demuestre la asociación entre factores ginecoobstétricos con las LEI, no se encontró en la búsqueda por internet, que hayan sido elaborados en El Salvador, por lo que, este estudio sería el primero en demostrar si existe asociación entre las variables expuestas.

## **A.2 Situación actual**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), señala que la salud en la mujer:

“No solo es un derecho fundamental, sino una condición que permite el goce pleno de otros derechos. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible refleja esta perspectiva, al proponer una visión universal, integrada e indivisible que manifiesta claramente, cómo se entrelazan la salud y el bienestar humano con el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental”<sup>9</sup>

También, menciona que el cáncer cervicouterino, es una de las amenazas más graves en la vida de las mujeres, ya que se calcula que, en la actualidad, a nivel

mundial, lo padecen más de un millón, la mayoría de ellas no han sido diagnosticadas ni tienen acceso a un tratamiento que podría curarlas o prolongarles la vida.

Agrega, además que esta problemática se presenta en todo el mundo, pero las tasas de incidencia más altas se encuentran en América Central y del Sur, África Oriental, Asia Meridional y Sudoriental y el Pacífico Occidental, aunque en los tres últimos decenios, las tasas por este cáncer han descendido en la mayor parte del mundo desarrollado, en gran medida como resultado de los programas de tamizaje y tratamiento. En cambio, en la mayoría de los países en desarrollo las tasas han aumentado o se han mantenido estacionarias. También existen grandes disparidades en el mundo desarrollado, donde las mujeres rurales y las más pobres, corren mayor riesgo de cáncer cervicouterino invasor.

En el año 2012, se diagnosticaron 528,000 casos nuevos, y 266,000 mujeres murieron de esta enfermedad, casi el 90% de ellas en países de ingresos bajos o medianos. Se prevé que, sin atención urgente, las defunciones debidas a cáncer cervicouterino, podrían aumentar casi un 25% durante los próximos 10 años, por lo tanto, es una problemática a nivel mundial.<sup>9</sup>

Y, en el año 2018 más de 72.000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer cervicouterino y casi 34.000 fallecieron por esta enfermedad en la Región de las Américas. Las tasas de mortalidad son 3 veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica, evidenciando enormes desigualdades en salud. El tamizaje, seguido del tratamiento de las lesiones precancerosas identificadas, es una estrategia costo-efectiva de prevención.<sup>9</sup>

Cualquier mujer puede desarrollar este cáncer, pero las probabilidades se incrementan, cuando se inician las relaciones sexo coitales antes de los 18 años de edad, se tiene múltiples parejas sexuales, sus parejas tienen relaciones a su vez con otras parejas, tiene o ha tenido el virus papiloma humano o verrugas genitales, tiene

o ha tenido alguna infección de transmisión sexual, y si sumado a esto, nunca se ha realizado una citología, se convierte en un grupo de mayor riesgo.<sup>10</sup>

La OPS, en el registro mundial de cáncer, conocido como GLOBOCAN, expone que las tasas de incidencia y mortalidad ajustadas a la población mundial muestran que en El Salvador, las mujeres tienen mayor riesgos de enfermar y morir por cáncer cérvicouterino, ya que las tasas de incidencia se mantiene por encima de 30 nuevos casos, y la tasa de fallecidas es mayor a 16 por 100,000 mujeres, manteniéndose como la primera causa de incidencia y mortalidad por cáncer.<sup>11</sup>

También, se realizó una búsqueda en el sistema de Morbilidad en Línea (SIMMOW), del MINSAL, la cual refleja que en el año 2016, mujeres entre las edades de 20 a 44 años, 2592 presentaron lesiones escamosas intraepiteliales, 474 bajo y 2,118 alto, y 14 presentaron carcinoma de células escamosas, en el 2017 fueron 2,613 mujeres, 581 de bajo grado y 2032 LEI de alto grado, y 13 carcinoma de células escamosas, para el 2018, fueron 2492 mujeres, 378 con LEI de bajo grado, y 2,114 de alto grado, y 4 carcinoma de células escamosas, y en el 2019, fueron 1,529 mujeres que presentaron lesiones, 145, de bajo grado y 1384 de alto grado, y 2 carcinoma de células escamosas.

En el diagnóstico situacional de salud del año 2020, describe la tendencia por tasa de incidencia y porcentual de las principales enfermedades no trasmisibles (crónicas y neoplasias) en la Región de Salud Metropolitana, en las semanas 1-52, 2018 y 2019, observándose que en el año 2018 se presentaron 340 mujeres con cáncer cervicouterino, presentando una tasa de incidencia de 19 casos x 100, habitantes, y en el año 2019, hubo un incremento a 380, siendo la tasa de 21,000 x 100,000 habitantes<sup>13</sup>. Pág. 39.

Es de mencionar, que en el "Diagnóstico situacional del cáncer en El Salvador", publicado en 2015 por el Ministerio de Salud, La población femenina es la que presenta mayor casos de cáncer, el 63% de las mujeres fueron egresadas por diagnóstico de cáncer, y entre las principales causas se encuentran los del sistema

reproductivo, tales como, cuello uterino, con un 17%, exponiendo además que este cáncer incrementa su aparición en edad fértil: desde los 25 años y comienza a descender luego de los 65 años, y según las zonas geográficas se verificó que el área occidental del país muestra una mayor presencia de cáncer cervicouterino, seguido por el departamento de San Salvador, específicamente en el área metropolitana.<sup>12</sup>

Cabe señalar que, el Instituto del Cáncer, está ubicado en la Región Metropolitana de Salud, y según el MINSAL fue fundado el 15 de enero de 1971 como una institución benéfica, privada, sin fines de lucro y ajena a toda actividad política y religiosa, ofrece servicios de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento a los pacientes referidos, y por demanda espontánea; además desarrolla sus actividades en coordinación con el Ministerio de Salud, con el cual ha suscrito un convenio de cooperación.

Dentro de la oferta de servicios de esta Institución, está la toma de citología cervicovaginal o test papanicolau (PAP), que consiste en la triple toma de células del tracto genital (vaginal, endocervical y ectocervical), la cual realizan en dos modalidades, la técnica convencional, y la citología en medio líquido, que es específica para la detección del VPH. Según datos del Instituto, en el año 2016, atendieron a 10, 567 mujeres con toma de PAP convencional, de las cuales 157 reportaron con anormalidad, en el año 2017 fueron 6,678 mujeres, y de éstas 39 presentaron anormalidad, en el 2018, fueron 5,877 de las cuales 35 reportaron anormalidad.

Pero a partir del año 2019, comenzaron a clasificar la positividad según el sistema Bethesda, tomaron 8741 PAP a mujeres de 19 a 44 años, bajo la técnica convencional, de las cuales 172, presentaron positividad: 165 con LEI de bajo grado, 6 con LEI de alto grado, 1 con Cáncer in situ, y en el año 2020, atendieron 2,021 mujeres en la misma edad, a quienes les tomaron el PAP convencional, de los cuales 74 presentaron positividad en la respuesta, siendo 64 las que se les diagnosticó como lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado, 5 con lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado, 5 con cáncer in situ. Con esta investigación

se encontró que, de enero a marzo, habían tomado 1049 PAP, de estas 38 mujeres fueron diagnosticadas como LEI de bajo grado, 6 con LEI de alto grado y 3 con Cáncer cervicouterino. También dentro del perfil epidemiológico de la institución, el cáncer cervicouterino ocupa el primer lugar en las mujeres de 19 a 45 años, desde hace varios años, seguido del cáncer de mama y del cáncer de piel.<sup>14</sup>

Es por esta razón el interés de realizar la presente investigación buscando demostrar la asociación entre los factores ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales en mujeres de 19 a 45 años de edad, para contar con datos reales a nivel del Instituto del Cáncer de El Salvador y, que las autoridades puedan programar intervenciones para la prevención de la problemática.

## **B. Enunciado del problema**

Después de la revisión de la situación problemática, la investigadora se planteó la siguiente interrogante: ¿Existe asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos y las lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años, del Instituto del Cáncer de El Salvador? Estudio realizado de febrero a julio de 2021

## **C. Objetivos de la investigación**

### **C.1 General:**

C.1.1. Determinar la asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años, del Instituto del Cáncer de El Salvador, a realizarse de febrero a julio 2021.

### **C.2. Específicos**

C.2.1 Identificar los factores de riesgo ginecoobstétricos en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador.

C.2.2 Determinar la prevalencia de lesiones escamosas intraepiteliales en mujeres de 19 a 45 años del Instituto del Cáncer de El Salvador.

C.2.3 Analizar la asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales, en las mujeres de 19 a 45 años.

## **D. Contexto de la investigación**

### **D.1 Temática:**

El tema de la presente investigación es: asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes de 19 a 45 años. Instituto del Cáncer de El Salvador, 2021

### **D.2 Espacio:**

La investigación fue desarrollada en el Instituto del Cáncer de El Salvador Ubicado en: 1. Calle poniente y 33 avenida norte, en el departamento de San Salvador, El Salvador, pertenece a la Región Metropolitana de Salud. Es de mencionar que la Institución es de referencia a nivel nacional, por lo tanto, se atienden usuarias de todo el país, y desde hace cinco años, el cáncer cervicouterino ha sido la primera causa de morbilidad en la mujer, según el perfil epidemiológico que se elabora cada año, por lo tanto, es la primera causa de consulta y de referencia.

### **D.3. Temporal**

La investigación fue realizada de febrero a julio de 2021.

## **E. Justificación**

En la actualidad las lesiones escamosas intraepiteliales, constituyen una de las mayores causas de morbilidad en la mujer, y si no son detectadas y tratadas a

tiempo, pueden progresar y convertirse en un cáncer cervicouterino, es de señalar que en la mayoría de los casos no presentan molestias, esto sumado a la baja demanda del Papanicolaou, contribuye a acrecentar la situación, ya que la mayoría de los casos se diagnostican tardíamente, por lo que es necesario ejecutar acciones integrales para abordar estos desafíos, reduciendo de esta manera las tasas de morbi-mortalidad de la mujer.

El cáncer cervicouterino, es una enfermedad con una larga historia natural, por lo que, ofrece múltiples oportunidades de intervención a lo largo de la vida de la mujer, mediante estrategias efectivas de prevención primaria y secundaria, junto a un adecuado manejo, diagnóstico, y tratamiento terapéutico de los casos, incluyendo el acceso a cuidados paliativos, sin embargo, sigue siendo uno de los principales problemas de salud para las mujeres en edad fértil, ya que en los últimos años se ha observado un aumento significativo con antecedentes del VPH, infecciones de transmisión sexual y el inicio tardío de prueba de tamizaje.<sup>13</sup>

Este estudio se considera de suma importancia para el campo de la salud de la mujer, porque desde hace más de 100 años el cáncer cervicouterino se encuentra entre las neoplasias más frecuentes, pues según la OPS, un 80% de los casos se han encontrado en países menos desarrollados, como en El Salvador, por lo que esta investigación resulta de interés nacional, porque la incidencia del cáncer cervicouterino en mujeres en edad fértil, se ha convertido en una problemática de salud pública.

Y, se pretende conocer la asociación entre: los factores ginecoobstétricos con las LEI, para obtener datos nacionales que puedan ayudar a las autoridades competentes en el tema, de una forma más objetiva, y que a futuro sirva esta investigación para la elaboración de normativas, que orienten sobre educación sexual para la prevención en la niñez.

También, es importante que las usuarias en edad fértil que asisten al establecimiento, conozcan los factores de riesgo que puede generar una lesión escamosas intraepitelial y, la importancia de practicar estilos de vida saludables, para

disminuir la incidencia de casos, y, por lo tanto, disminuir la prevalencia de cáncer cérvico uterino a futuro.

Con los resultados de esta investigación, se podrá planificar y ejecutar planes de intervención, que permitan beneficiar a las usuarias que consultan en el Instituto del Cáncer de El Salvador, para mejorar la educación sobre factores ginecoobstétricos, y de igual manera al personal que labora en el establecimiento de salud, ya que disminuirá la incidencia de casos de paciente con LEI al incrementarse los procesos educativos; por lo tanto habrá un descenso de la tasa de morbi-mortalidad, y gastos económicos y financieros, invertidos para tratar a las usuarias con estas lesiones.

Dentro de los beneficiarios también, se incluye la investigadora que es estudiante de la Maestría en Metodología de Investigación Científica, porque le permitió adquirir conocimientos científicos para el abordaje con enfoque preventivo de la mujer en edad fértil, en los diversos ámbitos donde se tenga contacto con ellas. Además, esta investigación fue viable y factible, porque se contó con los recursos necesarios para su ejecución; también, se tuvo un gran apoyo de las autoridades a nivel local, y el interés del personal involucrado.

## **CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA**

En este apartado se exponen las explicaciones teóricas y conceptualizaciones de las variables: factores de riesgo ginecoobstétricos y lesiones escamosas intraepiteliales, que representan el comportamiento del hecho o situación objeto de estudio. Representa lo que ya se sabe desde el conocimiento científico, es decir los principios o leyes que rigen o pretenden explicar los hechos y las relaciones entre éstas, incluyendo las causas y efectos.

### **A. Estado actual**

Se da inicio describiendo anatómicamente el órgano donde se ubican las lesiones escamosas intraepiteliales, para luego exponer las variables del estudio.

#### **A.1 Anatomía del Cuello uterino**

El útero forma parte del sistema reproductivo femenino y está localizado en la pelvis. Se sitúa por delante del recto y por detrás y encima de la vejiga urinaria. La forma y el tamaño en una mujer joven que nunca ha tenido un embarazo es similar a una pera invertida, mide aproximadamente 7 cm de largo y 5 cm de ancho y 2 cm de espesor.<sup>15</sup>

En este órgano se identifican las siguientes zonas: el cuerpo: que son los dos tercios superiores y está constituido por dos capas. La más interna se denomina endometrio. Por fuera de ella se sitúa la capa muscular o miometrio, que es la que realiza las contracciones del útero durante el parto.<sup>15</sup>

El cuerpo se diferencia en dos partes: el Fondo: que es la zona redondeada situada por encima de los orificios de las trompas uterinas o trompas de Falopio y el Istmo: que es una porción ligeramente más estrecha de aproximadamente 1 cm de longitud situada entre el cuerpo y el cérvix. El cérvix o cuello del útero: es cilíndrico y estrecho de 2,5 cm de longitud que se proyecta en la porción más alta de la vagina. El cuerpo del útero y la vagina se comunican a través del canal cervical.

La mucosa que lo recubre está en continuidad con la vagina y se denomina exocérvix, mientras que la que recubre el conducto o canal cervical, que lleva hasta la cavidad del cuerpo uterino se denomina endocérvix. La mayoría de los tumores aparecen en la zona de unión del exocérvix y el endocérvix, también llamada unión escamo columnar, generalmente inician como lesiones escamosas intraepiteliales.<sup>15</sup>

## **A.2 Generalidades de Lesiones Escamosas Intraepiteliales**

La historia natural de las Lesiones escamosas intraepiteliales implica la progresión gradual por etapas, intraepiteliales pre invasoras llamadas neoplasias intraepiteliales-LEI-I, II y III o carcinoma in situ (CIS), de acuerdo a la proporción del grosor del epitelio cervical comprometido. La prevalencia global de estas lesiones pre invasoras es de 10 a 15%. Las edades de máxima prevalencia son entre los 15 y 30 años para la LEI grado I, 30 a 34 años para LEI grado II, y 35 a 49 para LEI grado III. La tasa de progresión de la neoplasia intraepitelial cervical se encuentra entre el 6% y el 34%, explicándole la amplitud de este rango por las condiciones de diferentes países, distintas estrategias de detección precoz en distintas poblaciones, diferentes medios socioculturales y distintos estándares de atención sanitaria.<sup>16</sup> Las siguientes investigaciones confirman los datos anteriormente planteados:

Torres JS<sup>10</sup>, menciona el concepto de LEI como:

“Un crecimiento que varía de anormal mínimo (bajo grado), progresando en espesor hasta llegar a la capa más superficial del epitelio (alto grado). La actividad mitótica está confinada a la capa basal y a las capas celulares por encima de ella sin compromiso del estroma. Coilocitos, discariocitos son más frecuentes en lesiones de bajo grado.”

También, en una revista chilena de obstetricia y ginecología, llamada “cáncer cervicouterino: epidemiología, historia natural y rol del virus papiloma humano”<sup>17</sup>, se menciona que:

“Las lesiones de bajo grado (LSIL) son consideradas como cambios celulares morfológicos producidos por la infección del virus del papiloma humano (VPH),

integrando tanto los cambios histológicos propios de la infección (coilocitosis, para hiperqueratosis) como los referentes a las anomalías cito nucleares en el 1/3 inferior del epitelio (antigua displasia leve o CIN I). Esta lesión se caracteriza por leve incremento de la actividad mitótica con atipia citológica y dispolaridad y aumento de células inmaduras de tipo basal. Estos cambios están limitados al tercio inferior del epitelio. Las capas superiores pueden en algunos casos mostrar coilocitosis con acantosis asociada e hiperqueratosis”.

### **A.3 Clasificación de las lesiones escamosas intraepiteliales**

El sistema Bethesda en 1991, introdujo nuevos términos para el reporte diagnóstico citológico<sup>10</sup>, los cuales son: <sup>15</sup>

#### **LEI de bajo grado:**

Significa que afectan sólo el tercio inferior del grosor total del epitelio y las alteraciones celulares asociadas al Virus del Papiloma Humano y se encuentran células ligeramente anormales en la superficie del cuello uterino. Esta lesión es causada por ciertos tipos de VPH y es un hallazgo anormal común en la prueba de Papanicolaou (PAP), con frecuencia, desaparece por sí sola sin necesidad de tratamiento, pero, algunas veces, las células anormales se vuelven cancerosas y se diseminan al tejido normal cercano. La lesión escamosa intraepitelial de grado bajo se llama, a menudo, displasia leve.

#### **LEI alto grado:**

Las alteraciones afectan desde los dos tercios hasta todo el espesor del epitelio y son cambios moderados a severos en las células del cuello uterino encontrados en un examen de Papanicolaou o citología vaginal. En una LEI de alto grado cuando las células del cuello uterino son observadas al microscopio por el médico patólogo se ven muy alteradas comparadas con las células de un cuello uterino normal. Sin embargo, estas células se observan solo en la superficie del cuello uterino. No hay invasión de estas células anormales de las partes más profundas del cuello. Este tipo de lesión también se le denomina displasia moderada o severa o carcinoma in situ.

## **Cánceres cérvico uterino**

Existen algunas definiciones sobre el cáncer cervicouterino, según el tipo de literatura que se consulte, pero el MINSAL lo define como:

“Un tumor maligno que se desarrolla en las células del cuello uterino, con capacidad para invadir los tejidos periféricos sanos y de alcanzar órganos lejanos e implantarse en ellos. También es llamado cáncer cervical o carcinoma de cérvix. Existen dos tipos principales de cáncer cérvico uterino: el carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma. Aproximadamente el 80 % a 90 % de los cánceres cervicales son carcinomas de células escamosas. El adenocarcinoma es el segundo tipo más frecuente de cáncer cervical (10 % -15 %) y se origina en las células glandulares del endocérvix. Con menor frecuencia, el cáncer cervical tiene características tanto del carcinoma de células escamosas como de adenocarcinoma, denominándose carcinoma adenoescamoso o carcinoma mixto”.<sup>15</sup>

El cáncer empieza en las células, las cuales son las unidades básicas que forman los tejidos. Los tejidos forman el cérvix y otros órganos del cuerpo. Las células normales crecen y se dividen para formar nuevas células a medida que el cuerpo las necesita. Cuando las células normales envejecen o se dañan, mueren; células nuevas las reemplazan. Algunas veces, este proceso se descontrola. Nuevas células se forman cuando el cuerpo no las necesita y células viejas o dañadas no mueren cuando deberían morir. La acumulación de células que no son necesarias resulta en la formación de una masa de tejido que se llama tumor, los cuales en el cérvix pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos):

El cáncer de cérvix empieza en las células de la superficie del cérvix o cuello uterino. Con el tiempo, puede invadir más profundamente dentro del cérvix y los tejidos cercanos, es por lo que el estadio se determina según el lugar donde se encuentra, señalándose los siguientes<sup>15</sup>:

**Estadio I:** Las células cancerosas solo se encuentran en el cérvix.

**Estadio II:** El tumor crece a través del cérvix e invade la parte superior de la vagina. Puede haber invadido otros tejidos cercanos, pero no la pared pélvica (el

recubrimiento de la parte del cuerpo ubicada entre las caderas) o la parte inferior de la vagina.

**Estadio III:** El tumor ha invadido la pared pélvica o la parte inferior de la vagina. Si el tumor es lo suficientemente grande para obstruir uno o ambos tubos por los que pasa la orina desde los riñones, los resultados de laboratorio pueden indicar que los riñones no están trabajando debidamente.

**Estadio IV:** El tumor invade la vejiga o el recto. O el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, como los pulmones.

#### **A.4 Etiología**

En cuanto, a la causa etiológica del cáncer cervical es desconocida:

“Parece existir una asociación entre un agente infeccioso transmitido sexualmente que actúa sobre el epitelio metaplásico o zona de transformación, produciendo alteración en la madurez celular del epitelio, la mujer desde su vida intrauterina presenta constantes modificaciones del epitelio cérvico-vaginal el cual está conformado por epitelio escamoso y epitelio cilíndrico o columnar; el sitio de unión de estos epitelios es conocido como Unión Escamo-Columnar o Escamo-Cilíndrica. Es en esta unión y en la zona de transformación donde presumiblemente actúan los agentes con potencial carcinogénico dando origen a la metaplasia atípica, Lesiones Intraepiteliales Cervicales y carcinomas invasivos”.<sup>16</sup>

Antes del quinto mes gestacional, la vagina y el exocérvix son cubiertos por epitelio columnar, después de lo cual el epitelio escamoso reemplaza al epitelio columnar en vagina y exocervix. Durante la adolescencia como en el primer embarazo el epitelio escamoso reemplaza al epitelio columnar vía metaplasia formándose una nueva unión escamo-columnar, progresivamente más próxima al orificio cervical externo, esta nueva unión escamocolumnar es llamada zona de transformación, la que es más susceptible al efecto carcinogénico de los agentes transmitidos sexualmente. Entre estos agentes se han involucrado al VPH, trichomonas, clamidia, y DNA del espermatozoide.

Las observaciones de varios estudios sugieren que después de la infección por VPH muchos individuos no desarrollan signos clínicos o síntomas, pero guardan el virus por períodos variables. Los cambios morfológicos que ocurren en las células epiteliales durante la infección por el VPH se relacionan con neoplasia intraepitelial cervical de bajo grado (CIN-1). Muchas de estas lesiones regresarán espontáneamente, pero una pequeña proporción progresará a CIN de alto grado (CIN II-III) y eventualmente a cáncer invasivo. Se ha estimado que se requieren 4 a 5 años para la transición de CIN-1 a CIN III, 9 a 10 años de CIN -III a carcinoma invasivo subclínico y 4 a 5 años de invasivo subclínico a cáncer invasivo sintomático.

### **A.5 Virus del Papiloma Humano**

En los lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cervicouterino y mama, del MINSAL, se encuentra que “el VPH es un ADN virus, que infecta tejidos específicos, es de alta prevalencia y fácil transmisión” (pág. 21). Existen cerca de 30 tipos de VPH y, se transmiten por medio del contacto sexual. Cada tipo tiene un número por "nombre", según el orden en el que se descubrieron, y están divididos en dos grupos<sup>13</sup>:

#### **A.5.1 Tipos de VPH de "bajo riesgo"**

Existen, unos 12 tipos del VPH llamados de "bajo riesgo" porque no pueden causar cáncer cervical. No obstante, pueden causar verrugas genitales o cambios diminutos en el cuello uterino. A estos tipos de bajo riesgo se les conoce por los números 6, 11, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 61, 72, 73 y 81. Los tipos 6 y 11 (a los que se asocia con cerca del 90 por ciento de las verrugas genitales) son los más comunes. <sup>15</sup>

#### **A.5.2 Tipos de VPH de "alto riesgo"**

Hay más de una docena de tipos de VPH de "alto riesgo" que pueden causar que se formen células anormales en el cuello uterino. Estos cambios celulares anormales se pueden convertir paulatinamente en cáncer cervical si no se remueven. A los 13 tipos de VPH de alto grado que causan la mayor preocupación se les conoce por los números 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68. Los tipos 16 y 18 son los más peligrosos, ya que causan el 70 por ciento de los cánceres cervicales. En un estudio del Instituto Nacional del Cáncer se halló que cerca del 10 por ciento de las

mujeres con el tipo 16 o 18 del VPH desarrolló la enfermedad cervical precancerosa avanzada (NIC 3) en un lapso de 3 años (comparado al 4 por ciento de mujeres con cualquier tipo de VPH), y un 20 por ciento lo desarrolló en 10 años (comparado con 7 por ciento).<sup>15</sup>

## **A.6 Epidemiología**

La evidencia epidemiológica sugiere, desde hace varios años, que las lesiones intraepiteliales se comportan como una enfermedad de transmisión sexual por lo que sus factores de riesgo tienden a ser similares a los de este grupo de enfermedades, es decir, el inicio de relaciones a edad temprana, promiscuidad, bajo nivel socioeconómico, paridad, edad del primer parto, inmunosupresión, uso de anticonceptivos orales (ACO), déficit nutricional, tabaquismo y antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS).<sup>15</sup>

## **A.7 Factores de riesgos Ginecoobstétricos:**

Es una condición o alteración genética y biológica que aumenta la posibilidad, de la mujer de desarrollar una enfermedad o cambio anormal del útero y cérvix provocando lesiones en los tejidos; siendo los más frecuentes los siguientes<sup>15</sup>:

### **A.7.1 La edad**

Las jóvenes menores de 15 años rara vez desarrollan cáncer de cuello uterino pues la prevalencia de las lesiones intraepiteliales ocurren en el grupo de edad entre los 20-40 años con un pico de Incidencia a los 30 años de edad. El tiempo para que una lesión pre invasiva pase a invasiva se ha calculado entre 3 a 10 años. El riesgo aumenta entre el final de la adolescencia y la mitad de los 40 años de edad.

### **A.7.2 Primer embarazo a edad temprana**

Aparentemente debido a la inmadurez de las células del cuello, durante el trauma obstétrico. Algunos estudios han indicado que los cambios hormonales durante el embarazo podrían causar que las mujeres sean más susceptibles a infección con VPH o crecimiento tumoral. También se cree que las mujeres embarazadas podrían tener sistemas inmunológicos más débiles, lo que permite la infección con VPH y crecimiento tumoral.

### **A.7.3 Multiparidad**

Existe una asociación positiva entre la persistencia del VPH y los niveles altos de estrógenos que se observan durante los embarazos, se pueden desarrollar más las lesiones intraepiteliales debido a los múltiples partos. Se ha establecido que mujeres con dos o más hijos tienen un riesgo 80% mayor respecto de la nulípara de presentar lesión intraepitelial; luego de cuatro hijos dicho riesgo se triplica, después de siete se cuadruplica y con doce aumenta en cinco veces.<sup>15</sup>

### **A.7.4 Infecciones de transmisión sexual**

Las ITS<sup>15</sup> son “un grupo heterogéneo de patologías transmisibles cuyo principal elemento en común es la relación sexual-genital o prácticas sexuales vaginales, anales y orales, receptivas e insertivas como mecanismo de transmisión. El VPH es considerado de transmisión sexual”. (pág. 27)

Es por lo que, las lesiones cervicales precancerosas tienden a ser de mayor prevalencia, persistentes y tienen mayor probabilidad de recidiva en las mujeres viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), se ha demostrado que la infección por el papiloma virus humano es la causa necesaria, pero no la única suficiente, del cáncer cérvico uterino. Las mujeres infectadas por el VIH contraen más fácilmente los tipos del VPH de alto riesgo y tienen mayor probabilidad de presentar lesiones precancerosas (y de aparición más rápida), que las mujeres seronegativas para VIH, del mismo grupo etario. Las mujeres con infección por el VPH y otro agente de transmisión sexual, como *Chlamydia trachomatis* o virus-2 de herpes simple (HSV-2), tienen mayor probabilidad de presentar cáncer cérvico uterino que las mujeres sin coinfecciones.

### **A.7.5 Ingesta de anticonceptivos orales**

El riesgo es mayor en mujeres que toman anticonceptivos orales por más de cinco años, ya que el estímulo hormonal exógeno de los anticonceptivos orales combinados puede favorecer la persistencia del VPH y la progresión a neoplasia. No es indicación la suspensión de los anticonceptivos, pero si debe realizarse vigilancia epidemiológica y tamizaje del cáncer cérvico uterino regularmente.<sup>13</sup>

### **A.7.6 Antecedentes familiares con cáncer cérvico uterino**

El cáncer de cuello uterino puede presentarse con mayor frecuencia en algunas familias. Si la madre o hermana tuvieron cáncer de cuello uterino, las probabilidades de padecer esta enfermedad aumentan de dos a tres veces en comparación a si nadie de la familia lo ha padecido. Algunos investigadores sospechan que algunos casos de esta tendencia familiar son causados por una condición hereditaria que hace que algunas mujeres sean menos capaces de luchar contra la infección con VPH que otras. En otros casos, una mujer de la misma familia, al igual que una paciente que ha sido diagnosticada, podría estar más propensa a tener uno o más de los otros factores de riesgo no genéticos descritos anteriormente.

### **A.7.7 Inicio de relaciones sexo genital a edad temprana**

Actualmente, se acepta como factor de riesgo elevado de padecer lesiones pre malignas, y cáncer de cuello uterino, el inicio de relaciones sexuales en adolescentes por la susceptibilidad del epitelio de metaplasia escamosa inmadura, por ser más delgado y frágil. Se ha demostrado que en la adolescencia los tejidos cérvico uterinos son más susceptibles a la acción de los carcinógenos, y existe un agente infeccioso relacionado, el tiempo de exposición a este será mucho mayor. El riesgo de lesión Intraepitelial cuando el primer coito se tiene a los 17 años o menos es 2,4 veces mayor que cuando este se tiene a los 21 años.<sup>17</sup>

## **A.2 Marco legal**

En el país existe un marco legal que rige todas las acciones, por lo que para realizar investigaciones es necesario enunciar aquellas leyes relacionadas al ámbito de la salud, iniciando con la ley primaria

### **A.2.1 Constitución de la República de El Salvador<sup>18</sup>**

El Art. 65, menciona que “la salud de los habitantes de la República constituye un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento. Además, determinará la política nacional de salud y controlará y supervisará su aplicación.

El artículo 66, hace referencia que el estado está comprometido a velar por todos aquellas personas que son de escasos recursos, de las cuales sea necesario brindar

una atención que requiera de un tratamiento, tomando en cuenta la prevención de todas aquellas enfermedades transmisibles, y como personal de la salud velar por el cumplimiento del mismo, garantizando una atención de calidad y calidez; siendo para estas personas una obligación el someterse a los tratamientos que sean necesarios con el fin de evitar complicaciones.

### **A.3 Marco ético<sup>19</sup>**

La formulación bioética más extendida en el mundo sanitario es la conocida como principialista, basada en cuatro principios: maleficencia, no maleficencia, justicia y autonomía, además en las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos, elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)<sup>20</sup>, en la última edición del año 2016, se establece que estos principios éticos deben aplicarse en la revisión ética de los protocolos de investigación, y son considerados universales, de ahí que la actividad sanitaria, y, dentro de ella, la práctica médica, puedan desarrollarse actividades con una clara inserción social, subsidiarias, por tanto, requiere de un análisis ético que vaya más allá de los estrechos márgenes de la ética profesional y, dentro de esta práctica se puede mencionar aquellas actividades relacionadas a los procesos de investigación con seres humanos.

En este sentido, el presente informe final ha sido elaborado con las debidas consideraciones éticas, pues se ha seguido una metodología científica, y durante el proceso de recolección de datos, se garantizó la confidencialidad de la identidad de las personas sujetas del estudio, así como el resguardo de la base de datos, que se elaboró para el respectivo análisis de la información, la cual quedara bajo la custodia de la investigadora, y únicamente ha sido utilizada para el desarrollo de la investigación, por lo tanto se mantendrá durante un año, que es el tiempo establecido para la ejecución de la misma.

Finalmente, mencionar que el anteproyecto fue presentado al Comité local de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Evangélica de El Salvador, para su respectiva revisión y aprobación, para posteriormente ejecutar la investigación.

## **B. Hipótesis**

Dentro de la hipótesis a comprobar con este estudio fueron:

### **B.1 Hipótesis Nula**

b.1.1 No existe asociación entre los factores de riesgos ginecoobstétricos y las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador, de febrero a septiembre 2021.

### **B.2 Hipótesis alterna**

b.2.1 Los factores de riesgo Ginecoobstétricos están asociados a las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador de febrero a septiembre 2021.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo, “se debe escribir lo que se hizo, comprende la descripción de las estrategias, métodos y técnicas que se siguieron, expresada a través de la definición de las unidades de análisis, las variables objeto de estudio, los procesos y técnicas de recopilación de información e instrumentos de medición y/o registro a utilizar”, describiéndose cada uno de ellos a continuación<sup>21</sup>:

### **A. Enfoque y tipo de investigación**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, es secuencial y probatorio, haciendo uso de la estadística tanto descriptiva como inferencial. Cada etapa precede a la siguiente y no se puede “brincar o eludir”, el orden es riguroso. Además, partió de una idea, que fue acotándose y, una vez delimitada, se derivaron objetivos y preguntas de investigación, se revisó la literatura y se construyó un marco o una perspectiva teórica.<sup>22</sup> Por lo tanto, en esta investigación se dio respuesta a los objetivos y al enunciado del problema, se aplicó la estadística descriptiva, para presentar los resultados en tablas y gráficas, y la estadística inferencial para buscar la asociación entre los factores ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años de edad que participaron en el estudio.

En cuanto al tipo de investigación fue: observacional, analítico, casos y controles

**Observacional:** Martínez M, Briones R y Cortez J<sup>23</sup>: expresan que: “en los estudios observacionales, los investigadores recaban los datos de los fenómenos que se estudian, pero sin llevar a cabo maniobras que modifiquen alguna variable” (pág. 48) Por lo tanto en esta investigación, solamente se recolectaron los datos referentes a las variables, pero sin llevar a cabo intervenciones para modificar alguna de ellas

**Analítico:** En este estudio se analizó la relación causa-efecto. En este caso se observaron los resultados de haber tenido antecedentes de factores de riesgos ginecoobstétricos, y LEI, sometiendo a comprobación la asociación entre las variables, a través de la estadística inferencial, y se trabajó con dos grupos: uno de casos y otro de control<sup>23</sup>, “los estudios analíticos son aquellos con dos o más grupos, en el cual se contrasta una o más variables entre los grupos incluidos”. (pág. 48)

## **Casos y controles:**

En este tipo de estudio, “se deben seleccionar dos grupos de participantes, los casos que son los sujetos que ya tienen la enfermedad, o la condición que se está estudiando; mientras que el grupo control está formado por sujetos que en el momento de la evaluación no la presentan<sup>23</sup>” (pág. 53). Es por lo que, para esta investigación fue definido como caso a “todas las mujeres de 19 a 45 años, que en su reporte de citología vaginal les fue diagnosticado LEI”, y como control “a las usuarias de la misma edad, que se les tomó la citología vaginal en el mismo periodo, y en el mismo lugar, pero su respuesta fue negativa, en ambos grupos se indagó la exposición a los factores de riesgo ginecobstétricos descritos en el marco teórico.

La medida epidemiológica específica es un estimador de riesgo denominado Odds Ratio (OR) o razón de momios (RM) que indica la frecuencia relativa de la exposición o condición en estudio entre los casos y los controles

**Retrospectivo:** “En los estudios retrospectivos, los investigadores tienen un grupo de sujetos en quienes ya sucedió el desenlace y buscan las causas, también conocidas como “factores de riesgo”, son estudios que van del efecto a la causa<sup>23</sup>” (pág. 48), es por lo que en esta investigación se seleccionó como caso a mujeres que fueron diagnosticadas con lesión escamosa intraepitelial, en el primer trimestre del año 2021, por lo tanto el diagnóstico fue realizado antes de iniciar el estudio, y se indagó si estuvieron expuestas a los factores de riesgo ginecoobstétricos con esta investigación, partiendo por lo tanto del efecto a la causa, determinando si existe o no asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las LEI.

En cuanto al tiempo de recolección de datos fue: **Transversal**, porque se realizó en un solo momento, no hubo seguimiento.

## **B. Sujetos y objeto de estudio**

### **1. Unidades de análisis. Población y muestra**

En este apartado se describen:

“Las características propias del conglomerado de sujetos, objetos y/o grupos hacia los cuales se orienta la investigación; es decir a la totalidad de elementos que son

objeto de estudio; de igual manera, se deben definir los criterios de inclusión y exclusión demandados por la investigación. Cuando no sea factible investigar a toda la población, se puede hacer el estudio con una parte representativa de esta, denominada muestra, se explica bajo qué criterios se determina el tamaño de ésta, describiendo el procedimiento aplicado para la selección de cada uno de los sujetos u objetos que conforman la muestra<sup>21</sup>". (pág. 23)

**Población:** En esta investigación se ha trabajado con mujeres de 19 a 45 años de edad, siendo 1049 las que se tomaron la citología vaginal en el periodo de enero a mayo 2021,

**Muestra:** para el cálculo de la muestra, se realizó en el programa OPENEPI, Versión 3.01. (Anexo No. 1), dando como resultado 40 mujeres para casos y 80 para los controles, estableciendo una relación de 1 caso por 2 controles. El tiempo para la recolección de datos fue durante todo el mes de junio del presente año.

**Tipo de muestreo:** por ser una población finita, se aplicó el muestreo probabilístico, aleatorio simple, ya que todas las mujeres de 19 a 45 años que se tomaron la citología vaginal en el periodo anteriormente mencionado, tuvieron la misma oportunidad de participar en el estudio, para garantizar la aleatoriedad se realizó el procedimiento de selección a partir del marco muestral adquirido en la Institución, en primer lugar se enumeraron del 1 al 1049, luego se realizó el procedimiento de selección tanto de los casos como controles en el programa Excel (Anexo No. 2), para contactarlas vía telefónica, verificando al momento de la recolección de datos, que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

**Criterios de Inclusión para los casos:**

Estar en la edad de 19 a 45 años

Que el reporte de citología vaginal fuera positivo a LEI o Cáncer cervicouterino

Que la citología haya sido tomada de enero a mayo 2021

Que aceptara participar en el estudio

### **Criterios de Inclusión para los controles:**

Que se hayan tomado la citología vaginal de enero a mayo 2021

Que el reporte de citología vaginal fuera negativa

Que aceptara participar en el estudio

Que estuviera en la edad de 19 a 45 años de edad

### **Criterios de exclusión para ambos grupos:**

Usuaris con problemas mentales que dificultara responder el cuestionario

Que pertenezcan a grupos antisociales

Que no aceptaran participar en el estudio

## **2. Variables e indicadores**

Para esta investigación se trabajó con dos variables:

**Variable independiente:** Factores de riesgos ginecoobstétricos: es una condición o alteración genética y biológica que aumenta la posibilidad, de la mujer de desarrollar una enfermedad o cambio anormal del útero y cérvix provocando lesiones en los tejidos

**Variable dependiente:** Lesiones escamosas intraepiteliales: Término general para describir el crecimiento anormal de las células escamosas en la superficie del cuello uterino. Los cambios en las células se describen como de grado bajo o grado alto, según la porción afectada del cuello uterino y cuán anormales parecen las células.

### **Indicadores y su medición**

Los indicadores son aquellos aspectos medibles u observables que caracterizan la variable, es por lo que la variable Independiente: Factores de riesgos ginecoobstétricos, se midió con los siguientes indicadores:

**Primer embarazo a edad temprana:** Se considera como riesgo el embarazo antes de los 19 años, se midió preguntando la edad de la mujer cuando tuvo su primer embarazo, descartando aquellas que nunca habían estado embarazadas.

**Multiparidad:** Se ha establecido que mujeres con dos o más hijos tienen un riesgo 80% mayor respecto de la nulípara de presentar lesión intraepitelial; luego de cuatro hijos dicho riesgo se triplica, después de siete se cuadruplica y con doce aumenta en cinco veces. Se midió preguntando cuantos hijos habían tenido.

**Antecedentes de ITS:** Las mujeres con infección por el VPH y otro agente de transmisión sexual, como Chlamydia trachomatis o virus-2 de herpes simple (HSV-2), tienen mayor probabilidad de presentar cáncer cérvicouterino que las mujeres sin coinfecciones. Se midió preguntando el antecedente de sufrir una ITS.

**Ingesta de anticonceptivos orales:** El estímulo hormonal exógeno de los anticonceptivos orales combinados, puede favorecer la persistencia del VPH, y la progresión a neoplasia, siendo mayor el riesgo cuando se consume más de 5<sup>a</sup>, se midió preguntando por el tiempo de consumo de ACO, en el caso que dijeran que habían usado ese método.

**Relaciones sexogenital antes de los 20 años:** Se acepta actualmente como factor de riesgo elevado de padecer lesiones pre malignas, y cáncer de cuello uterino, el inicio de relaciones sexuales antes de los 20 años. Se midió preguntando la edad que tenía la mujer cuando tuvo la primera relación sexo genital.

**Número de parejas sexuales:** Según estudios entre más contactos sexuales tenga una mujer el riesgo es mayor de adquirir el VPH. Se midió preguntando cuántas parejas sexuales habían tenido hasta la fecha del estudio.

La variable dependiente: Lesiones escamosas intraepiteliales, se midió con los siguientes indicadores:

**LEI de bajo grado:** Significa que afectan sólo el tercio inferior del grosor total del epitelio, y las alteraciones celulares asociadas al Virus del Papiloma Humano, y se

encuentran células ligeramente anormales en la superficie del cuello uterino. Se midió verificando la respuesta de PAP en el expediente clínico.

**LEI de alto grado:** Las alteraciones afectan desde los dos tercios hasta todo el espesor del epitelio, y son cambios moderados a severos en las células del cuello uterino. Se midió verificando la respuesta de PAP en el expediente clínico.

**Carcinoma in situ:** Un tumor maligno que se desarrolla en las células del cuello uterino, con capacidad para invadir los tejidos periféricos sanos y de alcanzar órganos lejanos e implantarse en ello. Se midió verificando la respuesta de PAP en el expediente clínico.

## **C. Técnicas, materiales e instrumentos**

### **1. Técnicas y procedimientos para la recolección de la información**

La técnica utilizada para la recolección de la información fue la encuesta.

Para proceder a la recolección, fue necesario realizar los siguientes pasos:

1.1 Hacer una distribución de todas las actividades del proceso para optimizar el tiempo (Anexo No. 3), así como el presupuesto para valorar el costo de la misma (Anexo No. 4).

1.2 Se solicitó un cubículo para atender a cada usuaria, explicándoles en qué consistía la investigación, los objetivos de la misma, cuáles eran los beneficios para la población femenina, leerles y solicitar la firma del consentimiento informado (Anexo No. 5) en caso de estar de acuerdo en participar en la investigación

1.3 Después de que las usuarias daban su consentimiento plasmando la firma, se proporcionó el instrumento, estando pendiente por cualquier pregunta que se diera durante el procedimiento.

### **2. Instrumentos de registro y de medición**

Para la presente investigación se elaboró un cuestionario, en el cual cada una de las preguntas estuvo dirigida a conocer aspectos específicos de las variables objeto de análisis. En este proceso fue necesario asegurarse que todas las variables, a través de sus indicadores, fueran efectivamente exploradas y que la información resultante

fuera la necesaria. Este cuestionario constó de 3 preguntas de aspectos generales y 13 de tipo cerradas, las cuales contenían opciones de respuesta previamente delimitadas, (Anexo No. 6). Además, este instrumento cumplió aspectos de: **Objetividad**, porque fue elaborado basándose en el marco teórico, en ningún momento en percepciones de la investigadora, **Validez**: porque fue aprobado por la asesora especialista en Ginecoobstetricia. **La confiabilidad**; se comprobó después de realizar la prueba piloto, porque a los resultados se les aplicó el coeficiente de Crombach, obteniendo un resultado de 0.98 (Anexo No. 7), por lo tanto, fue confiable pues según Roberto Sampieri<sup>23</sup> “entre más se acerca a 1, la confiabilidad es mayor”. (Pág. 208)

### **Prueba piloto**

Este paso fue importante para conocer la objetividad del instrumento, se ejecutó con usuarias con características semejantes a las de la muestra objetivo de la investigación; para someter a prueba no solo el instrumento sino también las condiciones de la aplicación y los procedimientos involucrados. Según Roberto Sampieri para obtener resultados confiables debe aplicarse la prueba a un número no menor de 30 sujetos.<sup>24</sup> por lo que se realizó con 30 usuarias siempre del Instituto del Cáncer, 10 que fueron los casos y 20 controles, pero que se habían tomado la citología el año pasado, las cuales no formaron parte del estudio.

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

### **1. Procesamiento**

Después de recolectar la información se procedió a codificar el instrumento de recolección de datos, para introducirlos en una base elaborada en Excel y poder aplicar la estadística descriptiva en primer lugar, así como también el método porcentual para presentar los resultados en tablas simples:

<b>No.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>		<b>N</b>	<b>100%</b>

En donde:

$$\% = \frac{Fr}{N} \times 100$$

**N**

Fr: Número de respuestas obtenidas

100 = Constante

N = Total de datos

## 2. Análisis

La lógica del diseño de investigaciones de casos y controles, consiste en comparar la frecuencia de exposición a las variables independientes estudiadas. Esta comparación, apoyada por la hipótesis de trabajo, busca encontrar evidencia de una mayor tasa de exposición entre los casos, en comparación con los controles<sup>23</sup>.

Sometiendo a prueba la hipótesis nula (Ho), que indica que no existe asociación entre las variables: factores de riesgo ginecoobstétricos con las LEI (la hipótesis alterna señala lo contrario). Si se rechaza la hipótesis nula se dará por aludido la existencia de relación entre las variables investigadas. Por lo que el esquema general de análisis es una tabla tetracórica, donde se compara la frecuencia de exposición a la causa entre los casos (a/c), con la frecuencia de exposición en una muestra que represente a las mujeres en las que no se ha producido el efecto y entre los que la frecuencia de exposición es (b/d), como se muestra a continuación:

<b>Exposición</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>	<b>Totales</b>
Presente	A	B	
Ausente	C	D	
Totales			

La fórmula es la siguiente:

$$RM = a \times d / b \times c$$

En este caso, cada celda corresponde a:

**Celda a:** mujeres con LEI con antecedentes de exposición.

**Celda b:** mujeres con respuesta de citología negativa con antecedentes de exposición.

**Celda c:** mujeres con LEI sin antecedentes de exposición.

**Celda d:** mujeres con respuesta de citología negativa sin antecedentes de exposición.

**a + c:** total de mujeres con LEI. (Casos)

**b + d:** total de mujeres con respuesta de citología negativa (controles)

**a + b:** total de mujeres expuestas a factores de riesgo.

**c + d:** total de mujeres no expuestas a los factores de riesgo.

**Interpretando el valor de la RM de la siguiente manera:**

Si la RM es igual a 1, la exposición de las mujeres a factores ginecoobstétricos no se asocia con LEI, mientras que si es menor de 1 la exposición a factores de riesgo sería un efecto protector, si es mayor de 1, la exposición a factores de riesgo aumentaría la posibilidad de desarrollar LEI. Se trabajó con un intervalo de confianza del 95%, y admitiendo un nivel de significancia estadística  $p \leq 0.05$ .

Además de la RM, es necesario evaluar la posibilidad de que dicho valor este determinado por el azar. Para lo cual se realizó una prueba de hipótesis con  $X^2$  al cuadrado que suele ser la más utilizada cuando se trata de una tabla de 2 x 2, y ambas variables son cualitativas, utilizando el programa OPENEPI.

Por lo tanto: Se establece que existe significancia estadística cuando el valor de  $X^2$  es igual o mayor a 3.84, el valor de P es igual o menor a 0.05 y los intervalos de confianza no atraviesan la unidad, en ese caso se rechazará la hipótesis nula.

### 3. Calculo de la prevalencia de LEI

En cuanto a la prevalencia de las LEI se encontró que, de enero a mayo del presente año, en el Instituto del Cáncer de El Salvador, habían realizado 1,049 PAP y dentro de los resultados se obtuvo: 38 mujeres con LEI de bajo grado, 6 con LEI de alto grado y 3 con carcinoma, por lo tanto, se aplicó la siguiente fórmula:

$$P = \frac{\text{Número de eventos}}{\text{Población total}} \times 100$$

$$P = \frac{38}{1049} \times 100 = 3.6\% \text{ la prevalencia de las LEI de bajo grado es de } 3.6\%$$

$$P = \frac{6}{1049} \times 100 = 0.6\% \text{ la prevalencia de las LEI de alto grado es de } 0.6\%$$

$$P = \frac{3}{1049} \times 100 = 0.3\% \text{ la prevalencia del cáncer cervicouterino es de } 0.3\%$$

$$P = \frac{47}{1049} \times 100 = 4.4\% \text{ Todas las LEI}$$

Dando como resultado: 4.4%

### E. Estrategias de utilización de resultados

Los resultados de la presente investigación, en primer lugar se darán a conocer de forma escrita y oral, y en forma expositiva a través de una presentación en power point, en primera instancia en la Universidad Evangélica de El Salvador, por ser la investigadora estudiante de esta Institución, y en segunda instancia a las autoridades del Instituto del Cáncer de El Salvador, donde se realizó la investigación, para

motivar a las autoridades sobre la importancia de incluir acciones de promoción y prevención de enfermedades.

También, se ha elaborado un artículo científico para ser publicado en algún medio de comunicación científica y/o académica

#### **F. Aspectos éticos de la investigación**

Durante el proceso del estudio se aplicaron los siguientes principios:

**Beneficencia:** se garantizó en todo el proceso que las participantes no sufrieran daños ni perjuicios durante el proceso de investigación. Además, durante se aprovechó para conversar con ellas y explicarles sobre los factores de riesgo para el cáncer cervicouterino, permitiéndoles realizar preguntas sobre el tema. **Respeto a la dignidad humana:** desde el primer momento se les explicó a todas las participantes, los objetivos de la investigación, los lineamientos a seguir y beneficios que esta tendrá, solamente participaron las usuarias que firmaron el consentimiento informado, de una forma voluntaria, dejando claro también que si iniciaban el proceso y luego querían retirarse podían hacerlo, sin que esto afectara la atención que reciben en el Instituto del Cáncer. **Justicia:** Todas las participantes fueron tratadas sin distinción de ningún tipo, se les explicó las veces necesarias en qué consistía su participación. Además, la información proporcionada se manejó con estricta confidencialidad, solamente la investigadora ha tenido acceso a ella, así como también el resguardo de la base de datos que se elaboró, para el respectivo análisis de la información, la cual ha quedado bajo la custodia de la investigadora, de igual manera los instrumentos aplicados para la recolección de la información, agregando que toda esta información únicamente ha sido utilizada para el desarrollo de la investigación, por lo tanto, se mantendrá durante dos años, luego se destruirá.

Finalmente mencionar que, para realizar la presente investigación se contó con la autorización de las autoridades del Instituto del Cáncer de El Salvador, y fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Evangélica de El Salvador.

## **G. Impactos de la investigación**

Se espera tener un impacto en las instituciones competentes al divulgar en el certamen de investigación de la Universidad Evangélica y en la publicación del artículo en la revista "Crea ciencia", el riesgo que tienen las mujeres de 20 a 40 años con factores ginecoobstetricos como: primer embarazo a edad temprana, múltiples partos, ITS como el VPH, el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, múltiples parejas sexuales, de sufrir LEI, y que si no son intervenidas oportunamente pueden evolucionar a un cáncer cervicouterino; además, deben realizarse actividades de promoción y educación, para concientizar a la población adolescentes incluyendo a ambos sexos, para evitar prácticas de riesgo; para prevenir enfermedades potencialmente mortales en la mujer. Además, puede servir como precedente para realizar investigaciones futuras que estudien a mayor profundidad la población femenina, ya que no se cuentan con estudios documentados a nivel país.

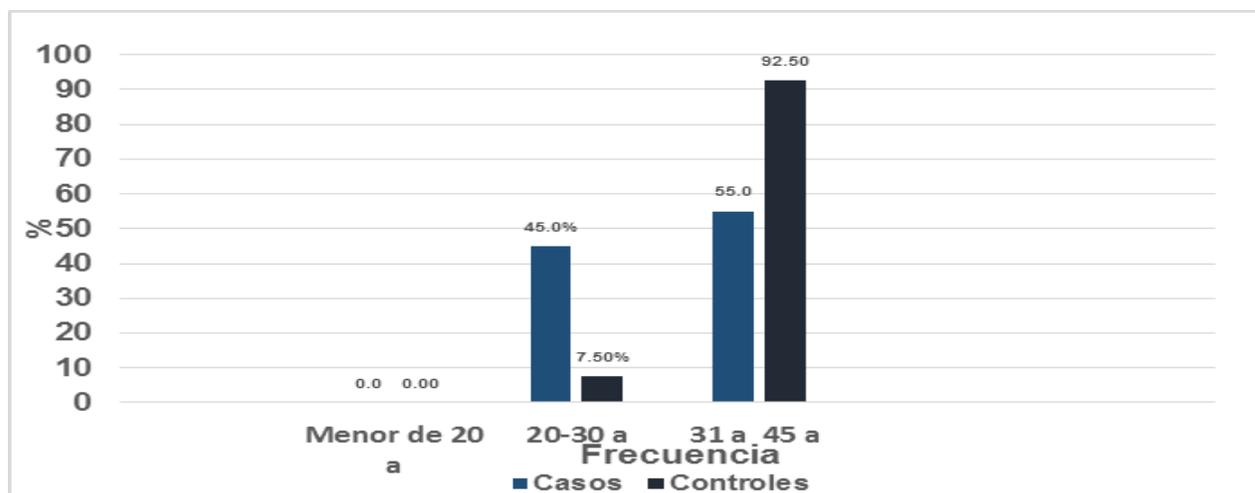
## CAPITULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### A. Resultados (Análisis descriptivo)

La investigación se llevó a cabo en el Instituto del Cáncer de El Salvador, se obtuvo el marco muestral, en la Institución, que fueron 1,049 usuarias que se tomaron el PAP de enero a mayo 2021, para calcular la muestra que fue de 40 mujeres con respuesta de PAP positiva a LEI y 80 mujeres con respuesta de PAP negativa, que fueron controles, estableciendo una relación de 2 control por un caso. Durante la recolección de datos se contó con la colaboración del personal tanto de enfermería como de médicos.

Después de la recolección de datos se procedió a codificar cada una de las respuestas en los instrumentos, para luego introducir los códigos en la base de datos elaborada en Excel, y aplicarles la estadística descriptiva, para presentar cada una de las variables en las siguientes figuras:

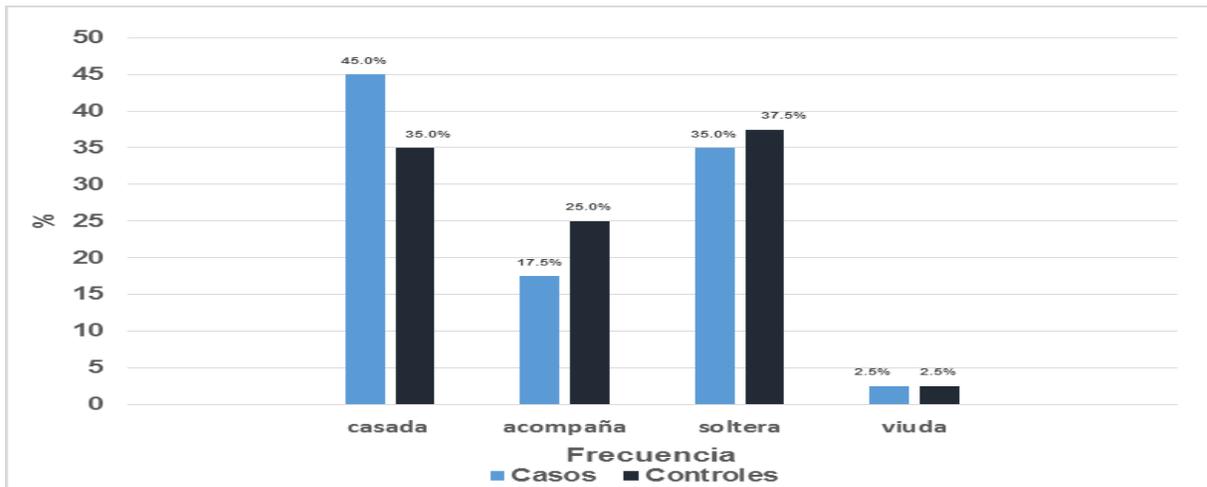
**Figura No. 1. Edad de usuarias**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura 1, se observa que la mayoría de usuarias tanto de los casos como de los controles estaban en las edades de 31 a 45 años, presentando el grupo caso, una media de 35.6 y una desviación estándar de 8.3; en el caso del grupo de usuarias control, presenta una media de 38.8, y una desviación estándar de 5.

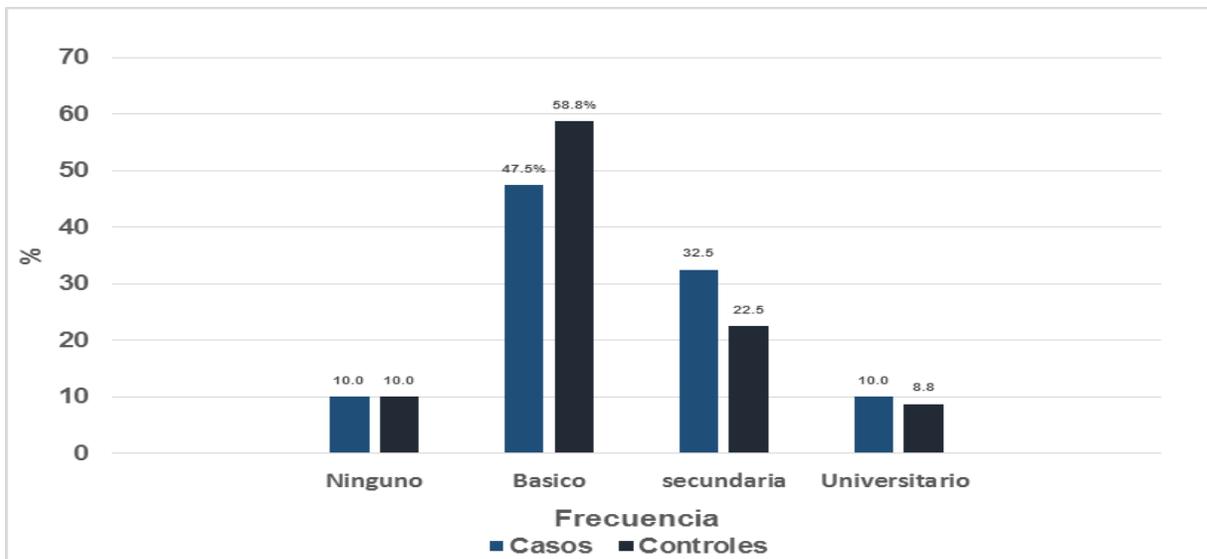
## Figuras No. 2. Estado civil de usuarias



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 2, se observa que el grupo de usuarias caso la mayoría cuentan con un compañero de vida, mientras que el grupo control, la mayoría son solteras.

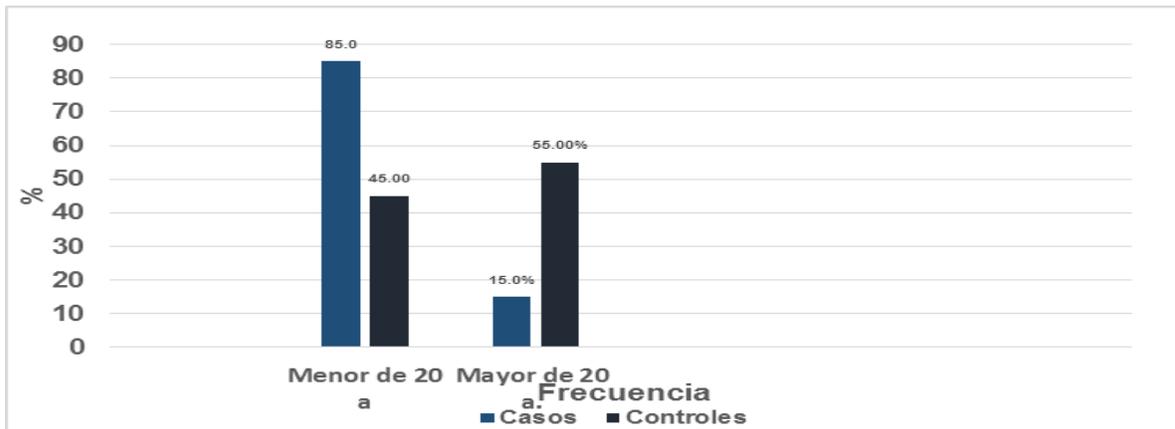
## Figura No. 3. Nivel académico de usuarias



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 3, se puede observar que la mayoría de usuarias tanto del grupo caso como de control tuvieron acceso a la educación formal, incluyendo el nivel universitario.

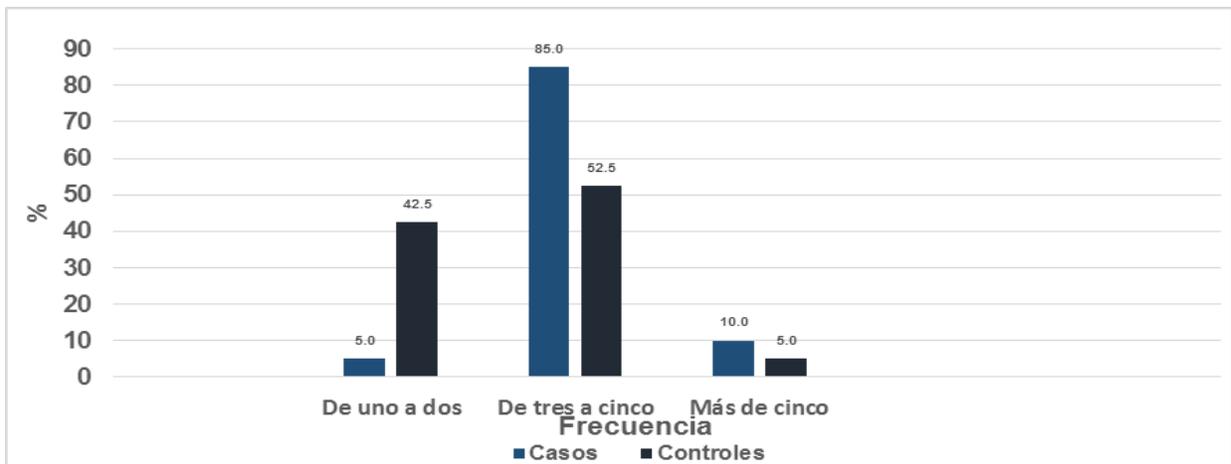
**Figura No. 4. Edad del primer embarazo**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 4, se puede observar que las usuarias que conformaban el grupo de casos, la mayoría manifestó haber tenido el primer embarazo en la adolescencia, y en el caso del grupo de control solo la mitad manifestó que fue después de los 20 años, por lo que la exposición al riesgo fue mayor en las del grupo de casos

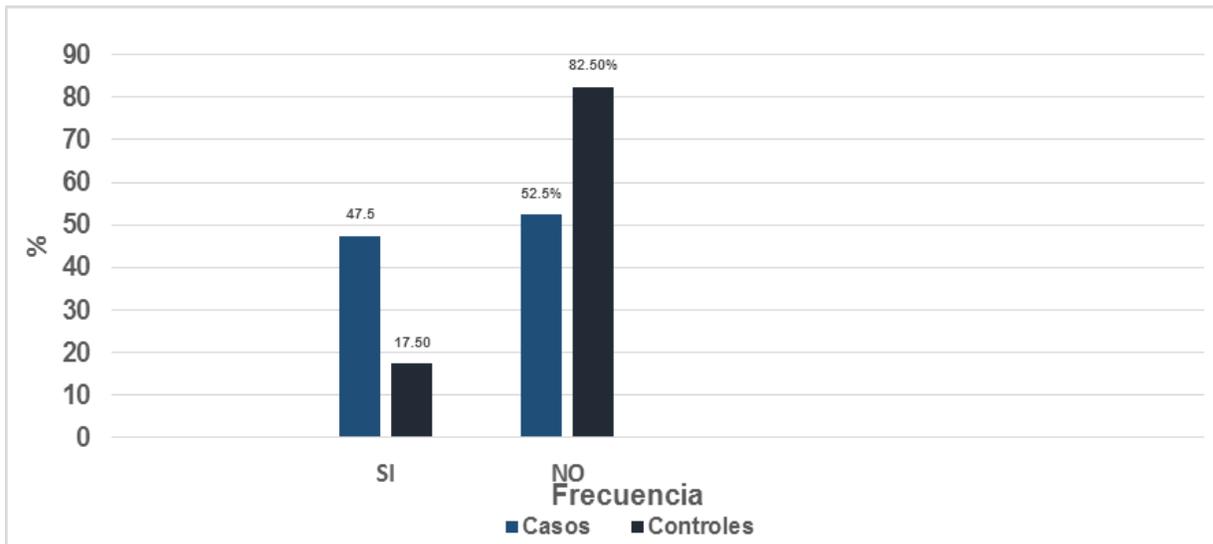
**Figura No. 5. Número de partos**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

La figura No. 5, refleja que las usuarias del grupo caso, la mayoría tuvo entre tres a cinco partos, y el grupo control la mitad manifestó que de uno a dos y la otra mitad de tres a cinco, observando que el grupo caso estuvo más expuesto al riesgo de la multiparidad

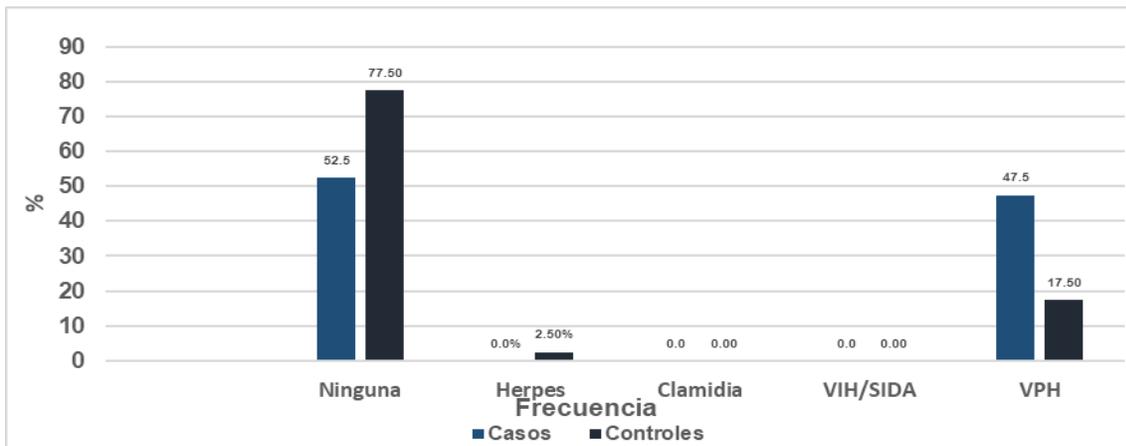
**Figura No. 6. Antecedentes de ITS**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 6, se evidencia que el antecedente de usuarias con infecciones de transmisión sexual ha sido mayor en el grupo de los casos que en las usuarias de control

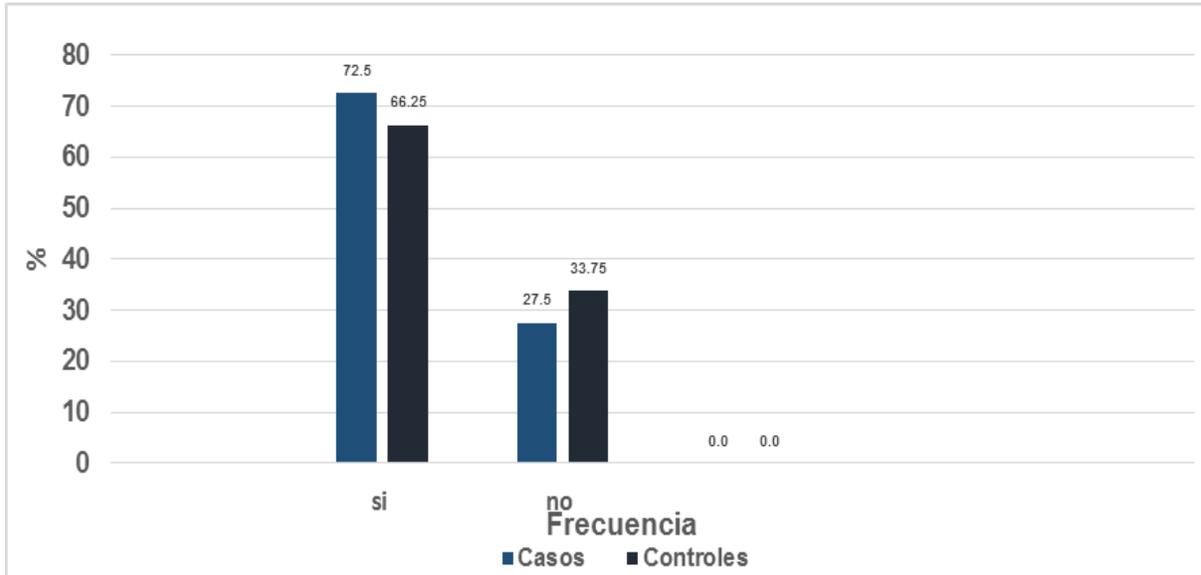
**Figura No. 7. Tipo de ITS**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

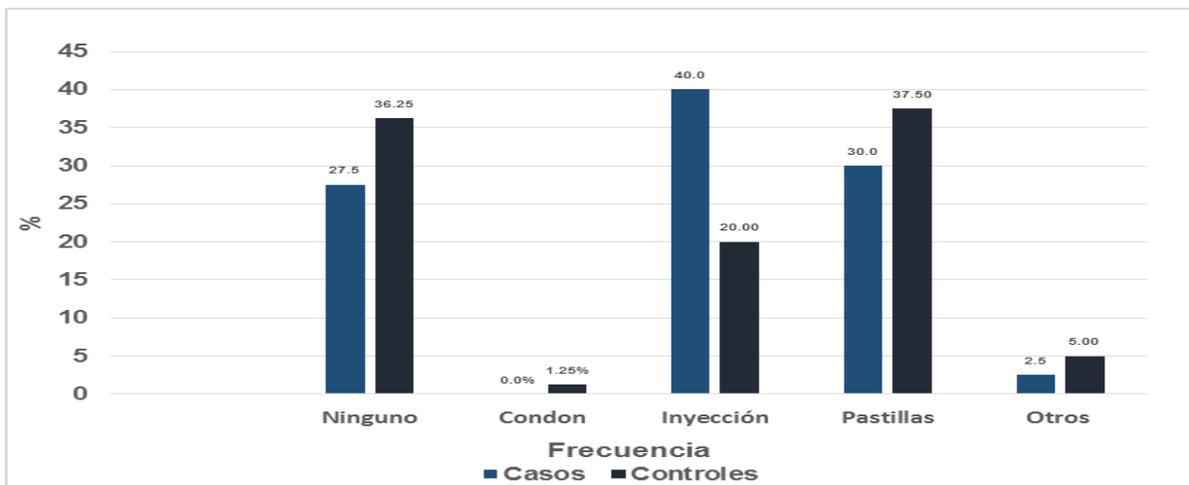
En la figura No. 7, de las usuarias que manifestaron haber tenido el antecedente de ITS, las usuarias control, cerca de la mitad ha tenido infección por VPH y en cambio en el grupo de control, solo un bajo porcentaje manifestó haber tenido infección por VPH, por lo que la exposición al riesgo ha sido mayor en usuarias caso.

**Figura No. 8. Antecedentes de uso de anticonceptivos**



En la figura No. 8, se observa que la mayoría de usuarias tanto del grupo caso como de controles, manifestaron tener antecedente de uso de anticonceptivos

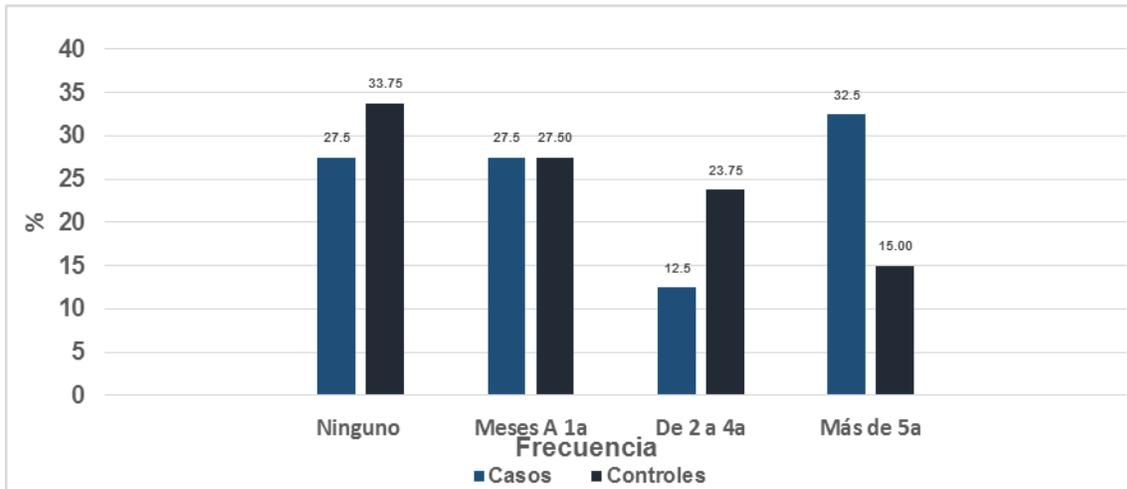
**Figura No. 9. Tipo de Método**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 9, se observa que el grupo de usuarias que manifestaron haber usado anticonceptivos, en cuanto al tipo de método utilizado, las usuarias del grupo caso, ha sido mayor el uso de inyectables, mientras que en el grupo control han utilizado más los ACO

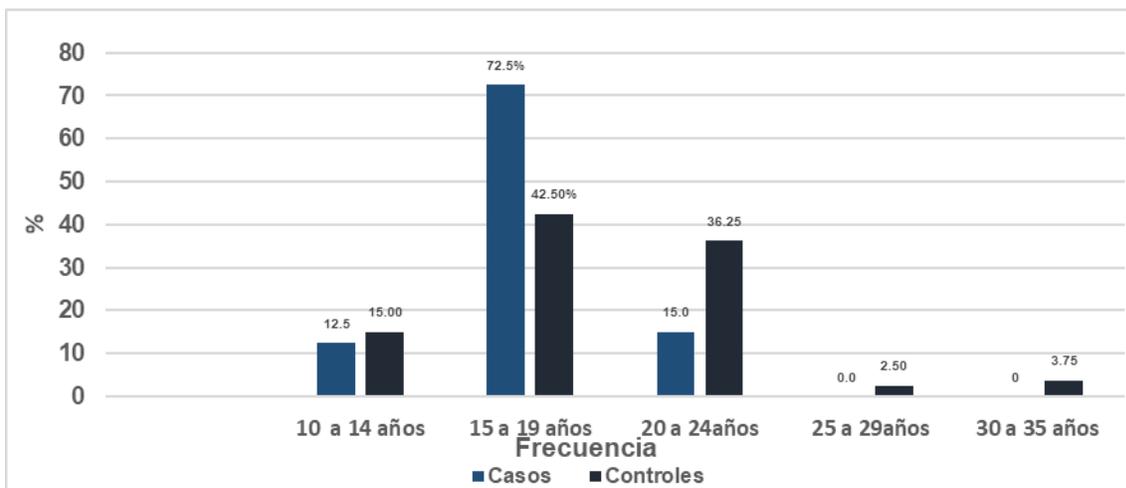
**Figura No. 10. Tiempo de uso de método**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 10, se observa que, en cuanto al tiempo de uso del método, ha sido el grupo de casos que han utilizado el método por más de 5 años, mientras que los controles ha sido de meses a un año.

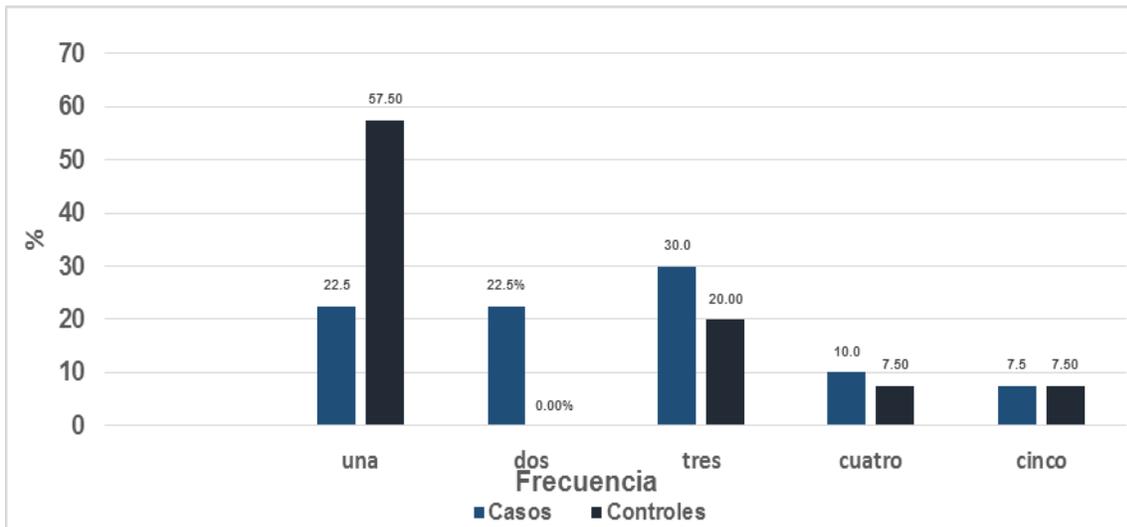
**Figura No. 11. Edad de la primera relación sexual**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

En la figura No. 11 se observa que tanto las usuarias del grupo caso como control manifestaron haber tenido la primera relación sexual en la adolescencia, por lo que ambos grupos han tenido exposición al riesgo.

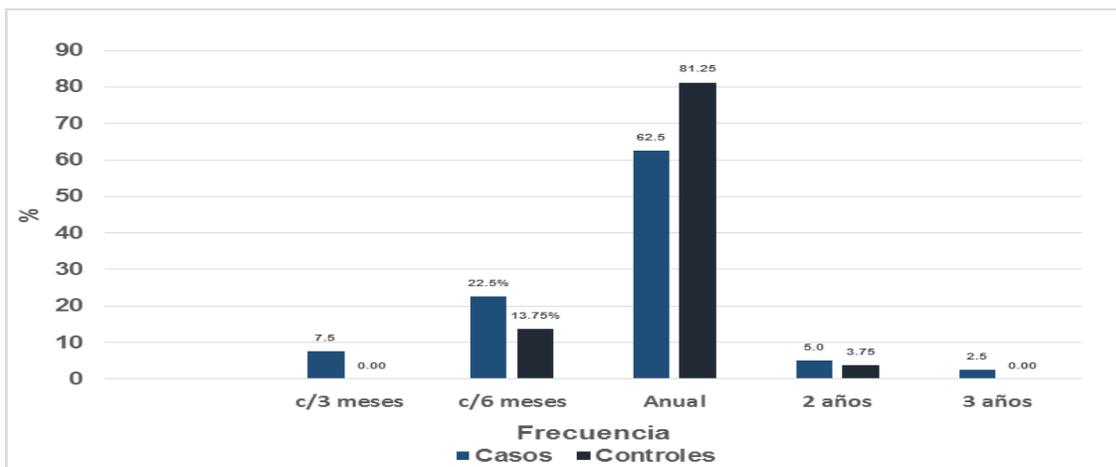
**Figura No. 12. Número de parejas sexuales**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

La figura No. 12, refleja que el grupo de usuarias caso, casi la mitad manifestó haber tenido más de tres parejas, y el grupo de control más de la mitad manifestó que solo una, por lo que también la exposición a este riesgo ha sido mayor en el grupo de casos

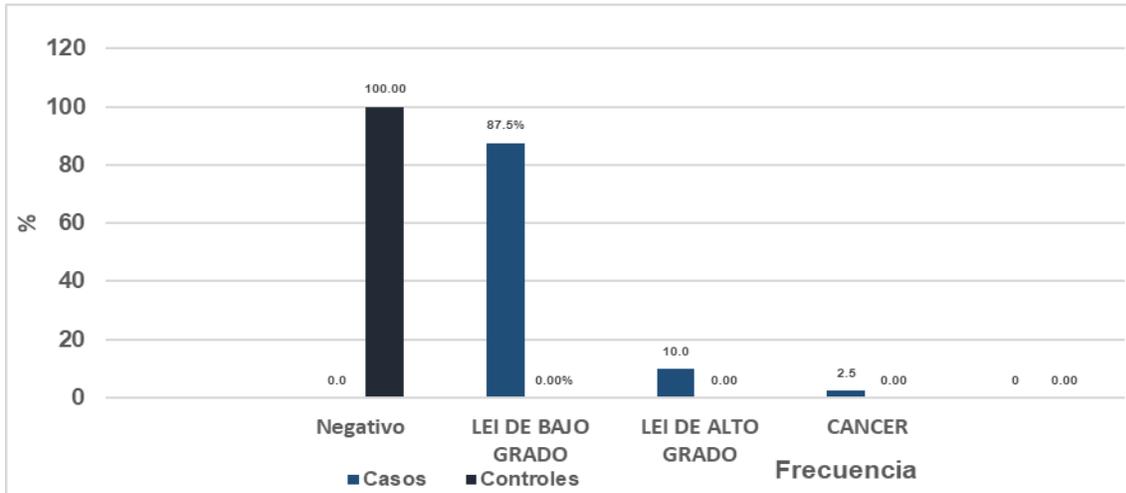
**Figura No. 13. Tiempo para tomarse el PAP**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

Figura No. 13. En cuanto al tiempo para tomarse el PAP, tanto el grupo de caso como de control la mayoría expresó que había sido cada año, aunque en el grupo caso una minoría manifestó que cada 3 meses, y otra que cada 6 meses

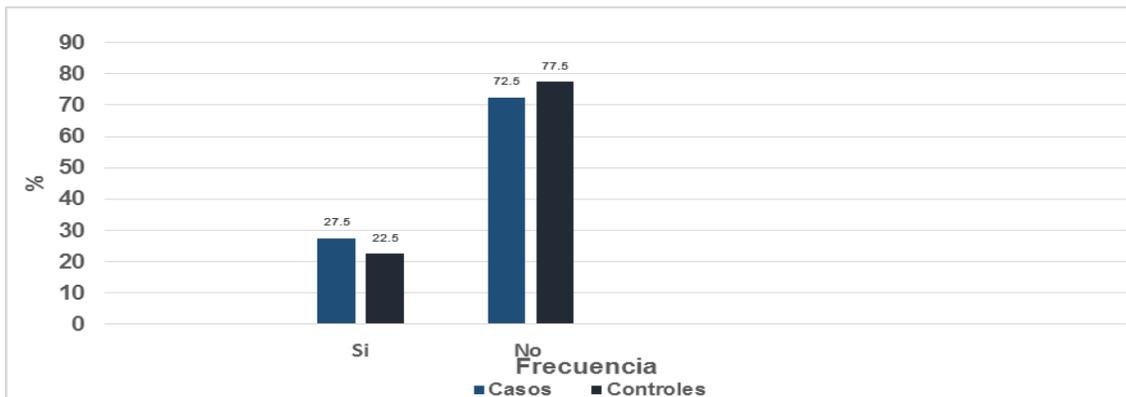
**Figura No. 14. Resultado de PAP**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

Figura No. 14. Al verificar en los expedientes clínicos, los resultados de los PAP de las usuarias encuestadas, se encontró que en el grupo de usuarias caso la mayoría reportaba LEI de bajo grado y todas las usuarias del grupo control, todas era negativo.

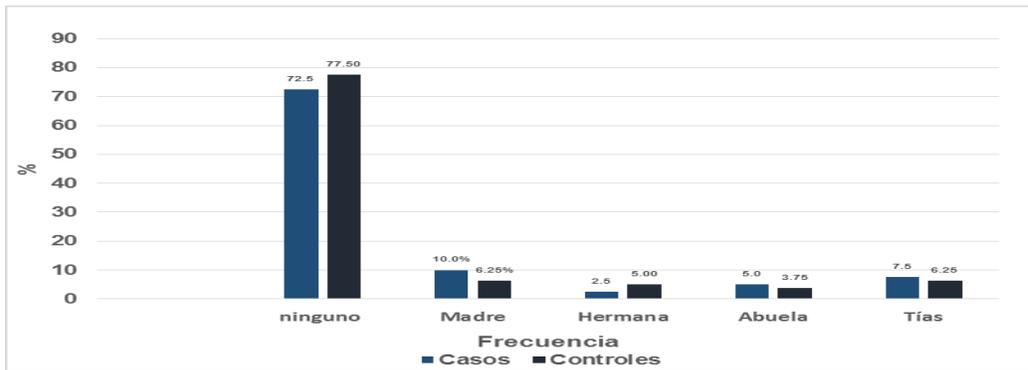
**Figura No. 15. Antecedentes familiares de Cáncer**



Fuente: Encuesta aplicada a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

Figura No. 15. Esta figura demuestra que las usuarias tanto del grupo de control como de los casos, que manifestaron tener antecedentes familiares de cáncer, en ambos grupos fue bajo el número de usuarias que respondieron tener ese antecedente.

**Figura No. 16. Tipo de familiar**



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora a usuarias del I del Cáncer de El Salvador, junio 2021

Figura No. 16, de las usuarias que respondieron tener antecedente familiar al indagar sobre el tipo de familia, en el grupo de usuarias caso un bajo porcentaje manifestó que había sido la madre, al igual que en el grupo de control.

## **A.2 Análisis inferencial**

En esta investigación se sometió a prueba mediante el análisis inferencial la siguiente hipótesis nula:

### **Hipótesis Nula**

No existe asociación entre los factores de riesgos ginecoobstétricos y las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador, de febrero a septiembre 2021.

### **Hipótesis alterna**

Los factores de riesgo Ginecoobstétricos están asociados a las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador de febrero a septiembre 2021.

En primer lugar, en la base de datos elaborada en excell, con la opción “contar sí”, se procedió a buscar las frecuencias observadas de cada variable, para elaborar las tablas tetracóricas, utilizando la prueba Odd Ratio como estimador de riesgo, luego se sometieron a análisis las variables categóricas, se aplicó la prueba chi cuadrado

para verificar la asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las LEI, luego se calculó el valor de P, para verificar la asociación entre las variables y en base al valor de P determinar la significancia de los resultados obtenidos, utilizando el programa OPENEPI (Anexo No.8) obteniendo los siguientes resultados

Tabla No. 1. Factores de riesgo ginecoobstétrico en usuarias del Instituto del Cáncer de El Salvador. Junio 2021

<b>Factores de riesgo ginecoobstétricos</b>	<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>I.C al 95%</b>	<b>Significancia</b>
Edad de 20 a 30 años	10.09	21.15 (P: 0.00004)	3.5 – 28.5	Si
Primer embarazo en menor de 20 años	6.92	15.95 (P:0.000065)	2.61-18-33	Si
Haber tenido 3 partos y más	14.04	16.12 (P: 0.00005)	3.16 - 62.2	Si
Presencia de VPH	4.26	10.58 (P: 0.0011)	1.8 – 9.9	Si
Uso de ACO por más de 5 años	2.42	2.87 (P: 0.09)	0.9 – 6.05	No
Primera relación sexual antes de los 20 años	4.18	7.88 (P:0.004)	1.58 – 11.1	Si

Más de una pareja sexual	4.66	11.79 (P:0.00059)	1.9 – 11.0	Si
Antecedentes familiares de Ca cervicouterino	1.13	0,005 (P:0.94)	04 – 2.6	No
Antecedentes de Ca. Cervicouterino en madre	1.76	0.31 (0.57)	0.5-6.1	No

Fuente: Análisis de variables en el programa OPENEPI, elaborado por la investigadora

## B. Discusión de resultados

En la presente investigación se trabajó con 120 usuarias del Instituto del Cáncer de El Salvador, 40 usuarias que fueron diagnosticadas con algún tipo de LEI, que se les denominó “Caso”, y 80 que la respuesta del PAP fue negativa, que formaron el grupo de control, estableciendo una relación de 2 controles por cada caso, a ambos grupos se les tomó el PAP en el primer trimestre del año 2021

En cuanto a los factores de riesgo ginecoobstétricos, se encontró en primer lugar la edad, que para las usuarias del grupo caso, el mayor porcentaje estaba en el rango de 31 a 45 años, seguido del grupo de 20 a 30 años, con una media de 35.6, siendo la desviación estándar de 8.3, con respecto a la media; en el caso del grupo de usuarias control, también el mayor porcentaje estaba en la edad de 31 a 45 años, siendo la media de 38.8, en ambos grupos la edad que más se repite ha sido 45 años, pero según estudios, la prevalencia de lesiones intraepiteliales ocurren en mujeres de 20 a 40 años, con un pico de incidencia a los 30 años de edad, es por lo que se sometió a análisis inferencial, el factor edad como riesgo para sufrir una LEI, tomando el total de mujeres de 20 a 30 años, encontrando un riesgo estimado de diez veces (OR de 10.09),  $X^2$ , de 21.15,  $P=0.000004$  e IC 95%: 3.5 a 28.5. Al comparar este resultado con un estudio realizado por May González, y Romero Vásquez en la

Ciudad de Tabasco, México, en el año 2010 que fue de Casos y controles, en el cual confirmaron la edad de 35 a 39 años y el riesgo de LEI con una Razón de Momios (RM)=2.52, intervalo de confianza (IC) del 95% 1.15-5.51,  $p=0.0190^5$ , se puede observar que el riesgo encontrado en la edad de la mujer de 20 a 30 años es mayor, porque se encontró un riesgo estimado de diez veces.

Otro factor es el primer embarazo a edad temprana, en este estudio se encontró que la mayoría de usuarias caso, tuvo su primer embarazo antes de cumplir 20 años, con una media de 18.3, y una desviación estándar de 2.3; y en el caso de las usuarias control, un porcentaje menor de la mitad respondió que fue antes de los 20 años, y más de la mitad respondió que fue después de cumplir los 20 años, presentando una media de 20 años, con una desviación estándar de 4.9, observando que en el grupo de casos, la mayoría de usuarias tuvieron el primer embarazo en la etapa de la adolescencia, al someter esta variable al análisis inferencial se encontró un riesgo estimado de 6 veces más, (OR=6.92),  $X^2=15.95$ ,  $P=0.000065$  y IC 95% = 2.61 – 18.3. Al comparar el porcentaje de mujeres que dijeron haber tenido el primer embarazo antes de los 20 años, sumando las de casos y controles es más de la mitad, por lo que este porcentaje es mayor que el hallazgo en un estudio realizado por Barrios García Et All, en el año 2016 en Colombia, con 150 mujeres, donde encontraron que solo el 44.1% de mujeres, manifestó haber tenido su primer embarazo antes de los 20 años<sup>4</sup>.

En cuanto al factor multiparidad, se encontró que el grupo de usuarias caso, la mayoría había tenido de tres a cinco partos, con una media de 3.7, y una desviación estándar de 1.5, presentando un rango de 9, siendo el mínimo 1 y el máximo 10, en el caso de usuarias control, solo la mitad manifestó que de tres a cinco, presentando una media de 2.9, y una desviación estándar de 1.5, el rango fue de 8, siendo el mínimo 1 y el máximo 9, observándose que la multiparidad ha sido mayor en el grupo de usuarias caso, al someter a análisis inferencial, este riesgo de haber tenido más de 3 partos, se encontró un riesgo estimado de 14 veces (OR= 14.04),  $X^2= 16.12$   $P=0.00005$ , IC 95%= 3.16 – 6.22. El hallazgo refleja que la mayoría de usuarias son

multíparas, es similar al encontrado, en el estudio realizado por Barrios Garcia et al, en Colombia, en el año 2016, en el cual el 64% tuvieron dos o más partos<sup>4</sup>

El factor antecedentes de ITS, específicamente el VPH por ser considerado de transmisión sexual, se encontró en las usuarias caso casi la mitad dijeron haber sufrido infección por VPH en algún momento de su vida, mientras que las usuarias control, un bajo porcentaje respondió que infección por VPH, un porcentaje menor que herpes, otro porcentaje menor dijo otro tipo de infección, al someter esta variable al análisis inferencial se encontró un riesgo estimado de 4 veces (OR= 4.26),  $X^2=10.58$ ,  $P=0.0011$  e  $IC95\%=1.8-9.9$ . Este hallazgo es igual al encontrado por May González, y Romero Vásquez, en la ciudad de Tabasco, México en el 2010, en el cual confirmaron la asociación entre los antecedentes de VPH y el riesgo de lesiones intraepiteliales cervicales con  $RM=9.79$ ,  $IC 95\% 3.35-28.62$ ,  $p=0.0000$ <sup>5</sup>.

Otro riesgo como la ingesta de anticonceptivos orales, específicamente por más de cinco años tal como lo describe la literatura, se encontró que en el grupo de usuarias caso, que un tercio de las usuarias manifestaron haber utilizado por más de cinco años el método de ACO, mientras que en el grupo de usuarias control, fue menor, observando que el grupo de usuarias caso ha sido el que ha utilizado métodos por más de cinco años, al someter la variable a análisis inferencial no se encontró un riesgo estimado de 2 veces más (OR=2.42),  $X^2 =2.87$ ,  $P= 0.09$ ,  $IC95\%= 0.9-6.05$ , por lo tanto no hay significancia estadística según el valor de p, por lo que el riesgo identificado con OR se debe al azar, en las usuarias del Instituto del Cáncer de El Salvador que participaron en el estudio. En cuanto al porcentaje que consumió ACO, es similar al encontrado en el estudio realizado por Barrios Garcia et al, en Colombia en el 2016, donde el 22% de usuarias participantes, usaban anticonceptivos hormonales y 38% no utilizaban métodos de planificación familiar<sup>4</sup>.

En cuanto al factor Inicio de relaciones sexo genital a edad temprana, según el MINSAL, menciona en los Lineamientos técnicos para el control de las infecciones de transmisión sexual, que actualmente, se acepta como factor de riesgo elevado de padecer lesiones pre malignas, y cáncer de cuello uterino, el inicio de relaciones

sexuales en adolescentes, se encontró que , el grupo de usuarias caso, la mayoría respondió que había tenido su primera relación sexual de 15 a 19 años, y un bajo porcentaje de 10 a 14 años, obteniendo la media de 17.2 años con una desviación estándar de 2.7, una varianza con respecto a la media de 7.2, lo que indica que hay mujeres que tuvieron la primera relación a muy temprana edad, en el grupo de usuarias control, menos de la mitad respondieron que 15 a 19 años y un bajo porcentaje de 10 a 14 años, la media fue de 18.2 años, con una desviación estándar de 3.9 y una varianza con respecto a la media de 15.29, al someter la variable al análisis inferencial se encontró un riesgo estimado de 4 veces mayor (OR=4.18),  $X^2=7.8$ ,  $P=0.004$ , IC95%= 1.5 0 11.1 siendo significativo estadísticamente según el valor de p.

Al valorar el riesgo de múltiples parejas, se encontró que en el grupo de usuarias caso, casi la mitad de usuarias manifestaron haber tenido entre 3 a 5 parejas, siendo la media de 3, con una desviación estándar de 1, con un rango mínimo de 1 y un máximo de 10 parejas; el grupo control, un poco más de la mitad respondió que solo una pareja, presentando una media de 2, una desviación estándar de 2, el rango mínimo 1 y el máximo 15; sin embargo se observa que las usuarias del grupo caso manifestaron mayor número de parejas, al someter al análisis inferencial se encontró un riesgo estimado de 4 veces (OR= 4.66),  $X^2=11.79$ ,  $P=0.00059$ , IC95%= 1.9 – 11.0, por lo que según el valor p, hay significancia estadística. Este hallazgo es similar al encontrado por Barrios Garcia et All, en la ciudad de Medellín, Colombia, en el estudio realizado en el año 2016, en el cual obtuvieron una significancia estadística, al hecho de haber tenido más de 3 compañeros sexuales (OR=3,72, IC 95%=0.92-13.45,  $Ch^2=3,89$ ,  $p=0.0339$ )<sup>4</sup>.

Otro factor es antecedentes familiares con cáncer cérvicouterino, que, según la literatura, puede presentarse con mayor frecuencia en algunas familias. Si la madre o hermana tuvieron cáncer de cuello uterino, las probabilidades de padecer esta enfermedad aumentan de dos a tres veces en comparación a si nadie de la familia lo ha padecido, se encontró que. en el grupo de usuarias caso un bajo porcentaje respondió el antecedente en la madre, y en el grupo de usuarias control, también un

bajo porcentaje manifestó el antecedente, y al someterlo al análisis inferencial se encontró un riesgo estimado de uno (OR=1.76),  $X^2= 0.31$ ,  $P=0.57$  e  $IC95\%=0.5 - 6.1$ , según valor de p, no es significativo estadísticamente, por lo que el riesgo encontrado se debe al azar en las usuarias del Instituto del Cáncer de El Salvador que participaron en el estudio, hallazgo que difiere con el encontrado por May Gonzales y Romero Vasquez, en el estudio realizado en la ciudad de Tabasco, México, en el año 2010, donde el antecedente heredo familiar de cáncer cervicouterino en antecedentes materno, fue estadísticamente significativa (RM=4.57, IC 95 % 1.30- 16.02,  $p=0.0106$ )<sup>5</sup>.

En cuanto a la prevalencia de las LEI se encontró que fue de 3.6% de LEI de bajo grado, 0.6% LEI de alto grado, 03% de Cáncer cervicouterino, y al sumar todas las lesiones fue de 4.4%: resultados que al compararse con los encontrados en la investigación realizada por Barrios García et al, en la ciudad de Medellín, Colombia, en el año 2016, en el cual encontraron una prevalencia de LEI de 3.2% (13 casos)<sup>4</sup>, se observa que la encontrada en las usuarias que participaron en el estudio del Instituto del Cáncer de El Salvador, es mayor.

Finalmente al someter a la hipótesis nula que dice que: No existe asociación entre los factores de riesgos ginecoobstétricos y las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador, de febrero a julio 2021, según estos resultados se rechaza en cuanto a los factores: Edad de 20 a 30 años, primer embarazo en menor de 20 años, haber tenido 3 partos y más , presencia de VPH, primer relación sexual antes de los 20 años, haber tenido más de una pareja sexual, por haber encontrado significancia estadística según el valor de p, que en todos fue menos a 0.05, y en el caso de los riesgos ginecoobstétricos que no se encontró según el valor de p, significancia estadística: uso de ACO por más de 5 años, antecedentes familiares de Ca cervicouterino y antecedentes de Ca. Cervicouterino en madre, se acepta.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **A. Conclusiones**

Después del análisis de los resultados como investigadora se llega a las siguientes conclusiones:

A.1 Más de la mitad de las usuarias participantes del estudio presentan riesgos ginecoobstétricos como: primer embarazo antes de los 20 años, haber tenido más de 3 partos, presencia de VPH, uso de ACO por más de 5 años, primera relación sexual antes de los 20 años, haber tenido más de una pareja sexual, antecedentes familiares de Ca cervicouterino, antecedentes de Ca. Cervicouterino en madre

A.2 La prevalencia de Lesiones Escamosas Intraepiteliales en las mujeres participantes del estudio en el Instituto del Cáncer de El Salvador, es del 4.4%, presentándose con más frecuencia las Lesiones de bajo grado.

A.3 Existe asociación estadísticamente significativa, entre los riesgos ginecoobstétricos: Edad de 20 a 30 años, primer embarazo en menor de 20 años, haber tenido más de 3 partos, presencia de VPH, haber tenido la primera relación sexual antes de los 20 años, haber tenido más de una pareja sexual, con las Lesiones Escamosas Intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años que participaron en el estudio del Instituto del Cáncer de El Salvador, por lo que están en riesgo de adolecer en el futuro cáncer cervicouterino.

A.4 No existe asociación estadísticamente significativa entre los riesgos ginecoobstétricos: uso de ACO por más de 5 años, antecedentes familiares de Ca cervicouterino, antecedentes de Ca. Cervicouterino en madre con las Lesiones Escamosas Intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años que participaron en el estudio en el Instituto del Cáncer de El Salvador, por lo tanto, el riesgo encontrado se debe al azar.

## **B. Recomendaciones**

Después del análisis de las conclusiones se hacen las siguientes recomendaciones

B.1 Al Ministerio de salud y Ministerio de Educación, elaborar urgentemente una intervención interinstitucional, dirigida a la promoción y educación de estilos de vida saludables con enfoque en la salud sexual y reproductiva en la niñez de El Salvador, iniciando lo más temprano posible para fomentar la prevención de factores de riesgo para las lesiones escamosas intraepiteliales y el cáncer cervicouterino

B.2 Al Ministerio de Salud, realizar un estudio multicentrico a nivel nacional con metodología de casos y controles, que pueda ser realizado en el Sistema Nacional Integral de Salud para tener un parámetro sobre la asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales en mujeres, a nivel país

B.3 Al MINSAL e Instituto del Cáncer de El Salvador, integrar la promoción y educación de la mujer que solicita los servicios de la toma de PAP, encaminada a la promoción de estilos de vida libres de riesgo para la prevención de las lesiones escamosas intraepiteliales y el cáncer cervicouterino

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Papiloma virus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)
2. Rivera Rúa, Beatriz Elena, Quintero Tobón, Jaime Adonai. Prevalencia de lesiones intra-epiteliales escamosas y factores de riesgo en las usuarias del servicio de citología del Laboratorio docente asistencial. [Tesis]. Medellín: universidad de Antioquia. Escuela de bacteriología y laboratorio clínico; 2006. [Consultado el 15/10/2020] disponible en: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/394/1/RiveraBeatriz\\_2006\\_PrevalenciaLesionesIntraepiteliales.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/394/1/RiveraBeatriz_2006_PrevalenciaLesionesIntraepiteliales.pdf)
3. Clark Rosales, Shirley Jane. Concordancia Cito histológica en el diagnóstico de Neoplasias Escamosas de Cuello Uterino. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Managua, Nicaragua. Enero a diciembre 2015. [Tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma [en línea] [consultado el 13/10/2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/53103851.pdf>
4. Barrios García, Lía, Lecompte Osorio, Paola Andrea, Leones Castillo, Rodolfo Alberto, López Custode, Francisco Rafael. Factores de riesgo presentes en pacientes con lesiones intraepiteliales escamosas del Cérvix en la Clínica Maternidad Rafael Calvo en la ciudad de Cartagena (Colombia): estudio descriptivo. Archivos de Medicina (Col) [Internet]. 2016;16(1):109-117. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273846452011>
5. May-González, Rut Yolanda, Romero-Vásquez, Argeo, Factores de riesgo asociado a lesiones intraepiteliales cervicales, Balancan. Tabasco. 2010. Salud en Tabasco [Internet]. 2015;21(2-3):62-70. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48745738004>

6. Dunán Cruz Liam Kadel, Cala Calviño Leidys, Infante Tabío Nadia Inés, Hernández Lin Tania. Factores de riesgo ginecoobstétricos para el cáncer cervicouterino en la atención primaria de salud. MEDISAN [Internet]. 2011 mayo [citado 2021 Abr 08]; 15(5): 573-579. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000500002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000500002&lng=es).
7. Gómez de Paz, Gema Magdalena Rubí, Orellana Ramírez, Beatriz Esmeralda. Factores de riesgo que conllevan la incidencia de lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, en mujeres de 15 a 60 años, unidad de salud San Luis La Herradura de enero-mayo 2017. [Tesis]. San Salvador: universidad de El Salvador; 2017. [Consultado el 13/10/2020] disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16359/1/Factores%20de%20riesgo%20que%20conlle van%20la%20incidencia%20de%20lesi%C3%B3n%20intraepitelial%20escamosa %20de%20bajo%20grado%2C%20en%20mujeres%20de%2015%20a%2060%20 a%C3%B1os%2C%20Unidad%20de%20Salud%20San%20Luis%20La%20Herra dura%20de%20Enero-Mayo%202017.pdf>
8. Cruz Rivera, Karla Elizabeth, Mancía Reyes, Carmen A. Detección de lesiones pre malignas de cérvix en las mujeres sexualmente activas, entre las edades de 18 a 40 años, que consultan en la unidad comunitaria de salud familiar de San Julián, Sonsonate, en el período de marzo a mayo de 2018. [Tesis]. San Salvador: universidad de El Salvador; 2018. [Consultado el 13/10/2020] disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19185/1/INFORME%20FINAL%20LESIONES%20PR EMALIGNAS.pdf>
9. Organización Panamericana de la Salud. Control integral del cáncer cervicouterino: Guía de prácticas esenciales. 2ª. Edición. [En línea] consultado el 12/10/2020, disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

10. Torres R. JS. Lesiones escamosas intraepiteliales cervicales (LEIC). Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. [Internet]. 31 de diciembre de 1998 [citado 29 de enero de 2021]; 49(4):217-23. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/1073>
11. Organización Panamericana de la Salud. Control integral del cáncer cervicouterino. [En línea] [Consultado el 15/10/2020] disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Ministerio de Salud. Diagnostico situacional del cáncer en El Salvador. San Salvador: Ministerio de Salud; 2015. Número de ejemplares: 500. [En línea] [Consultado el 15/10/2020] disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Diagnostico\\_situacional\\_del\\_cancer\\_en\\_el\\_salvador.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Diagnostico_situacional_del_cancer_en_el_salvador.pdf)
13. Ministerio de Salud. Diagnostico situacional de salud 2020. San Salvador; Ministerio de Salud 2020. [En línea] [Consultado el 20/02/2021] disponible en: [file:///C:/Users/carme/Downloads/DIAGNOSTICO\\_Region\\_Metropolitana\\_\\_2020\\_corregido%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/carme/Downloads/DIAGNOSTICO_Region_Metropolitana__2020_corregido%20(2).pdf)  
[\Users\Downloads\DIAGNOSTICO\\_Region\\_Metropolitana\\_\\_2020\\_corregido\(1\).pdf](file:///Users/Downloads/DIAGNOSTICO_Region_Metropolitana__2020_corregido(1).pdf)
14. Entrevista con Jefatura de Registro de Tumores del Instituto del Cáncer de El Salvador.
15. Berek, J. Novak, Ginecología. 15ª. Ed. Barcelona, España, editorial Assistant & Desing, 2012.
16. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama. San Salvador; Ministerio de Salud 2015. [En línea] [Consultado el 15/10/2020] disponible en:

[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos\\_prevenccion\\_cancer\\_cervico\\_uterino\\_y\\_de\\_mama\\_v3.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_prevenccion_cancer_cervico_uterino_y_de_mama_v3.pdf)

17. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para el control de las infecciones de transmisión sexual. 1ª. Ed. San Salvador, El Salvador: editorial MINSAL, 2012.
18. Serman Felipe. CANCER CERVICOUTERINO: EPIDEMIOLOGIA, HISTORIA NATURAL Y ROL DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO: PERSPECTIVAS EN PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2002 [citado 2021 Abr 28]; 67(4): 318-323. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262002000400011&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000400011&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262002000400011>.
19. Diaz Figueredo, Lilian Celeste, Soto Valdez, Antonella Ysabel. *Lesiones preneoplásicas de cervix en adolescentes*. [Internet]. Julio 2018 [citado 2020 octubre 2020], disponible en: <https://repositorio.fcmunca.edu.py/jspui/bitstream/123456789/203/1/LILIAN%20CELESTE%20DIAZ%20FIGUEREDO.pdf>
20. Asamblea Legislativa, República de El Salvador. Constitución de la República de El Salvador. Reformas del 2014. San Salvador; El Salvador: editorial Asamblea Legislativa; 1983.
21. García MA. Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica. Rev. Adm. Sanit. Siglo XXI. (Internet) consultado el 02/12/2020, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2037551>
22. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. Consultado el 09/abril/2021, disponibles en: [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)

23. Rodríguez M, Rivera A, Bautista F. Lineamientos básicos para elaborar anteproyectos e informes de investigación o de innovación. 1ª. Ed. San Salvador; El Salvador: editorial UEES; 2013.
24. Hernández R. Metodología de la Investigación. 5ª. Edición. Pág. 4. (en línea) consultado el: 12/12/2020, disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
25. Martínez M, Briones R, Cortés J. Metodología de investigación para el área de la salud. 2da. Edición. México: McGraw-Hill Interamericana, Editores SA. de CV; 2013.

# ANEXOS

## Anexo No. 1. Cálculo de la muestra en OPENEPI

The screenshot shows the OpenEpi website interface. The browser address bar displays `openepi.com/SampleSize/SSCC.htm`. The navigation menu on the left includes categories like 'Inicio', 'Información y ayuda', 'Calculadora', 'Datos agrupados', 'Personas-Tiempo', 'Variables continuas', 'Tamaño de la muestra', 'Potencia', 'Búsquedas', and 'Internet Links'. The 'Tamaño de la muestra' section is expanded, showing options for 'Proporción', 'CC no pareado', 'Cohorte/EC', and 'Diferencia de medias'. The 'CC no pareado' option is selected.

The main content area has tabs for 'Inicio', 'Introducir datos', 'Resultados', 'Ejemplos', and 'Ayuda'. The 'Introducir datos' tab is active, showing a 'Borrar' button and a 'Calcular' button. Below these buttons is a table titled 'Tamaño de la muestra para estudio de casos- controles no pareados'.

Tamaño de la muestra para estudio de casos- controles no pareados		
Nivel de confianza de dos lados	95	(1-alpha) generalmente 95%
Potencia (% de probabilidad de detección)	80	Generalmente 80%
Razón de controles por caso	2	Para muestras iguales, utilice 1.0
Porcentaje de controles expuestos	50	Entre 0.0 y 99.99
Por favor, rellene uno de los siguientes. El otro se calculará.		
Odds Ratio	4	
Porcentaje de casos con exposición	80.00	Entre 0.0 y 99.99

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 09:43 a.m., 29/07/2021.

## Anexo No. 2. Procedimiento para la selección aleatoria de usuarias

### Selección de casos

	A	B	C	D	E	F	G
1	FOLIO	positivas	respuesta	MUESTRA	ALEATORIO	Diagnostico	No. Expediente
2	1	1	LEIBG	1	29	LEIBG	0747-21
3	2	2	LEIBG	2	32	LEIBG	0880-20
4	3	3	LEIBG	3	12	LEIBG	713-21
5	4	4	LEIBG	4	18	LEIBG	0256-17
6	5	5	LEIBG	5	35	LEIBG	0244-21
7	6	6	LEIBG	6	8	LEIBG	1575-21
8	7	7	LEIBG	7	15	LEIBG	1153-21
9	8	8	LEIBG	8	20	LEIBG	1051-21
10	9	9	LEIBG	9	39	LEIBG	582-19
11	10	10	LEIBG	10	24	LEIBG	2634-13
12	11	11	LEIBG	11	47	LEIBG	2643-13
13	12	12	LEIBG	12	23	LEIBG	1068-20
14	13	13	LEIBG	13	27	LEIAG	7620-20
15	14	14	LEIBG	14	37	LEIBG	5460-13
16	15	15	LEIBG	15	38	LEIBG	2764-07
17	16	16	LEIBG	16	46	LEIAG	1037-09
18	17	17	LEIBG	17	16	LEIBG	1395-17
19	18	11	LEIBG	18	21	LEIBG	0793-21
20	19	19	LEIBG	19	14	LEIBG	820-21
21	20	20	LEIBG	20	34	CA	0948-18
22	21	21	LEIBG	21	11	LEIBG	0471-20
23	22	22	LEIBG	22	6	LEIBG	1558-20
24	23	23	LEIBG	23	25	LEIBG	281-20
25	24	24	LEIBG	24	36	LEIBG	1524-20

	A	B	C	D	E	F	G	H
26	25	25	LEIBG	25	43	LEIAG	2131-17	
27	26	26	LEIBG	26	45	LEIAG	1569-20	
28	27	27	LEIAG	27	5	LEIBG	0936-11	
29	28	28	CA	28	41	LEIBG	1031-20	
30	29	29	LEIBG	29	40	LEIBG	1198-21	
31	30	30	LEIBG	30	26	LEIBG	1618-20	
32	31	31	LEIBG	31	22	LEIBG	1073-09	
33	32	32	LEIBG	32	19	LEIBG	97620-20	
34	33	33	CA	33	30	LEIBG	2643-13	
35	34	34	CA	34	7	LEIBG	1051-21	
36	35	35	LEIBG	35	13	LEIBG	2019-18	
37	36	36	LEIBG	36	17	LEIBG	1050-20	
38	37	37	LEIBG	37	9	LEIBG	384-06	
39	38	38	LEIBG	38	10	LEIBG	369-15	
40	39	39	LEIBG	39	1	LEIBG	2021-13	
41	40	40	LEIBG	40	3	LEIBG	545-03	
42	41	41	LEIBG					
43	42	42	LEIAG			CA	3	
44	43	43	LEIAG			LEIBG	38	
45	44	44	LEIAG			LEIAG	6	
46	45	45	LEIAG					
47	46	46	LEIAG					
48	47	47	LEIBG					
49								
50								

# Selección de controles

	A	B	C	D	E	F	G
1	folio	expedientes	respuesta PAP	muestra	aleatorio	No. Expe	
2	1	121	negativa	1	851	85121	
3	2	221	negativa	2	20	2021	
4	3	321	negativa	3	174	17421	
5	4	421	negativa	4	884	88421	
6	5	521	negativa	5	193	19321	
7	6	621	negativa	6	337	33721	
8	7	721	negativa	7	216	21621	
9	8	821	negativa	8	969	96921	
10	9	921	negativa	9	331	33121	
11	10	1021	negativa	10	454	45421	
12	11	1121	negativa	11	32	3221	
13	12	1221	negativa	12	20	2021	
14	13	1321	negativa	13	913	91321	
15	14	1421	negativa	14	303	30321	
16	15	1521	negativa	15	377	37721	
17	16	1621	negativa	16	432	43221	
18	17	1721	negativa	17	646	64621	
19	18	1821	negativa	18	337	33721	
20	19	1921	negativa	19	281	28121	
21	20	2021	negativa	20	909	90921	
22	21	2121	negativa	21	250	25021	
23	22	2221	negativa	22	544	54421	
24	23	2321	negativa	23	838	83821	
25	24	2421	negativa	24	856	85621	

	A	B	C	D	E	F	G
26	25	2521	negativa	25	694	69421	
27	26	2621	negativa	26	359	35921	
28	27	2721	negativa	27	170	17021	
29	28	2821	negativa	28	98	9821	
30	29	2921	negativa	29	142	14221	
31	30	3021	negativa	30	196	19621	
32	31	3121	negativa	31	922	92221	
33	32	3221	negativa	32	753	75321	
34	33	3321	negativa	33	150	15021	
35	34	3421	negativa	34	375	37521	
36	35	3521	negativa	35	77	7721	
37	36	3621	negativa	36	393	39321	
38	37	3721	negativa	37	131	13121	
39	38	3821	negativa	38	630	63021	
40	39	3921	negativa	39	416	41621	
41	40	4021	negativa	40	969	96921	
42	41	4121	negativa	41	834	83421	
43	42	4221	negativa	42	124	12421	
44	43	4321	negativa	43	315	31521	
45	44	4421	negativa	44	403	40321	
46	45	4521	negativa	45	501	50121	
47	46	4621	negativa	46	290	29021	
48	47	4721	negativa	47	659	65921	
49	48	4821	negativa	48	456	45621	
50		4921	negativa	49	523	52321	

	A	B	C	D	E	F	G
59	58	5821	negativa	58	144	14421	
60	59	5921	negativa	59	623	62321	
61	60	6021	negativa	60	737	73721	
62	61	6121	negativa	61	25	2521	
63	62	6221	negativa	62	192	19221	
64	63	6321	negativa	63	54	5421	
65	64	6421	negativa	64	353	35321	
66	65	6521	negativa	65	208	20821	
67	66	6621	negativa	66	485	48521	
68	67	6721	negativa	67	519	51921	
69	68	6821	negativa	68	617	61721	
70	69	6921	negativa	69	816	81621	
71	70	7021	negativa	70	605	60521	
72	71	7121	negativa	71	13	1321	
73	72	7221	negativa	72	649	64921	
74	73	7321	negativa	73	438	43821	
75	74	7421	negativa	74	235	23521	
76	75	7521	negativa	75	80	8021	
77	76	7621	negativa	76	872	87221	
78	77	7721	negativa	77	132	13221	
79	78	7821	negativa	78	958	95821	
80	79	7921	negativa	79	144	14421	
81	80	8021	negativa	80	547	54721	
82	81	8121	negativa				
83	82	8221	negativa				

	A	B	C	D	E
977	976	97621	negativa		
978	977	97721	negativa		
979	978	97821	negativa		
980	979	97921	negativa		
981	980	98021	negativa		
982	981	98121	negativa		
983	982	98221	negativa		
984	983	98321	negativa		
985	984	98421	negativa		
986	985	98521	negativa		
987	986	98621	negativa		
988	987	98721	negativa		
989	988	98821	negativa		
990	989	98921	negativa		
991	990	99021	negativa		
992	991	99121	negativa		
993	992	99221	negativa		
994	993	99321	negativa		
995	994	99421	negativa		
996	995	99521	negativa		
997	996	99621	negativa		
998	997	99721	negativa		
999	998	99821	negativa		
1000	999	99921	negativa		
1001	1000	100021	negativa		

### Anexo No. 3. Cronograma de actividades. AÑO 2021

Actividad	Mes	Febrero		Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				septiembre					
	Semana	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
Selección del tema de investigación																																	
Elaboración de Capítulo I: Planteamiento del problema																																	
Elaboración del Capítulo II: Marco teorico																																	
Elaboración de capítulo III: Marco metodológico																																	
Elaboración de cronograma																																	
Elaboración de presupuesto																																	
Presentación de anteproyecto a asesor																																	
Aprobación del anteproyecto por asesor																																	
Entrega de anteproyecto al Comité de ética de UEES																																	
Realizar trámite de solicitud de autorización al Instituto del Cáncer de El Salvador																																	



#### Anexo No. 4. Presupuesto: Recursos: humanos

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Horas aplicadas por la Directora del proyecto en el trabajo de campo	40 horas	\$9.38 por hora	\$ 375.20
Horas aplicadas por la Directora del Proyecto en las etapas de elaboración del proyecto	64 horas (2 horas semanales por 8 meses de febrero a septiembre 2021)	\$9.38 por hora	\$ 600.32
<b>Total</b>			<b>\$975.52</b>

#### Recursos materiales

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Cuaderno de notas	4	\$1	\$4
Lapiceros	8	\$0.20	\$1.60
Corrector	2	\$1.50	\$3.00
Borrador	4	\$0.25	\$1.00
Lápiz	8	\$0.20	\$1.60
Resma de papel bond	4	\$4.50	\$18.00
Marcador	2	\$0.50	\$1.00
Internet	100 horas	\$0.75	\$75.00
Fotocopias	200	\$0.02	\$4.00
Impresiones	300	\$0.10	\$30.00
Anillado	3	\$2.50	\$7.50
Empastado	3	\$10.00	\$30.00
Alimentación	8 almuerzos	\$5.00	\$45.00
Transporte	8 días	\$2.00	\$16.00
<b>Total</b>			<b>\$237.70</b>

#### Resumen de presupuesto

Descripción	Total
Recursos humanos	\$975.52
Recursos materiales	\$237.70
Imprevistos 10%	\$121.32
<b>Total</b>	<b>\$1334.54</b>

## **Anexo No. 5. Consentimiento informado**

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA SEMIPRESENCIAL**



### **Formulario de consentimiento informado**

Este formulario de consentimiento informado se dirige a las usuarias del Instituto del Cáncer de El Salvador. Se les invita a participar en la investigación denominada: “Asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con lesiones escamosas intraepiteliales en usuarias de 19 a 45 años de edad. Instituto del Cáncer de El Salvador, 2021”. A realizarse durante el periodo de febrero a septiembre 2021.

Mi nombre es: Carmen Baires de Dimas, egresada de la Maestría en Metodología de Investigación Científica de la Universidad Evangélica de El Salvador, y estoy realizando la investigación anteriormente mencionada, ya que el cáncer cervicouterino es la primera causa de enfermedad y muerte en la mujer salvadoreña, y se busca demostrar si hay asociación de algunos factores ginecoobstétricos con esta enfermedad, para plantear programas que ayuden a minimizar el problema.

No tiene que decidir hoy, participar o no. Antes, puede hablar con alguien que se sienta cómoda sobre la investigación. En el caso de que haya algunas palabras que no estén claras, se le pide de favor, hacerlo saber para informarle o explicarle mejor. Si tiene preguntas más tarde, puede hacérmelas al final, o en cualquier momento que dure el proceso. Además, como estudiante estoy siendo asesorada por Docente Asesora e Investigadora: Dra, Xochitl Sandoval.

Usted, ha sido invitada a participar en esta investigación que tiene como objetivo: Determinar la asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales en usuarias de 19 a 45 años, del Instituto del Cáncer de El Salvador, de enero a septiembre 2021

Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no, si decide que no, no hay ningún problema; Incluso Ud. Puede cambiar de idea más tarde y dejar de

participar aun cuando haya aceptado antes. Por participar en esta investigación en ningún momento se le proporcionará incentivos de tipo monetario solamente será su contribución al desarrollo de ella. Es de mencionarle que los datos obtenidos se manejarán en forma confidencial. La información que se obtenga sobre Ud. Será puesta fuera del alcance de los demás y nadie, solamente la investigadora tendrá acceso a verla., además no se le solicita su nombre si no se le asignara una clave, que no será compartida con ninguna otra persona. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar a la investigadora al No. 78206558

### **FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO**

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación, si así lo considero más adelante sin que tenga repercusiones en la atención que se me brinda en el Instituto del Cáncer de El Salvador.

Nombre del participante \_\_\_\_\_

Firma del participante \_\_\_\_\_

Fecha (día, mes y año) \_\_\_\_\_

### **SI ES ANALFABETA (LA USUARIA DEBERA BUSCAR UN TESTIGO)**

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el participante y él/ella ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirмо que él/ella ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo \_\_\_\_\_

Firma del testigo \_\_\_\_\_

Fecha (día, mes y año) \_\_\_\_\_

Huella dactilar
-----------------

Nombre del investigador \_\_\_\_\_

Firma del investigador \_\_\_\_\_

Fecha (día, mes y año) \_\_\_\_\_

**Anexo No. 6. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**  
**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**  
**SEMIPRESENCIAL**



**No. Correlativo** \_\_\_\_\_

**Cuestionario sobre:** Factores de riesgo ginecoobstétricos y lesiones escamosas intraepiteliales en usuarias de 19 a 45 años de edad. A realizarse en el Instituto del Cáncer de El Salvador, de febrero a septiembre 2021

**Objetivo:** Recolectar información sobre factores de riesgo ginecoobstétricos y lesiones escamosas intraepiteliales en mujeres de 19 a 45 años, del Instituto del Cáncer de El Salvador, con la finalidad de buscar la asociación entre ambas variables

**Indicaciones:** Por favor lea detenidamente el siguiente cuestionario, el cual consta de 15 preguntas cerradas, no marque más de una respuesta, marque con una X la respuesta que considere es la correcta.

La información obtenida a través de la encuesta será almacenada de forma confidencial y **ANÓNIMA**, solamente el equipo de investigación conocerá el resultado, favor responder de manera sincera y no dejar preguntas sin contestar.

**I. DATOS GENERALES**

Identificación de paciente: (Colocar iniciales del nombre, uso interno del investigador)

\_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su estado civil? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es su nivel académico? \_\_\_\_\_

## II. FACTORES GINECOOBSTETRICOS

4. ¿Qué edad tenía cuando tuvo su primer embarazo? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuántos partos ha tenido? \_\_\_\_\_

6. ¿Alguna vez ha sufrido una infección de transmisión sexual?

a. Si

b. No

7. Señale que tipo de infección de transmisión sexual a tenido:

a. Ninguna

b. Herpes

c. Clamidia

d. VIH/SIDA

e. Virus del Papiloma Humano (VPH)

8. ¿A utilizado algún método anticonceptivo?

a. Si

b. No

9. Mencione que tipo de anticonceptivo ha utilizado:

a. Ninguno

b. Condón

c. Inyecciones

d. Pastillas

10. ¿Cuánto tiempo utilizó ese método anticonceptivo?

- a. Ninguno
- b. Meses a 1 año
- c. De 2 a 4 años
- d. Más 5 años

11. ¿A qué edad tuvo su primera relación sexual? \_\_\_\_\_

12. ¿Cuántas parejas sexuales ha tenido hasta la fecha? \_\_\_\_\_

### III. LESIONES INTRAEPITELIALES ESCAMOSAS

13. ¿Cada cuánto tiempo se realiza el examen de citología? \_\_\_\_\_

14. ¿Resultado del último PAP, según expediente clínico?

- a. Negativa
- b. Lesión de bajo grado
- c. Lesión de alto grado
- d. Cáncer del útero

15. ¿Tiene usted familiares que hayan tenido o tengan cáncer de cérvix?

- a. Si
- b. No

16. ¿Si su respuesta es positiva, escriba quién ha tenido?

- a. Ninguna
- b. Madre
- c. Hermanas
- d. Abuela
- e. Tías

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU RESPUESTAS!**

# Anexo No. 7. Coeficiente de Crombach

ALFA DE CRONBACH - Excel

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Carmen Baires de Dimas

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	edad	estado civil	nivel acad	1 embar	No. partos	it	tipo its	met. Pf	tipo pf	tiempo uso	1a. R. s	No. parejas	tiempo de p	resu. Pap	antec fam	familiar	
2	19	1	1	1	1	1	5	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1
3	20	2	2	1	1	1	5	1	4	2	1	4	1	2	1	1	1
4	19	2	4	1	1	1	5	1	4	2	1	4	2	2	1	1	1
5	20	2	3	1	2	1	5	1	4	3	1	4	2	2	2	2	2
6	21	1	2	2	2	2	1	1	4	3	1	4	2	3	2	2	2
7	22	1	2	2	3	2	1	1	4	3	1	4	2	4	2	2	2
8	22	1	1	3	4	2	1	1	4	3	1	4	2	4	2	2	2
9	23	2	1	2	4	2	1	1	4	2	2	4	3	3	1	1	1
10	24	2	2	2	4	2	1	1	4	2	2	3	3	3	2	1	1
11	23	2	2	1	4	2	1	1	4	3	2	3	3	3	1	1	1
12	22	1	3	1	4	1	5	1	4	3	2	3	3	3	1	1	1
13	21	1	4	1	4	1	5	2	1	1	1	3	3	4	1	1	1
14	22	1	4	1	4	1	5	2	1	1	1	3	3	4	1	1	1
15	21	1	3	1	3	1	5	2	1	1	1	3	2	4	1	1	1
16	21	2	2	1	3	1	5	2	1	1	1	4	2	2	1	2	2
17	20	2	4	1	3	1	5	2	1	1	1	4	2	1	1	3	3
18	20	2	4	1	3	1	5	1	3	4	1	4	2	1	1	3	3
19	20	2	2	1	4	1	5	1	3	4	1	4	2	2	2	3	3
20	20	2	2	1	4	1	5	1	3	4	1	4	2	3	2	2	2
21	19	2	3	1	4	1	5	1	4	4	1	4	3	3	2	2	2
22	2.05	0.252631579	1.102631579	0.326315789	1.252631579	0.221052632	3.536842105	0.197368421	1.673684211	1.305263158	0.168421053	0.221052632	0.407894737	1.063157895	0.252631579	0.555263158	10.95
23																	
24		k		16													
25		k-1		15													
26		1a		1.066666667													
27		suma		14.58684211													
28		varsuma		10.95789474													
29																	
30		divi		0.073125263													
31		2a.		0.926874737													
32		alfa		0.988666386													
33																	

base diccionario

LISTO

08:36 a.m. 23/07/2021

## Anexo No. 8. Programa openepi

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
--------	------------------	------------	----------	-------

**Estadísticas de la tabla 2 x 2**

Análisis de tabla simple

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	18	6 24
	(-)	22	74 96
		40	80120

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	23.44	0.000000645	0.000001290
Chi cuadrado corregida de Yates	21.15	0.000002121	0.000004242
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	23.24	0.000000714	0.000001428
Exacto de Fisher		0.000003445	0.000006890
Mid-p exacto		0.000001878	0.000003756

Edad: 20-30 años

Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior, Superior	
Odds Ratio CMLE*	9.849	3.57, 30.12 <sup>1</sup>	3.261, 34.22 <sup>1</sup>
Odds Ratio	10.09	3.569, 28.53 <sup>1</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEpOR)	40.54%	23.47, 57.61	
Fracción etiológica en expuestos (FEeOR)	90.09%	71.98, 96.49	

Primer embarazo antes de 20 años

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
--------	------------------	------------	----------	-------

Análisis de tabla simple

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	34	36 70
	(-)	6	44 50
		40	80120

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	17.55	0.00001396	0.00002792
Chi cuadrado corregida de Yates	15.95	0.00003257	0.00006514
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	17.41	0.00001508	0.00003016
Exacto de Fisher		0.00001744	0.00003488
Mid-p exacto		0.000009877	0.00001975

Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior, Superior	
Odds Ratio CMLE*	6.816	2.665, 19.63 <sup>1</sup>	2.466, 22.12 <sup>1</sup>
Odds Ratio	6.926	2.617, 18.33 <sup>1</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEpOR)	72.73%	51.9, 93.56	
Fracción etiológica en expuestos (FEeOR)	85.56%	61.79, 94.34	

## Tener más de 2 partos

Introducción de datos de la tabla 2 x 2

Introducir datos

Resultados

Ejemplos

Ayuda

### Estadísticas de la tabla 2 x 2

Análisis de tabla simple

Enfermedad

	(+)	(-)
Exposición (+)	38	46 84
Exposición (-)	2	34 36
	40	80120

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	17.86	0.00001191	0.00002381
Chi cuadrado corregida de Yates	16.12	0.00002979	0.00005958
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	17.71	0.00001287	0.00002575
Exacto de Fisher		0.000006773	0.00001355
Mid-p exacto		0.000003607	0.000007213

### Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior	Superior
Odds Ratio CMLE*	13.8	3.587, 90.28 <sup>2</sup>	3.184, 126.1 <sup>1</sup>
Odds Ratio	14.04	3.167, 62.27 <sup>2</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEp)OR	88.24%	72.06, 100	
Fracción etiológica en expuestos (FEe)OR	92.88%	68.43, 98.39	

## Antecedentes de ITS/VPH

Introducción de datos de la tabla 2 x 2

Introducir datos

Resultados

Ejemplos

Ayuda

### Estadísticas de la tabla 2 x 2

Análisis de tabla simple

Enfermedad

	(+)	(-)
Exposición (+)	19	14 33
Exposición (-)	21	66 87
	40	80120

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	12.04	0.0002607	0.0005214
Chi cuadrado corregida de Yates	10.58	0.0005716	0.001143
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	11.94	0.0002751	0.0005502
Exacto de Fisher		0.0006859	0.001372
Mid-p exacto		0.0004150	0.0008301

### Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior	Superior
Odds Ratio CMLE*	4.206	1.804, 10.04 <sup>2</sup>	1.681, 10.86 <sup>2</sup>
Odds Ratio	4.265	1.828, 9.951 <sup>1</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEp)OR	36.36%	16.54, 56.19	
Fracción etiológica en expuestos (FEe)OR	76.56%	45.3, 89.95	

## Antecedentes de consumo de AC por más de 5 años

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda																								
<b>Estadísticas de la tabla 2 x 2</b>																												
<p>Análisis de tabla simple</p> <p>Enfermedad</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>(+)</td> <td>(-)</td> </tr> <tr> <td>(+)</td> <td>12</td> <td>12 24</td> </tr> <tr> <td>Exposición (-)</td> <td>28</td> <td>68 96</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td>80120</td> </tr> </table>						(+)	(-)	(+)	12	12 24	Exposición (-)	28	68 96		40	80120												
	(+)	(-)																										
(+)	12	12 24																										
Exposición (-)	28	68 96																										
	40	80120																										
<p>Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prueba</th> <th>Valor</th> <th>Valor-p (1-cola)</th> <th>Valor-p (2-cola)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chi cuadrado sin corrección</td> <td>3.75</td> <td>0.02641</td> <td>0.05281</td> </tr> <tr> <td>Chi cuadrado corregida de Yates</td> <td>2.871</td> <td>0.04510</td> <td>0.09020</td> </tr> <tr> <td>Chi cuadrado de Mantel-Haenszel</td> <td>3.719</td> <td>0.02690</td> <td>0.05381</td> </tr> <tr> <td>Exacto de Fisher</td> <td></td> <td>0.04712</td> <td>0.09425</td> </tr> <tr> <td>Mid-p exacto</td> <td></td> <td>0.03165</td> <td>0.06329</td> </tr> </tbody> </table>					Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)	Chi cuadrado sin corrección	3.75	0.02641	0.05281	Chi cuadrado corregida de Yates	2.871	0.04510	0.09020	Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	3.719	0.02690	0.05381	Exacto de Fisher		0.04712	0.09425	Mid-p exacto		0.03165	0.06329
Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)																									
Chi cuadrado sin corrección	3.75	0.02641	0.05281																									
Chi cuadrado corregida de Yates	2.871	0.04510	0.09020																									
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	3.719	0.02690	0.05381																									
Exacto de Fisher		0.04712	0.09425																									
Mid-p exacto		0.03165	0.06329																									

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza				
Cálculos de puntos			Límites de confianza	
Tipo		Valor	Inferior, Superior	
Odds Ratio CMLE*		2.409	0.9519, 6.123 <sup>1</sup>	
			0.8743, 6.677 <sup>1</sup>	
Odds Ratio		2.429	0.9745, 6.052 <sup>1</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEp OR)		17.65%	-0.6987, 35.99	
Fracción etiológica en expuestos (FEe OR)		58.82%	-2.618, 83.48	

## Primera relación sexual antes de los 20 años

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda																								
<b>Estadísticas de la tabla 2 x 2</b>																												
<p>Análisis de tabla simple</p> <p>Enfermedad</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>(+)</td> <td>(-)</td> </tr> <tr> <td>(+)</td> <td>34</td> <td>46 80</td> </tr> <tr> <td>Exposición (-)</td> <td>6</td> <td>34 40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td>80120</td> </tr> </table>						(+)	(-)	(+)	34	46 80	Exposición (-)	6	34 40		40	80120												
	(+)	(-)																										
(+)	34	46 80																										
Exposición (-)	6	34 40																										
	40	80120																										
<p>Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prueba</th> <th>Valor</th> <th>Valor-p (1-cola)</th> <th>Valor-p (2-cola)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chi cuadrado sin corrección</td> <td>9.075</td> <td>0.001296</td> <td>0.002591</td> </tr> <tr> <td>Chi cuadrado corregida de Yates</td> <td>7.88</td> <td>0.002500</td> <td>0.004999</td> </tr> <tr> <td>Chi cuadrado de Mantel-Haenszel</td> <td>8.999</td> <td>0.001350</td> <td>0.002701</td> </tr> <tr> <td>Exacto de Fisher</td> <td></td> <td>0.001875</td> <td>0.003749</td> </tr> <tr> <td>Mid-p exacto</td> <td></td> <td>0.001136</td> <td>0.002273</td> </tr> </tbody> </table>					Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)	Chi cuadrado sin corrección	9.075	0.001296	0.002591	Chi cuadrado corregida de Yates	7.88	0.002500	0.004999	Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	8.999	0.001350	0.002701	Exacto de Fisher		0.001875	0.003749	Mid-p exacto		0.001136	0.002273
Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)																									
Chi cuadrado sin corrección	9.075	0.001296	0.002591																									
Chi cuadrado corregida de Yates	7.88	0.002500	0.004999																									
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	8.999	0.001350	0.002701																									
Exacto de Fisher		0.001875	0.003749																									
Mid-p exacto		0.001136	0.002273																									

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
Fracción etiológica en expuestos (FEE)64.71%		22.97, 83.83		

Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior, Superior	
Odds Ratio CMLE*	4.142	1.614, 11.94 <sup>1</sup>	1.492, 13.45 <sup>1</sup>
Odds Ratio	4.188	1.581, 11.1 <sup>1</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEp)OR)	64.71%	37.16, 92.25	
Fracción etiológica en expuestos (FEe)OR)	76.12%	36.74, 90.99	

Más de 1 pareja sexual

Estadísticas de la tabla 2 x 2

Análisis de tabla simple  
Enfermedad

	(+)	(-)
Exposición (+)	31	34 65
Exposición (-)	9	46 55
	40	80120

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	13.16	0.0001431	0.0002863
Chi cuadrado corregida de Yates	11.79	0.0002984	0.0005968
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	13.05	0.0001518	0.0003035
Exacto de Fisher		0.0002343	0.0004686
Mid-p exacto		0.0001400	0.0002800

Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior, Superior	
Odds Ratio CMLE*	4.599	1.97, 11.44 <sup>1</sup>	1.841, 12.5 <sup>1</sup>
Odds Ratio	4.66	1.963, 11.06 <sup>1</sup>	
Fracción etiológica en pob (FEp)OR)	60.87%	37.19, 84.55	
Fracción etiológica en expuestos (FEe)OR)	78.54%	49.07, 90.96	

Antecedentes de cáncer familiar (madres)

**Estadísticas de la tabla 2 x 2**

Análisis de tabla simple			
Enfermedad			
	(-)	(+)	
Exposición (+)	5	6	11
Exposición (-)	35	74	109
	40	80	120

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado			
Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	0.8007	0.1854	0.3709
Chi cuadrado corregida de Yates	0.3128	0.2880	0.5760
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	0.794	0.1864	0.3729
Exacto de Fisher		0.2815	0.5630
Mid-p exacto		0.1963	0.3927

**Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza**

Cálculos de puntos		Límites de confianza
Tipo	Valor	Inferior, Superior
Odds Ratio CMLE*	1.753	0.4634, 6.411 <sup>†</sup> 0.3946, 7.428 <sup>†</sup>
Odds Ratio	1.762	0.5033, 6.168 <sup>†</sup>
Fracción etiológica en pob (FEp OR)	5.405%	-7.148, 17.96
Fracción etiológica en expuestos (FEe OR)	43.24%	-98.7, 83.79

## Anexo. 9 Relación entre problema, objetivos, hipótesis, variable, indicadores, técnicas e instrumentos

**Tema:** Asociación de factores de riesgo ginecoobstétricos con las Lesiones Escamosas Intraepiteliales en pacientes adultas. Instituto del Cáncer de El Salvador, durante el periodo de febrero a septiembre 2021

**Enunciado del problema:** ¿Existe asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos y las lesiones escamosas intraepiteliales en pacientes adultas? A realizarse en el Instituto del Cáncer de El Salvador, durante el periodo de febrero a septiembre 2021

**Objetivo general:** Determinar la asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales en mujeres de 19 a 45 años, del Instituto del Cáncer de El Salvador, de febrero a septiembre 2021

**Hipótesis de trabajo:** Los factores de riesgo ginecoobstétricos están asociados a las lesiones escamosas intraepiteliales en las mujeres de 19 a 45 años, que asiste al Instituto del Cáncer de El Salvador de febrero a septiembre 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS NULA	VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIAS	ITEM
Identificar los factores de riesgo ginecoobstétricos en las mujeres de 19 a 45 años, que asisten al Instituto del Cáncer de El Salvador.	No existe asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos y las LEI en mujeres de 19 a 45 años del Instituto del Cáncer de El Salvador	Variable Independiente:  Factores de riesgo ginecoobstétricos como:	Edad de su primer embarazo manifestada por la entrevistada	Cuantitativa discreta	Edad manifestada	18 años a más 16 a 17 años 14 a 15 años 12 a 13 años	No. 4
		Primer embarazo a edad temprana					
		Multiparidad	Número de partos manifestados por la entrevistada	Cuantitativa discreta	No. de partos manifestados	8 o más  6 a 7  4 a 5  Menos de 3	No. 5
Antecedente de ITS	Antecedentes manifestados por la	Cualitativa nominal	Antecedentes de	Si	No. 6		

			entrevistada de haber sufrido una ITS	dicotómica	ITS	No	
					Tipo de ITS manifestado	Ninguna Herpes virus 2 Clamidia VIH/SIDA VPH	No. 7
		Ingesta de ACO	Antecedentes de haber ingerido ACO por más de 5 años manifestado por la entrevistada	Cualitativa nominal dicotómica	Ingesta de ACO	Si No	No. 8, No. 9 y No. 10
					Tiempo de consumo de ACO	Meses a 1 a 2 a 3a 4a. 5ª. m	
		Relaciones sexogenital prematuras	Edad de la primera relación sexogenital manifestada por la entrevistada	cuantitativa discreta	Edad de la primera relación sexogenital	Antes de los 17 a. Después de los 17ª.	No. 11
		Múltiples parejas	Antecedentes de haber tenido relaciones sexogenital con más de una pareja manifestado por la entrevistada	Cuantitativa discreta	No. de parejas sexogenital a la fecha	1 2 3 4 5 Más de 5	No. 12
Determinar la prevalencia de lesiones escamosas intraepiteliales en		Variable dependiente: Lesiones escamosas intraepiteliales:	Se verificara la respuesta del PAP en el expediente clínico	Cualitativa nominal	Resultado del PAP	Si No	No. 14

mujeres de 19 a 45 años del Instituto del Cáncer de El Salvador.	LEI de bajo grado	Resultado anormal reportado clínicamente según el PAP	Cualitativa nominal	Resultado del PAP	Si No	No. 14
	LEI de alto grado	Resultado anormal reportado clínicamente según el PAP	Cualitativa nominal	Resultado del PAP	Si No	No. 14
	Ca in situ	Resultado anormal reportado clínicamente según el PAP	Cualitativa nominal	Resultado del PAP	Si No	No. 14
Analizar la asociación entre los factores de riesgo ginecoobstétricos con las lesiones escamosas intraepiteliales, en las mujeres de 19 a 45 años	Factores de riesgo ginecoobstétricos y lesiones escamosas intraepiteliales	Se indagarán antecedentes de la salud sexual y reproductiva de la mujer, y las respuestas de PAP, luego se aplicará la estadística inferencial: OR, X <sup>2</sup> , valor de P, intervalos de confianza, para establecer si hay o no significancia estadística	cualitativas y cuantitativas	Edad manifestada No. de partos manifestados Antecedentes de ITS Tipo de ITS manifestado Ingesta de ACO Tiempo de consumo de ACO Edad de la primera relación sexogenital  No. de parejas sexogenital a la fecha	OR = mayor a 1 X2 = mayor a 3.84 P = menor a 0.05 Intervalos de confianza no atraviesan la unidad	Resultados estadísticos