

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores de riesgo asociados a displasia cervical en mujeres
mayores de 30 años atendidas en un hospital público de
Huancayo 2023**

Pia De Los Angeles Angeles Contreras Gamarra
Katy Liz Quiñones De La Cruz

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2026

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Luis Tello Dávila

Asesor de trabajo de investigación.

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 23 de February de 2026

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Factores de riesgo asociados a displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo 2023.

Autores:

1. PIA DE LOS ANGELES CONTRERAS GAMARRA – EAP Medicina Humana.
2. KATY LIZ QUIÑONES DE LA CRUZ – EAP Medicina Humana.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 11 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores de 15 palabras (en caso de elegir "SI"): SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

A Dios, fuente de fortaleza y
esperanza.

A nuestros amados padres.

A nuestras familias.

A nuestros maestros.

A nuestros pacientes.

Las autoras.

Agradecimiento

A Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por permitirnos culminar esta etapa tan significativa de nuestra formación como médicos.

A nuestras familias, por su amor, paciencia y apoyo incondicional durante todos estos años de estudio. Su confianza fue la mayor motivación para seguir adelante en los momentos más exigentes.

A nuestro asesor de tesis, por su valiosa orientación, dedicación y aportes científicos que hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

A los docentes, quienes con su ejemplo y enseñanza nos inspiraron a ejercer la medicina con ética, compromiso y vocación de servicio.

A nuestros pacientes, presentes y futuros, quienes nos inspiran cada día a ser mejores médicos y mejores personas.

Las autoras.

Índice de contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Abreviaturas	ix
Resumen	x
Abstract y keywords	xi
Introducción	1
Objetivos	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
Capítulo I Marco Teórico	4
1.1. Antecedentes internacionales	4
1.2. Antecedentes nacionales	5
1.3. Bases teóricas y modelos explicativos relacionados con la investigación	6
1.3.1. Displasia Cérvico-Uterina	6
1.3.2. Clasificación de la displasia cervical	6
1.4. Fisiopatología de la displasia cervical	7
1.5. Anatomía del cuello uterino y zona de transformación	8
1.6. Factores de riesgo asociados a la displasia cervical	8
1.6.1. Factores reproductivos	9
1.6.2. Factores conductuales	9
1.6.3. Infecciones de transmisión sexual	9
1.6.4. Factores sociodemográficos	11
1.6.5. Factores nutricionales	12
1.7. Clasificación citológica. sistema Bethesda	12
1.7.1. Negativa para lesión intraepitelial o neoplasia	12
1.7.2. Células escamosas atípicas de significado indeterminado	12
1.7.3. Las células escamosas atípicas que no pueden excluir HSIL	12
1.7.4. Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado	12
1.7.5. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)	13
1.7.6. Atipia glandular de significado indeterminado	13
1.8. Métodos Diagnósticos	13
1.8.1. Papanicolaou	13
1.8.2. Análisis de ADN de VPH	13

1.8.3. Visualización con ácido acético	14
1.8.4. Colposcopia y biopsia.....	14
1.9. Manejo de lesiones premalignas	14
1.9.1. Tratamiento ablativo	14
1.9.2. Escisión excisional	15
1.9.3. Consideraciones terapéuticas	15
1.10. Definición de términos básicos	15
Capítulo II Materiales y Métodos	18
2.1. Métodos, tipo y alcance de la investigación	18
2.1.1. Método de la investigación	18
2.1.2. Tipo de investigación	18
2.1.3. Alcance de la investigación	18
2.2. Diseño de la investigación	19
2.3. Población y muestra	19
2.3.1. Población	19
2.3.2. Muestra	19
2.3.3. Selección de la muestra	20
2.4. Técnicas, instrumentos de recolección y análisis de datos	21
2.4.1. Técnicas	21
2.4.2. Instrumento	21
2.4.3. Recopilación y manejo de datos	21
2.4.4. Análisis de datos	21
2.5. Herramientas estadísticas	22
2.6. Consideraciones éticas	23
Capítulo III Resultados	24
3.1. Presentación descriptiva	24
3.2. Contrastación de resultados	30
3.2.1. Comprobación de hipótesis específicas	30
Capítulo IV Discusión	35
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Referencias bibliográficas	39
Anexo	48

Índice de tablas

Tabla 1. Estadísticos de tendencia central.....	24
Tabla 2. Estadísticos de tendencia central por resultado de Papanicolau.	24
Tabla 3. Estadísticos de tendencia central por resultado Papanicolau (binario)..	25
Tabla 4. Estadísticos de frecuencia relativa.....	26
Tabla 5. Estadísticos de frecuencia relativa por resultados Papanicolau.....	28
Tabla 6. Estadísticos de frecuencia por resultados Papanicolau (binario).....	29
Tabla 7. Resultados de pruebas de diferencia de medias (prueba T).....	31
Tabla 8. Resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado edad de inicio de relaciones sexuales y los resultados del Papanicolau (binario) ...	32
Tabla 9. Resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado entre el número de parejas sexuales y los resultados del PAP (binario).....	33
Tabla 10. Resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado entre los antecedentes de ITS y los resultados del PAP (binario).....	34

Abreviaturas

ACO: Anticonceptivos orales. Compuestos, generalmente hormonales, que tienen como fin bloquear la ovulación y evitar el embarazo.

CCU: Cáncer de cuello uterino.

CERVICITIS: Inflamación del cuello uterino.

DCCU: Displasia cervical del cuello uterino. Desarrollo anormal de células epiteliales escamosas inmaduras del cuello uterino; término usado para describir cambios citológicos premalignos en el epitelio cervical.

DES: Exposición al dietilestilbestrol.

HC: Historia clínica, documento o registro médico y legal de informaciones pertinentes a enfermedades de los pacientes.

IDH: Índice de desarrollo humano.

ITS: Infecciones de transmisión sexual, enfermedades producidas o propagadas por el contacto sexual.

IREN: Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas.

LIE: Lesiones intraepiteliales de cuello uterino, detección de lesiones anormales de células escamosas epiteliales del cuello del útero en la prueba de Papanicolaou es un criterio diagnóstico utilizado en el sistema Bethesda para neoplasias cervicales, indica un resultado anormal en la prueba de Papanicolaou.

NIC: NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL: Resultados de células anormales en la superficie del cuello uterino.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PCR: Reacción en cadena de la polimerasa.

REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud.

VIA: Visualización cervical con ácido acético.

VPH: Virus del papiloma humano.

ZT: Zona de transformación. Superficie del cérvix ocupada originariamente por el epitelio cilíndrico que se ha transformado en epitelio escamoso.

Resumen

La displasia cervical constituye una anomalía precursora del cáncer de cuello uterino, ocasionada casi exclusivamente por el Virus del Papiloma Humano (VPH), y requiere un tamizaje adecuado para prevenir dicha neoplasia. El propósito del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados al diagnóstico de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen" (Huancayo, 2023). Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo observacional, analítico y de corte transversal retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 296 historias clínicas del servicio de Ginecología, seleccionadas de manera aleatoria. Se halló una prevalencia de 38,9 % y se evidenció que la media de edad fue significativamente inferior en el grupo con enfermedad displásica (47 años) en comparación con el grupo control (51 años; $p = 0,002$). No se encontró asociación significativa con la edad de inicio de relaciones sexuales ($p = 0,310$) ni con el número de parejas sexuales ($p = 0,444$). En contraste, el antecedente de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) fue identificado como el determinante de mayor fuerza asociativa ($p < 0,001$). Se concluyó que los factores conductuales clásicos presentan bajo valor predictivo, mientras que el antecedente de ITS constituye el determinante de riesgo más claro, configurándose como posible marcador asociativo de lesiones premalignas.

Palabras clave: virus del papiloma humano, factores asociados, displasia cervical.

Abstract y keywords

Cervical dysplasia is a precursor abnormality of cervical cancer, caused almost exclusively by the Human Papillomavirus (HPV), and requires adequate screening to prevent this neoplasm. The purpose of the study was to determine the risk factors associated with the diagnosis of cervical dysplasia in women over 30 years of age treated at the "El Carmen" Regional Maternal and Child Teaching Hospital (Huancayo, 2023). A research was developed with a quantitative, observational, analytical and retrospective cross-sectional approach. The sample consisted of 296 medical records from the Gynecology service, selected randomly. A prevalence of 38.9% was found and it was evident that the mean age was significantly lower in the group with dysplastic disease (47 years) compared to the control group (51 years; $p = 0.002$). No significant association was found with the age of initiation of sexual intercourse ($p = 0.310$) or with the number of sexual partners ($p = 0.444$). In contrast, the history of Sexually Transmitted Infections (STIs) was identified as the determinant of greater associative strength ($p < 0.001$). It was concluded that classic behavioral factors have a low predictive value, while a history of STIs is the clearest determinant of risk, configuring itself as a possible associative marker of premalignant lesions.

Keywords: human papillomavirus, associated factors, cervical dysplasia

Introducción

El cáncer de cérvix constituye una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, con 660 000 nuevos casos y 350 000 muertes anuales (1). El 90 % de las defunciones se concentra en países de ingresos bajos y medianos, lo que evidencia desigualdades en el acceso a prevención, diagnóstico y tratamiento (1). En América Latina, la carga de enfermedad es considerable, con una incidencia de 14,6 por 100 000 mujeres y una mortalidad de 7,1 por 100 000 (2).

En el Perú se registra uno de los escenarios más críticos de la región: en 2022 se documentaron 4 270 nuevos casos y 2 288 muertes por esta neoplasia, lo que sitúa al país como el cuarto con mayor mortalidad cervical en Sudamérica (3). La infección persistente por el virus del papiloma humano, especialmente por los serotipos 16 y 18, constituye el principal factor causal, presente en más del 99 % de los casos de cáncer cervical y responsable del 70 % de los casos a nivel mundial (4).

La displasia cervical corresponde a la lesión premaligna de esta enfermedad. Se trata de una alteración que se desarrolla principalmente en la zona de transformación del cérvix y abarca desde lesiones de bajo grado hasta lesiones de alto grado y carcinoma invasor, si no se detecta y trata oportunamente. Entre los factores de riesgo asociados se encuentran el inicio temprano de las relaciones sexuales, la multiplicidad de parejas sexuales, la multiparidad, el consumo de tabaco y el antecedente de infecciones de transmisión sexual (5).

Ante esta problemática, la Organización Mundial de la Salud propuso la estrategia global para la eliminación del cáncer cervical y estableció las metas "90-70-90" para 2030: vacunar al 90 % de las niñas, realizar la prueba de Papanicolaou (PAP) al 70 % de las mujeres y tratar al 90 % de las lesiones precoces detectadas mediante tamizaje (6). Sin embargo, en lo concerniente a la prevención del cáncer invasor, dichas coberturas no se alcanzan, especialmente en zonas rurales y andinas, donde persisten barreras económicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a los servicios de salud (7).

En la región Junín, el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen" de Huancayo atiende a población vulnerable que requiere atención integral. En este contexto, el presente estudio se orientó a identificar factores de

riesgo asociados con displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en 2023, con el fin de generar evidencia local que contribuya a orientar programas de prevención eficaces.

El estudio posee relevancia clínica, epidemiológica y social.

La estructura de la tesis se organizó en cuatro capítulos. El capítulo I, Marco Teórico, presenta los antecedentes y las bases conceptuales sobre displasia cervical y sus factores de riesgo. El capítulo II, Materiales y Métodos, describe el diseño de investigación, la selección muestral y los procedimientos estadísticos. El capítulo III, Resultados, expone la evidencia empírica, las frecuencias y las asociaciones identificadas. Finalmente, el capítulo IV, Discusión, interpreta los hallazgos en contraste con la literatura científica vigente y formula las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores sociodemográficos, clínicos y conductuales asociados al diagnóstico de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un Hospital público de Huancayo, 2023.

Objetivos específicos

- Comparar el promedio de edad entre las mujeres con diagnóstico de displasia cervical y las mujeres sin la patología, para identificar diferencias significativas en la etapa de vida afectada.
- Establecer la asociación entre edad de inicio de la actividad sexual y desarrollo de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023
- Establecer la asociación entre el número de parejas sexuales y desarrollo de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023
- Establecer la asociación entre antecedentes de infección de transmisión sexual y desarrollo de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023

Capítulo I

Marco Teórico

1.1. Antecedentes internacionales

Teklehaimanot *et al.* (8) identificaron, mediante un estudio de casos y controles en Etiopía, los factores asociados con lesiones precoces del cuello uterino. El análisis multivariado evidenció que el uso de anticonceptivos orales por más de 5 años (OR = 4,75), el inicio temprano de la vida sexual (OR = 3,77), el antecedente de infección de transmisión sexual (ITS) (OR = 2,63) y la serología positiva para VIH (OR = 3,45) fueron predictores estadísticamente significativos ($p < 0,05$). Los autores concluyeron que tales antecedentes reproductivos e infecciosos incrementan de manera sustancial la probabilidad de displasia, lo que justifica su vigilancia en programas de tamizaje.

Du *et al.* (9) evaluaron en China la relación entre tabaquismo pasivo y lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (LIEAG) en 445 mujeres. El estudio de casos y controles mostró que la exposición al humo de tabaco incrementó el riesgo de LIEAG, con una razón de momios de 1,70 (IC 95 %: 1,14–2,52) en mujeres expuestas frente a no expuestas. Concluyeron que el tabaquismo pasivo constituye un factor de riesgo relevante para displasia severa, incluso en mujeres no fumadoras.

Wudtisan *et al.* (10) realizaron un análisis retrospectivo en Tailandia sobre factores asociados con LIEAG, comparando mujeres menores y mayores de 30 años. Mediante regresión logística en 345 pacientes, determinaron que la multiplicidad de parejas sexuales, el uso de anticonceptivos orales y el antecedente de ITS/VIH se correlacionaron significativamente con lesiones severas en mujeres jóvenes ($p < 0,05$). Concluyeron que los factores conductuales resultan determinantes en esta población y recomendaron estrategias preventivas específicas.

Nyakio *et al.* (11) desarrollaron un estudio transversal en la República Democrática del Congo en 625 mujeres. Identificaron una prevalencia de atipia celular de 14,72 % y de VPH de 29 %, con mayor frecuencia en mujeres con inicio sexual precoz y bajo nivel socioeconómico. Destacaron la elevada carga de lesiones premalignas en mujeres jóvenes vulnerables y la necesidad de fortalecer la detección histológica y la tipificación del VPH en estos grupos.

Saldaña-Rodríguez *et al.* (12) realizaron en México un estudio transversal en mujeres con citología anormal para evaluar la persistencia de VPH de alto riesgo. Mediante modelos de regresión, determinaron que, además de la infección viral, cofactores como tabaquismo, uso de anticonceptivos hormonales e ITS se asociaron con mayor prevalencia de lesiones. Concluyeron que la atención clínica debe incorporar el control de factores modificables que favorecen la persistencia y progresión neoplásica.

1.2. Antecedentes nacionales

Ybaseta-Medina *et al.* (13) identificaron en Ica factores asociados con displasia cervical mediante un estudio de casos y controles realizado entre 2017 y 2019. Reportaron asociaciones significativas: conducta sexual de riesgo (OR = 7,4), IMC \geq 25 (OR = 12,9), más de tres parejas sexuales (OR = 71,4), vaginosis bacteriana (OR = 101,2) y multiparidad extrema (OR = 39,0). Concluyeron que conducta sexual de riesgo, infección vaginal concurrente y obesidad constituyen determinantes relevantes en esta población.

Ponce-Benavente *et al.* (14) determinaron la prevalencia de genotipos oncogénicos del VPH en 397 mujeres asintomáticas en Cajamarca mediante diseño transversal. La prevalencia global fue de 30,5 % (IC 95 %: 26,0–35,0), con predominio de genotipos 16 y 18 en infecciones únicas, mientras que otros genotipos de alto riesgo fueron más frecuentes en coinfecciones. Concluyeron que la carga viral en población asintomática es considerable y requiere vigilancia epidemiológica molecular.

Valle-Mendoza *et al.* (15) describieron el perfil genotípico de VPH en mujeres peruanas a través de tamizaje comunitario. Observaron que la frecuencia de los tipos 16 y 18 aumentó con la severidad de la lesión: 6,6 % en citologías normales, 27,3 % en NIC I, 53,1 % en NIC II–III y 65,9 % en carcinoma *in situ*. Concluyeron que la identificación genotípica resulta clave en el control de la enfermedad, dado que variantes de alto riesgo se asocian con progresión histológica hacia cáncer.

Medina Bueno *et al.* (16) evaluaron en Arequipa la relación entre VPH de alto riesgo y edad en 470 mujeres con neoplasias cervicales (2021–2023). Mediante prueba Cobas 4800, identificaron que la mitad de infecciones fueron simples, predominantemente por genotipos 16 y 18, mientras que en cáncer cervical se observó mayor frecuencia de coinfecciones múltiples. Concluyeron

que existe asociación significativa entre edad e infección viral de alto riesgo y que los genotipos 16 y 18 presentan mayor agresividad biológica.

Ruiz-Leud *et al.* (17) analizaron prevalencia de citología anormal y factores asociados en mujeres de una comunidad pesquera del norte peruano. El análisis multivariado evidenció asociación significativa entre lesión citológica e infección por VPH ($p < 0,001$), inflamación severa ($p < 0,001$) e inicio temprano de relaciones sexuales (≤ 14 años). Concluyeron que esta población presenta alta exposición a factores inflamatorios e infecciosos modificables, lo que sustenta intervenciones sanitarias focalizadas.

1.3. Bases teóricas y modelos explicativos relacionados con la investigación

1.3.1. *Displasia Cérvico-Uterina*

La displasia cérvico-uterina, también denominada neoplasia intraepitelial cérvico-uterina, se define como la proliferación anormal de células epiteliales escamosas inmaduras en el cérvix. Esta entidad representa el estadio premaligno de la neoplasia cervical y se caracteriza por cambios citológicos previos a la aparición del carcinoma invasor (18). En este sentido, la displasia cérvico-uterina se entiende como el conjunto de alteraciones premalignas del epitelio cérvico-uterino, en las cuales las células atípicas permanecen confinadas al epitelio, sin extensión a la membrana basal (19).

La displasia afecta de manera progresiva las capas del epitelio cérvico-uterino. Las células basales inmaduras desarrollan alteraciones morfológicas, expresadas como cambios en la nuclearidad, en la relación núcleo-citoplasmática y en la maduración diferencial. Estas modificaciones evolucionan desde lesiones de bajo grado hasta lesiones de alto grado, con mayor potencial de progresión maligna (18). Cabe señalar que la historia natural de la displasia cérvico-uterina comprende un conjunto de lesiones con trayectorias evolutivas heterogéneas. Estudios internacionales han indicado que las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado presentan elevada frecuencia de regresión espontánea; en contraste, las lesiones de alto grado conllevan mayor riesgo de progresión a carcinoma invasor si no reciben tratamiento oportuno (20)

1.3.2. *Clasificación de la displasia cervical*

La clasificación de las lesiones cervicales se ha desarrollado en el marco de distintos sistemas, los cuales han evolucionado conforme se ha profundizado la comprensión de la patología cervical. El sistema de neoplasia intraepitelial

cervical clasifica las lesiones según la profundidad comprometida del espesor epitelial: CIN 1 afecta hasta 1/3 del espesor (displasia leve), CIN 2 hasta 2/3 (displasia moderada) y CIN 3 compromete más de 2/3 o la totalidad del epitelio (displasia severa y carcinoma *in situ*) (18).

El sistema Bethesda, vigente como estándar internacional para el registro citológico, facilita esta clasificación al agrupar las lesiones en categorías con implicancia clínica (18). Las categorías principales incluyen la lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, equivalente a CIN 1 y a cambios citopáticos por VPH, y la lesión intraepitelial escamosa de alto grado, que agrupa CIN 2 y CIN 3, así como displasia moderada, displasia severa y carcinoma *in situ* (21). Además, el sistema Bethesda contempla categorías específicas para hallazgos inciertos: células escamosas atípicas de significado indeterminado, correspondientes a cambios sutiles sin criterios definitivos de lesión; células escamosas atípicas que no pueden excluir HSIL, para hallazgos sugestivos de lesión de alto grado sin criterios concluyentes; y atipia glandular de significado indeterminado, que puede sugerir lesiones de alto grado o adenocarcinoma y requiere evaluación adicional (18).

1.4. Fisiopatología de la displasia cervical

La displasia cervical se desarrolla como resultado de la interacción entre factores virales, anatómicos y del huésped. La infección por el virus del papiloma humano, especialmente por genotipos oncogénicos de alto riesgo, constituye la condición necesaria para el desarrollo de cáncer de cuello uterino y de las lesiones precursoras (18).

El VPH es un virus de ADN que infecta principalmente los epitelios escamosos estratificados del tracto genital (4). La infección persistente durante períodos prolongados, habitualmente años, constituye el determinante esencial para la aparición de displasia cervical (22).

A nivel molecular, la transformación maligna se relaciona con la integración del genoma viral en el ADN de la célula hospedadora. Los oncogenes virales E6 y E7 desempeñan un papel central en la carcinogénesis al inactivar, respectivamente, las proteínas supresoras tumorales p53 y pRb (18). Esta desregulación del ciclo celular favorece la evasión de la apoptosis, la inestabilidad genómica y la acumulación de mutaciones, lo que facilita la progresión de la displasia hacia carcinoma invasor (23).

1.5. Anatomía del cuello uterino y zona de transformación

El cuello uterino presenta características anatómicas que incrementan su susceptibilidad a la transformación neoplásica. Desde el punto de vista anatómico, se distinguen tres regiones epiteliales: el ectocérvix, recubierto por epitelio escamoso estratificado; el endocérvix, constituido por epitelio columnar secretor; y la zona de transformación, ubicada en la unión escamocolumnar, donde confluyen ambos tipos epiteliales (24).

La zona de transformación constituye el sitio anatómico crítico donde se inicia la displasia cervical (24). Se caracteriza por metaplasia escamosa, proceso mediante el cual el epitelio columnar original es reemplazado progresivamente por epitelio escamoso estratificado. La exposición al medio ácido vaginal y los cambios hormonales de la pubertad y el embarazo favorecen la metaplasia y el desplazamiento de la unión escamocolumnar (23).

Las células metaplásicas inmaduras de esta región presentan mayor susceptibilidad a la infección viral debido a su menor grado de diferenciación (23). El modelo actual de carcinogénesis postula que las células implicadas no controlan adecuadamente la expresión génica viral; por ello, la infección tiende a ser no productiva o abortiva y muestra mayor propensión a la transformación maligna que la infección productiva de la mucosa ectocervical (24).

La unión escamocolumnar delimita, además, la localización de células progenitoras especializadas, denominadas células de reserva o células cuboidales, con propiedades de células madre capaces de regenerar epitelio escamoso y glandular (23). Estas células constituyen dianas críticas de infección persistente por VPH, debido a su capacidad de diferenciación y longevidad, lo que explica que la mayoría de carcinomas escamosos se origine en esta zona (24).

1.6. Factores de riesgo asociados a la displasia cervical

El desarrollo de displasia cervical involucra la persistencia de infección por VPH de alto riesgo y la concurrencia de cofactores que modifican el riesgo de progresión neoplásica (25). La evidencia sugiere que los factores de riesgo para infección por VPH no coinciden plenamente con los factores de riesgo para cáncer cervical, dado que varios actúan como cofactores que amplifican el riesgo de carcinogénesis en el contexto de infección persistente (5).

1.6.1. Factores reproductivos

Inicio temprano de la vida sexual. La edad de inicio de actividad sexual se reconoce como factor de riesgo. El inicio a edad temprana incrementa el riesgo, debido a la mayor duración de exposición al VPH y a la probabilidad de infección por distintos genotipos a lo largo de la vida reproductiva (5,26).

Paridad. La multiparidad se asocia con mayor riesgo de displasia cervical y cáncer (5). El mecanismo propuesto se relaciona con cambios de la zona de transformación durante el embarazo, que se ensancha y se torna más susceptible a la infección por VPH, así como con la posible influencia hormonal sobre la persistencia viral (27). Esta asociación ha sido documentada en antecedentes peruanos, donde se reportaron razones de momios significativas para gran multiparidad (13).

1.6.2. Factores conductuales

Múltiples parejas sexuales. La multiplicidad de parejas sexuales, así como el antecedente de parejas con elevado número de compañeros, se asocia con mayor riesgo de displasia cervical (5). Esta relación se explica por la mayor probabilidad de contacto con VPH oncogénico en contextos de mayor actividad sexual. En un estudio peruano en Ica, el antecedente de más de tres parejas sexuales se asoció con una razón de momios de 71,4 para displasia cervical (13).

Uso prolongado de anticonceptivos orales. El uso prolongado de anticonceptivos orales se ha asociado con incremento del riesgo de displasia cervical (5). El mecanismo propuesto alude a la influencia hormonal sobre la susceptibilidad del epitelio cervical a infección viral y a progresión de lesiones. Un estudio en Etiopía reportó que el uso por más de cinco años se asoció con una razón de momios ajustada de 4,75 (IC 95 %: 1,48–15,30; $p < 0,05$) para lesiones precancerosas (8).

Tabaquismo. El consumo de tabaco, activo o pasivo, constituye un factor de riesgo importante y modificable (5). El tabaco altera la respuesta inmunitaria local, disminuyendo la capacidad de eliminación del VPH. Un estudio en China evidenció que el tabaquismo pasivo se asoció con un incremento de 1,70 veces del riesgo de lesión intraepitelial escamosa de alto grado (IC 95 %: 1,14–2,52) (9).

1.6.3. Infecciones de transmisión sexual

Las coinfecciones por ITS actúan como cofactores relevantes en la progresión de la displasia cervical (25). La infección por *Chlamydia trachomatis* se ha asociado con mayor riesgo de displasia cervical, mientras que la vaginosis bacteriana mostró una asociación particularmente intensa en estudios peruanos, con una razón de momios de 101,2 ($p < 0,05$) (13).

1.6.3.1. Infección por *Chlamydia trachomatis*.

Chlamydia trachomatis es una bacteria intracelular obligada que causa uretritis, cervicitis y enfermedad inflamatoria pélvica (28). Los serovares D-K infectan el tracto urogenital, mientras que L1-L3 ocasionan linfogranuloma venéreo. Los mecanismos carcinogénicos propuestos incluyen inflamación crónica persistente, acumulación de especies reactivas de oxígeno, daño epitelial prolongado y alteración de la barrera mucosa, facilitando la entrada del VPH (28,29). Esta bacteria puede alterar la unión cadherina-catenina del epitelio e inhibir apoptosis celular, lo que favorece persistencia viral (30).

1.6.3.2. Infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana

El VIH induce inmunosupresión mediante destrucción de células T CD4+, lo que altera la inmunidad adaptativa mediada por células, necesaria para eliminar el VPH (31,32). Mujeres con recuentos de CD4 inferiores a 500 células/mm³ presentan mayor riesgo de infección persistente por VPH y progresión a displasia de alto grado. La combinación de inmunosupresión y coinfección viral incrementa de manera marcada la incidencia de lesiones precancerosas en comparación con infecciones transitorias por VPH (32,33). La terapia antirretroviral, al restaurar función inmunitaria, puede favorecer regresión de lesiones de bajo grado (31).

1.6.3.3. Infección por *Trichomonas vaginalis*.

Trichomonas vaginalis es un protozoo flagelado que produce vaginitis con flujo vaginal maloliente e irritación. La infección induce inflamación crónica con reclutamiento leucocitario, producción de especies reactivas de oxígeno y óxido nítrico, y elevación del pH vaginal (34). Asimismo, secreta productos citotóxicos, incluidos factores de separación celular y N-nitrosaminas, que generan daño tisular y atipia epitelial (34). El estrés oxidativo inducido se correlaciona con mayor carga infecciosa y daño epitelial persistente, facilitando coinfecciones virales (35).

1.6.3.4. Infección por Virus del Herpes Simple Tipo 2.

El HSV-2 es un virus de ADN que causa herpes genital recurrente con úlceras vesiculares dolorosas. Aunque no se ha establecido causalidad directa con cáncer cervical, la coinfección con VPH se ha asociado con incremento del riesgo de displasia cervical (36). Los brotes recurrentes generan inflamación repetida y pueden comprometer inmunidad celular local, favoreciendo adquisición o persistencia de VPH (36). La interacción biológica podría involucrar alteraciones inmunitarias en el sitio de infección, aunque los mecanismos permanecen inciertos (37).

En determinadas regiones geográficas, otras infecciones pueden actuar como cofactores. Un estudio en Zambia reportó que la esquistosomiasis genital femenina diagnosticada por PCR se asoció con positividad de inspección visual con ácido acético, con una razón de momios ajustada de 6,08 (IC 95 %: 1,58–23,37; $p = 0,02$), lo que sugiere posible contribución causal en áreas endémicas (38). Asimismo, se ha descrito que la coinfección por HSV-2 puede aumentar el riesgo de cáncer cervical incluso tras ajustar por número de parejas sexuales, posiblemente por debilitamiento de la inmunidad local inducido por estas infecciones (27).

1.6.4. Factores sociodemográficos

Nivel educativo. Un menor nivel educativo se asocia con aumento del riesgo de displasia cervical en estadios avanzados, probablemente por menor acceso a información preventiva, menor comprensión de beneficios del tamizaje y barreras para acceder a servicios especializados (5,25). En la cohorte hospitalaria, predominó nivel secundario (41,4 %), seguido de primario (24,4 %), con menor frecuencia de educación superior.

Índice de masa corporal. La evidencia sobre relación entre IMC y displasia cervical es contradictoria. Un estudio en Ica (Perú) reportó que $IMC \geq 25$ se asoció con razón de momios de 12,9 para displasia cervical (13). En el presente trabajo, pese a media de IMC de 26,62 (sobrepeso), no se observaron diferencias de IMC entre mujeres con PAP positivo y negativo.

Estado inmunológico. Enfermedades autoinmunes e inmunosupresión se han asociado con mayor riesgo de displasia cervical. En Australia, un estudio basado en bases de datos observó que mujeres con enfermedades autoinmunes, como lupus eritematoso sistémico o VIH, presentaron tasas significativamente mayores de anomalías cervicales de alto grado frente a controles inmunocompetentes (39).

1.6.5. Factores nutricionales

La relación entre micronutrientes y displasia cervical ha sido analizada en revisiones que evaluaron vitaminas A, B12, C, D, E y K, así como minerales (calcio, zinc, hierro y selenio) (40). Los resultados han sido contradictorios; se ha reportado que el calcio extracelular elevado favorece persistencia de VPH *in vitro*, mientras que en humanos sin VPH podría ejercer un efecto protector (40). La evidencia sugiere que la relación entre dieta, VPH y displasia cervical es compleja, por lo que se requieren estudios más robustos que permitan formular recomendaciones nutricionales específicas para prevención (40).

1.7. Clasificación citológica. sistema Bethesda

El sistema Bethesda establece terminología estandarizada para el informe citológico del cáncer de cérvix y lesiones precursoras, facilita comunicación entre profesionales e incorpora guías de manejo clínico (18).

1.7.1. Negativa para lesión intraepitelial o neoplasia

Esta categoría indica ausencia de cambios celulares relevantes, es decir, resultado normal en la prueba de cribado cervical. En estos casos, se recomienda continuar con el programa de cribado correspondiente a edad y riesgo (21).

1.7.2. Células escamosas atípicas de significado indeterminado

Corresponde a hallazgos limítrofes, en los cuales las células escamosas presentan cambios morfológicos compatibles con CIN 1 o efecto de VPH, pero sin criterios definitivos de lesión de bajo grado (19). El manejo se individualiza según características clínicas y disponibilidad de pruebas complementarias.

1.7.3. Las células escamosas atípicas que no pueden excluir HSIL

Se utiliza cuando los hallazgos citológicos sugieren lesión de alto grado, sin cumplir criterios suficientes para diagnóstico definitivo de HSIL (18). Esta categoría suele conducir a evaluación colposcópica, dada la probabilidad subyacente de lesión de alto grado.

1.7.4. Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado

Corresponde a CIN 1 y se caracteriza por cambios citológicos asociados con infección por VPH, con núcleos aumentados de tamaño y citoplasma relativamente preservado. Presenta baja probabilidad de progresión a cáncer y,

en la mayoría de casos, regresa espontáneamente, por lo que suele requerir seguimiento (4).

1.7.5. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)

Agrupación CIN 2 y CIN 3, que incluyen displasia moderada, displasia severa y carcinoma *in situ*. HSIL presenta alta probabilidad de progresión a carcinoma invasor y requiere tratamiento oportuno, mediante escisión o procedimientos ablativos (18,19).

1.7.6. Atipia glandular de significado indeterminado

Comprende hallazgos anormales de células glandulares que pueden reflejar lesiones de alto grado o adenocarcinoma. Generalmente requiere evaluación adicional con colposcopia y biopsia endocervical para establecer diagnóstico definitivo. Aunque su incidencia es menor, posee mayor probabilidad de neoplasia subyacente (18).

1.8. Métodos Diagnósticos

1.8.1. Papanicolaou

El Papanicolaou es uno de los métodos de cribado más utilizados a nivel mundial (41). Se basa en obtención de células epiteliales del cuello uterino mediante espátula y cepillo, que se extienden en lámina portaobjetos para análisis citológico. Aunque su uso ha disminuido con introducción de pruebas moleculares, continúa siendo accesible en entornos con recursos limitados (42).

La citología en base líquida constituye una modificación del Papanicolaou convencional; emplea un medio líquido para preservar células antes del análisis, con el objetivo de incrementar precisión y sensibilidad (41).

1.8.2. Análisis de ADN de VPH

La detección de ADN de VPH mediante reacción en cadena de la polimerasa o técnicas de hibridación molecular constituye el método de tamizaje con mayor sensibilidad (42). Permite identificar infección por VPH de alto riesgo con elevado valor predictivo negativo. Metaanálisis han reportado sensibilidades cercanas a 80 % para pruebas de VPH realizadas por personal clínico y especificidades superiores a 94 % (43). No obstante, su especificidad es

menor que la citología convencional y puede asociarse con sobrediagnóstico y sobretratamiento de infecciones transitorias o lesiones de bajo grado (41).

1.8.3. Visualización con ácido acético

La inspección visual con ácido acético o con lugol constituye un método de tamizaje simple y de bajo costo, adecuado en entornos con recursos limitados (43). Consiste en aplicación de ácido acético al cérvix y observación inmediata de áreas acetoblancas, indicativas de lesiones precursoras.

La IVAA presenta menor sensibilidad que citología y colposcopia, con sensibilidad aproximada de 72 %, pero su accesibilidad y bajo costo la convierten en recurso valioso en estrategias de “ver y tratar” en zonas con alta carga de cáncer cervical (42).

1.8.4. Colposcopia y biopsia.

La colposcopia es el procedimiento de elección para evaluación de mujeres con pruebas de tamizaje positivas (41). Utiliza colposcopio, instrumento óptico que permite visualización y magnificación del cérvix, mejorando detección de lesiones no visibles a simple vista.

La biopsia dirigida por colposcopia permite obtener muestra histológica de áreas sospechosas identificadas durante el examen y aporta diagnóstico definitivo (44). La calidad diagnóstica depende en gran medida de habilidad y experiencia del colposcopista, lo que constituye limitación relevante en entornos sin formación especializada.

1.9. Manejo de lesiones premalignas

El tratamiento de lesiones precursoras del cáncer cervical (neoplasia intraepitelial cervical) es eficaz y seguro, y se realiza mediante técnicas destructivas o excisionales (45,46).

1.9.1. Tratamiento ablativo

Los tratamientos ablativos destruyen la zona de transformación anormal sin obtención de tejido para examen histológico. La crioterapia es una técnica ampliamente utilizada, basada en congelación de la lesión con nitrógeno líquido o dióxido de carbono, lo que destruye células anormales por exposición a temperaturas extremas (46). Es un procedimiento sencillo, de bajo costo y realizable en una sola consulta en entornos con recursos limitados (45).

La termocoagulación emplea electricidad para destruir la lesión mediante calor aplicado directamente. También resulta adecuada en contextos de recursos limitados por su sencillez y bajo costo (47).

1.9.2. Escisión excisional

La escisión electrocirúrgica con asa (LEEP) es el procedimiento excisional más utilizado (46). Consiste en extirpar la zona de transformación anormal mediante asa de alambre fino activada por electrocirugía, permitiendo examen histológico del tejido resecado. LEEP ha demostrado equivalencia con conización con bisturí frío en indicaciones, resultados terapéuticos y tasas de complicaciones, cuando se realiza adecuadamente (48).

La conización con bisturí frío constituye el método excisional clásico, con óptimo control de márgenes y obtención completa de muestra para estudio patológico. Sin embargo, requiere experiencia quirúrgica, anestesia general e ingreso hospitalario, lo que limita su uso en entornos con recursos restringidos (48).

1.9.3. Consideraciones terapéuticas

Las comparaciones entre métodos sugieren que terapias ablativas, como crioterapia, pueden presentar tasas de curación ligeramente inferiores a métodos excisionales para CIN de alto grado; no obstante, su sencillez, baja tasa de complicaciones y menor costo la mantienen como alternativa de elección en lesiones elegibles y contextos de recursos bajos (36). Sin embargo, se ha descrito mayor riesgo de recurrencia con crioterapia en comparación con LEEP (45).

El seguimiento posterior al tratamiento resulta esencial para identificar recidivas o persistencia, especialmente en mujeres con factores de riesgo persistentes para infección por VPH (46,49). Estudios de seguimiento a largo plazo han mostrado que la persistencia de VPH de alto riesgo tras conización constituye principal predictor de recidiva de CIN 2+ (20).

1.10. Definición de términos básicos

- a. **Anticonceptivos orales.** Métodos hormonales que contienen estrógeno o progesterona y se administran por vía oral para prevenir embarazo; su uso prolongado se asocia con mayor riesgo relativo de displasia cervical (27).

- b. **Cervicitis.** Inflamación del cuello uterino, originada principalmente por ITS, como *Chlamydia trachomatis* y VPH, que actúan como cofactores en progresión de displasia cervical (50).
- c. **Displasia cervical.** Desarrollo anormal de células epiteliales escamosas inmaduras del cuello uterino, que representa fase premaligna del cáncer cervical; las alteraciones permanecen restringidas al epitelio, sin invasión de membrana basal (4).
- d. **Historia clínica.** Documento medicolegal que registra de manera sistemática información sobre estado de salud del paciente y constituye fuente principal en estudios observacionales retrospectivos (42).
- e. **Infecciones de transmisión sexual.** Enfermedades adquiridas mediante contacto sexual; incluyen *Chlamydia trachomatis*, VPH, VIH y *Trichomonas vaginalis*. Actúan como cofactores que alteran microambiente cervical y facilitan persistencia viral (25).
- f. **Lesiones intraepiteliales del cuello uterino.** Hallazgos anormales en frotis cervical, clasificados como lesión intraepitelial escamosa de bajo grado o de alto grado (CIN 2/CIN 3), según sistema Bethesda (19).
- g. **Múltiples parejas sexuales.** Situación en la que una persona mantiene relaciones sexuales con dos o más compañeros. Incrementa probabilidad de exposición a VPH oncogénico, aunque asociación con displasia puede variar entre poblaciones (13).
- h. **Neoplasia intraepitelial cervical.** Crecimiento anormal de células en superficie del cuello uterino, clasificado como CIN 1, CIN 2 o CIN 3; genotipos de VPH de alto riesgo constituyen principal causa (18).
- i. **Papilomavirus humano.** Virus de ADN del género *Alphapapillomavirus*, vinculado con alto riesgo de cáncer anogenital; los tipos 16 y 18 son responsables de 70 % de casos de cáncer cervical (4).
- j. **Tabaquismo.** Dependencia a nicotina que altera respuesta inmunitaria local en cérvix, reduce capacidad de eliminación de VPH e incrementa riesgo de displasia cervical (9).

- k. **Zona de transformación cervical.** Área del cérvix inicialmente recubierta por epitelio columnar que, mediante metaplasia, se transforma en epitelio escamoso; constituye el sitio donde se originan la mayoría de carcinomas escamosos cervicales (24).

Capítulo II

Materiales y Métodos

2.1. Métodos, tipo y alcance de la investigación

2.1.1. Método de la investigación

La investigación se sustentó en el método científico y empleó, como método específico, el enfoque cuantitativo y analítico, basado en la medición de características de fenómenos sociales. Este enfoque implica partir de un marco conceptual pertinente al problema de estudio, del cual se derivan postulados que expresan, de manera deductiva, relaciones entre las variables analizadas (51). Asimismo, se orienta a generalizar los resultados y a describir y cuantificar las relaciones entre variables mediante el análisis de datos numéricos, lo que permite identificar asociaciones estadísticas entre factores de riesgo y la aparición de displasia cervical en el grupo de estudio.

2.1.2. Tipo de investigación

La investigación se definió como observacional, analítica y transversal. Se clasificó como observacional debido a la ausencia de manipulación deliberada de variables independientes, limitándose a la medición objetiva de los fenómenos en su contexto clínico natural, sin intervención experimental. Su carácter analítico respondió al propósito de evaluar la fuerza de asociación estadística entre factores de riesgo y displasia cervical, superando la descripción de frecuencias y permitiendo el rechazo o la aceptación de hipótesis nulas. Finalmente, la temporalidad transversal se justificó por la recolección simultánea de variables de exposición y desenlace en un único corte durante el período 2023, sin seguimiento prospectivo ni reconstrucción de cohortes históricas (51).

2.1.3. Alcance de la investigación

El nivel de investigación fue correlacional, dado que se estimó el grado de relación entre variables independientes (edad de inicio de la actividad sexual, número de parejas sexuales y antecedente de ITS) y la variable dependiente (desarrollo de displasia cervical). La investigación correlacional tiene como finalidad mostrar o examinar relaciones entre variables o sus resultados; sin embargo, no establece causalidad entre ellas (51).

2.2. Diseño de la investigación

La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y de nivel correlacional.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población estuvo constituida por 1 290 mujeres sometidas a la prueba de Papanicolaou (PAP) y atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen", ubicado en la ciudad de Huancayo, región Junín, durante 2023. Estas pacientes pertenecieron principalmente al servicio de Ginecología y Obstetricia, área especializada en la atención y seguimiento de enfermedades del aparato reproductor femenino. El estudio se desarrolló en dicho hospital, considerado centro de referencia de la macrorregión central, y comprendió el período de enero a diciembre de 2023, durante el cual se recopilaron y analizaron historias clínicas que cumplieron los criterios establecidos.

La selección de mujeres mayores de 30 años se fundamentó en la historia natural de la carcinogénesis cervical y en la dinámica de infección por VPH. La evidencia epidemiológica indica que, aunque la infección por VPH es frecuente en mujeres menores de 30 años, la prevalencia de resultados positivos y, especialmente, la relevancia clínica de la persistencia viral es mayor en mujeres de 30 años o más; dicha persistencia constituye el determinante necesario y causal para progresión a lesiones intraepiteliales de alto grado y a cáncer invasor (52).

En consecuencia, el análisis se circunscribió a historias clínicas de mujeres mayores de 30 años, lo que permitió centrar la evaluación en la población con riesgo efectivo de patología neoplásica, reducir sesgo por infecciones autolimitadas y alinearse con criterios de cribado de la Organización Mundial de la Salud y con normativa técnica nacional, que prioriza cribado citológico y molecular del VPH en este grupo (53).

2.3.2. Muestra

Unidad muestral. Pacientes mayores de 30 años con diagnóstico de displasia cervical, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen" de Huancayo durante 2023.

Tamaño muestral. A partir del total de pacientes registradas con displasia cervical en 2023, se aplicó la fórmula de tamaño muestral para población finita y se consideraron criterios del estudio, obteniéndose 296 casos, con margen de error de 5 % y nivel de confianza de 95 %.

Ecuación estadística para proporciones poblacionales:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Donde:

- n: Tamaño de la muestra.
- Z: Nivel de confianza deseado.
- p: Proporción de la población con la característica de interés (éxito).
- q: Proporción de la población sin la característica de interés (fracaso).
- e: Nivel de error permitido.
- N: Tamaño total de la población.

Parámetros:

- Margen de error: 5 %.
- Nivel de confianza: 95 %.
- Población: 1 290.
- Tamaño de muestra: 296.

2.3.3. Selección de la muestra

La selección de 296 historias clínicas completas se realizó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, lo que garantizó que todas las pacientes mayores de 30 años con diagnóstico de displasia cervical tuvieran la misma probabilidad de ser incluidas.

a. Criterios de inclusión.

Historias clínicas completas de pacientes que se realizaron la prueba de PAP en el servicio de Ginecología del Hospital Materno Infantil “El Carmen” durante 2023.

b. Criterios de exclusión

Historias clínicas incompletas de pacientes que se realizaron la prueba de PAP en el servicio de Ginecología del Hospital Materno Infantil "El Carmen" durante 2023.

2.4. Técnicas, instrumentos de recolección y análisis de datos

2.4.1. Técnicas

La recopilación de información de mujeres diagnosticadas con displasia cervical asociada al VPH se efectuó mediante revisión documental de historias clínicas correspondientes a la muestra. Los datos se extrajeron, codificaron y organizaron en fichas y hojas de cálculo para su posterior análisis.

2.4.2. Instrumento

Se utilizó una ficha de recolección de datos, diseñada para registrar información de cada paciente, incluidos datos demográficos, antecedentes médicos, resultados de pruebas diagnósticas y factores de riesgo. La ficha fue validada mediante juicio de expertos, y la información registrada se trasladó a hojas de cálculo para su organización previa al análisis estadístico. Posteriormente, se empleó el programa SPSS, versión 30,0,0, para efectuar análisis descriptivos e inferenciales, incluyendo análisis bivariado.

2.4.3. Recopilación y manejo de datos

La recopilación de datos se realizó mediante revisión documental de historias clínicas de mujeres con displasia cervical asociada al VPH atendidas en el Hospital "El Carmen" de Huancayo durante 2023. Cada historia clínica se codificó con un número único para garantizar confidencialidad y anonimato. La información se registró en fichas de recolección y luego se ingresó en hojas de cálculo para organización y depuración antes del análisis estadístico. La recolección se ejecutó del 14 de octubre al 15 de noviembre de 2025, los días lunes, martes y miércoles, de 14:00 a 18:00 h.

2.4.4. Análisis de datos

La recolección y el análisis de datos se guiaron por objetivos e hipótesis planteados y se aplicaron técnicas estadísticas para evaluar la asociación entre factores de riesgo y displasia cervical en mujeres atendidas en la Unidad de Ginecología del Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen" de Huancayo. Los datos se obtuvieron mediante revisión de historias clínicas y se registraron en una ficha estructurada que incluyó variables sociodemográficas,

obstétricas y ginecológicas, hábitos relacionados con salud y resultado de Papanicolaou.

Se consideraron como dimensiones de análisis: edad de inicio de actividad sexual, número de parejas sexuales, antecedente de ITS, número de gestaciones, consumo de tabaco, uso de métodos anticonceptivos, menarquia, nivel de instrucción, peso, talla e índice de masa corporal. Las dimensiones se operacionalizaron mediante indicadores y categorías definidas, con el fin de asegurar homogeneidad y fiabilidad en la recolección.

El análisis estadístico se desarrolló en dos fases: estadística descriptiva e inferencial. La fase descriptiva incluyó medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas; los resultados se presentaron en tablas y gráficos para facilitar visualización. El análisis se realizó con pruebas paramétricas, como t de Student, y con prueba de chi-cuadrado, considerando nivel de significación de 0,05. Dado el tamaño muestral, se asumió aproximación a normalidad para variables cuantitativas, lo que permitió aplicación de dichas pruebas y obtención de resultados estadísticamente válidos.

En la fase inferencial, se evaluó asociación entre variables independientes y displasia cervical mediante pruebas acordes con naturaleza de variables. Se aplicó t de Student para comparar medias de variables cuantitativas (edad, menarquia, peso, talla e índice de masa corporal) entre grupos con PAP positivo y PAP negativo. Para determinar asociación entre variables categóricas (rango de menarquia, nivel de instrucción, edad de inicio de relaciones sexuales, número de parejas sexuales, antecedente de ITS, número de gestaciones, consumo de tabaco y uso de anticonceptivos) y resultado de PAP, se utilizó prueba de chi-cuadrado; cuando frecuencias esperadas fueron menores de cinco, se aplicó prueba exacta de Fisher. Se consideró significancia estadística de $p < 0,05$.

2.5. Herramientas estadísticas

El análisis de datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS, versión 30,0,0, que permitió procesar, organizar y analizar información de manera precisa y sistemática. Esta herramienta facilitó análisis descriptivo e inferencial, asegurando interpretación adecuada de resultados y validación de hipótesis.

2.6. Consideraciones éticas

La investigación cumplió principios éticos fundamentales aplicables al estudio de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen" de Huancayo, durante el período enero–diciembre de 2023.

El estudio contó con aprobación del comité de ética correspondiente antes de iniciar cualquier fase. Se garantizó confidencialidad de datos, protegiendo privacidad y anonimato de participantes, y se aseguró que la información se utilizara exclusivamente con fines científicos.

Asimismo, las actividades se desarrollaron conforme a normas éticas y legales vigentes, respetando principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía, establecidos en guías nacionales e internacionales para investigación con seres humanos.

Capítulo III

Resultados

3.1. Presentación descriptiva.

Tabla 1. Estadísticos de tendencia central.

	Media	D. Estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Edad	50	11	50	30	77
Menarquia	14	2	14	9	19
Peso	60,04	9,86	60,00	32,00	8900
Talla	1,50	0,06	1,50	1,36	1,67
IMC	26,62	4,36	26,57	15,87	40,91

La edad se situó alrededor de 50 años (rango: 30–77), la menarquia presentó una mediana de 14 años (rango: 9–19), el peso promedio fue de 60 kg (rango: 32–89), la talla se mantuvo estable en torno a 1,50 m (rango: 1,36–1,67) y el IMC mostró una mediana de 26,57 (rango: 15,87–40,91).

Tabla 2. Estadísticos de tendencia central por resultado de Papanicolau.

		Resultados del PAPANICOLAU					
		Nega tivo	LIEBG - NIC I	LIEAG - NIC II	ASCUS	ASC-H	AGUS
Edad	Media	51	46	48	48	48	37
	DEstándar	11	11	11	11	13	4
	Mediana	51	43	47	52	51	37
	Mínimo	30	32	31	31	30	34
	Máximo	77	76	77	64	63	39
Menarquia	Media	14	14	14	13	14	12
	DEstándar	2	2	2	1	1	1
	Mediana	14	14	14	14	14	12
	Mínimo	10	9	11	11	12	11
	Máximo	18	17	19	15	15	13
Peso	Media	59,92	62,59	59,58	60,33	57,41	49,50
	DEstándar	9,78	10,04	10,33	9,76	8,52	0,71
	Mediana	60,00	61,70	56,00	62,40	55,30	49,50
	Mínimo	32,00	45,70	46,00	41,30	41,30	49,00
	Máximo	87,60	89,00	82,50	72,30	69,80	50,00
Talla	Media	1,50	1,50	1,50	1,52	1,51	1,50
	DEstándar	0,06	0,05	0,04	0,06	0,07	0,01
	Mediana	1,50	1,50	1,50	1,52	1,52	1,50
	Mínimo	1,36	1,40	1,42	1,44	1,42	1,49
	Máximo	1,67	1,61	1,62	1,64	1,65	1,50
IMC	Media	26,61	27,75	26,50	25,98	25,20	22,15
	DEstándar	4,21	4,72	4,70	4,27	4,02	0,53
	Mediana	26,81	27,33	24,73	25,49	24,98	22,15
	Mínimo	15,87	19,27	20,31	17,64	17,64	21,78
	Máximo	36,72	39,56	40,91	32,79	31,44	22,52

De las 296 mujeres evaluadas, aquellas que presentaron alguna lesión citológica constituyeron una proporción relevante y mostraron características relativamente homogéneas. Las alteraciones se concentraron principalmente

entre los 43 y 52 años, con medianas más elevadas en ASCUS (52 años) y ASC-H (51 años).

La menarquia predominó a los 14 años en la mayoría de categorías, con excepción de AGUS, cuya mediana fue de 12 años. El peso se agrupó entre 55 y 62 kg, destacando ASCUS (62,4 kg) y LIEBG–NIC I (61,7 kg), mientras que AGUS presentó el valor más bajo (49,5 kg).

La talla mostró escasa variabilidad (1,50–1,52 m) y el IMC se concentró entre 24 y 27, registrándose la mediana más alta en LIEBG–NIC I (27,33) y la más baja en AGUS (22,15).

Tabla 3. Estadísticos de tendencia central por resultado Papanicolau (binario).

Resultados del PAPANICOLAU (binario)		Negativo	Positivo
Edad	Media	51	47
	D. Estándar	11	11
	Mediana	51	45
	Mínimo	30	30
	Máximo	77	77
Menarquia	Media	14	14
	D. Estándar	2	2
	Mediana	14	14
	Mínimo	10	9
	Máximo	18	19
Peso	Media	59,92	60,24
	D. Estándar	9,78	10,04
	Mediana	60,00	60,05
	Mínimo	32,00	41,30
	Máximo	87,60	89,00
Talla	Media	1,50	1,51
	D. Estándar	0,06	0,05
	Mediana	1,50	1,50
	Mínimo	1,36	1,40
	Máximo	1,67	1,65
IMC	Media	26,61	26,64
	D. Estándar	4,21	4,61
	Mediana	26,81	25,78
	Mínimo	15,87	17,64
	Máximo	36,72	40,91

Entre mujeres con PAP negativo y aquellas con PAP positivo, se observaron diferencias puntuales. En cuanto a la edad, las mujeres con resultados positivos presentaron una mediana inferior (45 años) en comparación con el grupo negativo (51 años).

Respecto al peso, los valores fueron similares entre ambos grupos, con medianas prácticamente iguales (60,00 frente a 60,05 kg), mientras que la talla mostró una ligera tendencia a ser mayor en mujeres con PAP positivo (media de 1,51 m frente a 1,50 m).

El IMC evidenció valores muy semejantes entre grupos; no obstante, el rango máximo fue más elevado en el grupo positivo (40,91). En conjunto, el patrón más relevante fue la mayor proporción de resultados positivos en mujeres alrededor de los 45 años, que constituyó el grupo etario más frecuente entre los casos positivos.

Tabla 4. Estadísticos de frecuencia relativa.

	Variables	f_i	$h_i\%$
Grado de instrucción	Ninguno	46	15,6%
	Inicial	12	4,1%
	Primaria	72	24,4%
	Secundaria	122	41,4%
	Sup. técnico	20	6,8%
	Sup. universitario	23	7,8%
	Total	295	100,0%
Edad de inicio de relaciones sexuales	A los 15 años o antes	94	31,8%
	Mayor a 15 años	202	68,2%
	Total	296	100,0%
Número de parejas sexuales	1 o menos parejas sexuales	135	45,6%
	2 a más parejas sexuales	161	54,4%
	Total	296	100,0%
Antecedentes de ITS	No	163	55,1%
	Si	133	44,9%
	Total	296	100,0%
Número de gestaciones	1 o menos gestaciones	57	19,3%
	2 a más gestaciones	239	80,7%
	Total	296	100,0%
Consumo de tabaco	No	286	96,6%
	Si	10	3,4%
	Total	296	100,0%
Uso de anticonceptivos	Ninguno	193	65,2%
	Barrera	25	8,4%
	Anticonceptivo oral	20	6,8%
	Inyectable	35	11,8%
	DIU	9	3,0%
	Otros	14	4,7%
	Total	296	100,0%

De las 296 mujeres evaluadas, el grado de instrucción predominante fue secundaria (41,4 %), seguido de primaria (24,4 %), mientras que los niveles superior técnico (6,8 %) y universitario (7,8 %) fueron menos frecuentes.

La mayoría inició relaciones sexuales después de los 15 años (68,2 %), y el grupo más frecuente refirió dos o más parejas sexuales (54,4 %). Los antecedentes de infecciones de transmisión sexual se registraron en 44,9 %, y 80,7 % presentó dos o más gestaciones.

El consumo de tabaco fue bajo (3,4 %). En cuanto al uso de anticonceptivos, 65,2 % no empleaba ningún método; entre quienes sí lo hacían, predominaron los inyectables (11,8 %) y los métodos de barrera (8,4 %).

Tabla 5. Estadísticos de frecuencia relativa por resultados Papanicolau.

		Negativo		LIEBG - NIC I		LIEAG - NIC II		ASCUS		ASC-H		AGUS	
		f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$
Grado de instrucción	Ninguno	26	56,5%	8	17,4%	8	17,4%	0	0,0%	4	8,7%	0	0,0%
	Inicial	5	41,7%	3	25,0%	4	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Primaria	50	69,4%	2	2,8%	15	20,8%	2	2,8%	2	2,8%	1	1,4%
	Secundaria	76	62,3%	16	13,1%	18	14,8%	9	7,4%	3	2,5%	0	0,0%
	Sup. técnico	14	70,0%	4	20,0%	1	5,0%	1	5,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Sup. universitario	14	60,9%	2	8,7%	5	21,7%	0	0,0%	1	4,3%	1	4,3%
Edad de inicio de relaciones sexuales	A los 15 años o antes	63	67,0%	12	12,8%	13	13,8%	4	4,3%	2	2,1%	0	0,0%
	Mayor a 15 años	123	60,9%	23	11,4%	38	18,8%	8	4,0%	8	4,0%	2	1,0%
Número de parejas sexuales	1 o menos parejas sexuales	88	65,2%	17	12,6%	21	15,6%	6	4,4%	3	2,2%	0	0,0%
	2 a más parejas sexuales	98	60,9%	18	11,2%	30	18,6%	6	3,7%	7	4,3%	2	1,2%
Antecedentes de ITS	No	119	73,0%	16	9,8%	20	12,3%	2	1,2%	5	3,1%	1	0,6%
	Si	67	50,4%	19	14,3%	31	23,3%	10	7,5%	5	3,8%	1	0,8%
Número de gestaciones	1 o menos gestaciones	40	70,2%	5	8,8%	7	12,3%	2	3,5%	2	3,5%	1	1,8%
	2 a más gestaciones	146	61,1%	30	12,6%	44	18,4%	10	4,2%	8	3,3%	1	0,4%
Consumo de tabaco	No	176	61,5%	35	12,2%	51	17,8%	12	4,2%	10	3,5%	2	0,7%
	Si	10	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Uso de anticonceptivos	Ninguno	118	61,1%	21	10,9%	37	19,2%	7	3,6%	9	4,7%	1	0,5%
	Barrera	17	68,0%	5	20,0%	3	12,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Anticonceptivo oral	11	55,0%	4	20,0%	3	15,0%	2	10,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Inyectable	26	74,3%	3	8,6%	4	11,4%	1	2,9%	1	2,9%	0	0,0%
	DIU	6	66,7%	1	11,1%	1	11,1%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%
	Otros	8	57,1%	1	7,1%	3	21,4%	1	7,1%	0	0,0%	1	7,1%

En las 296 mujeres evaluadas, los resultados del PAP evidenciaron que las lesiones citológicas positivas se concentraron en grupos con mayor exposición o vulnerabilidad.

En relación con el nivel educativo, las mayores frecuencias de LIEAG–NIC II se registraron en mujeres con instrucción primaria y secundaria, mientras que LIEBG–NIC I fue más frecuente en aquellas sin instrucción y con nivel secundario.

Las mujeres que iniciaron su vida sexual después de los 15 años presentaron los porcentajes más elevados de lesiones de mayor severidad; no obstante, quienes iniciaron a los 15 años o antes también mostraron proporciones relevantes de LIEBG–NIC I.

El número de parejas sexuales mostró un patrón consistente: las mujeres con dos o más parejas concentraron los mayores porcentajes de lesiones de alto grado (LIEAG–NIC II y ASC-H). De manera similar, quienes reportaron antecedente de ITS presentaron las frecuencias más altas de LIEAG–NIC II y ASCUS.

Asimismo, las mujeres con dos o más gestaciones agruparon la mayoría de las lesiones, especialmente las de mayor severidad. Aunque el consumo de tabaco fue bajo, todos los casos positivos se registraron en no fumadoras. Finalmente, las mujeres que no utilizaban anticonceptivos presentaron mayores proporciones de lesiones de alto grado; entre las usuarias, los métodos inyectables mostraron menor frecuencia de lesiones severas.

Tabla 6. Estadísticos de frecuencia relativa por resultados Papanicolau (binario).

Variables		Resultados del PAPANICOLAU (binario)			
		Negativo		Positivo	
		f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$
Grado de instrucción	Ninguno	26	56,5%	20	43,5%
	Inicial	5	41,7%	7	58,3%
	Primaria	50	69,4%	22	30,6%
	Secundaria	76	62,3%	46	37,7%
	Sup. técnico	14	70,0%	6	30,0%
Edad de inicio de relaciones sexuales	Sup. universitario	14	60,9%	9	39,1%
	A los 15 años o antes	63	67,0%	31	33,0%
Número de parejas sexuales	Mayor a 15 años	123	60,9%	79	39,1%
	1 o menos parejas sexuales	88	65,2%	47	34,8%
Antecedentes de ITS	2 a más parejas sexuales	98	60,9%	63	39,1%
	No	119	73,0%	44	27,0%
Número de gestaciones	Si	67	50,4%	66	49,6%
	1 o menos gestaciones	40	70,2%	17	29,8%
Consumo de	2 a más gestaciones	146	61,1%	93	38,9%
	No	176	61,5%	110	38,5%

Variables		Resultados del PAPANICOLAU (binario)			
		Negativo		Positivo	
		f_i	$h_i\%$	f_i	$h_i\%$
tabaco	Si	10	100,0%	0	0,0%
	Ninguno	118	61,1%	75	38,9%
Uso de anticonceptivos	Barrera	17	68,0%	8	32,0%
	Anticonceptivo oral	11	55,0%	9	45,0%
	Inyectable	26	74,3%	9	25,7%
	DIU	6	66,7%	3	33,3%
	Otros	8	57,1%	6	42,9%

En las 296 mujeres evaluadas, el análisis binario del PAP evidenció diferencias según factores sociodemográficos y conductuales.

Los resultados negativos fueron más frecuentes en mujeres con instrucción superior técnica, primaria y secundaria, mientras que la positividad se incrementó en aquellas con educación inicial o sin instrucción.

Las mujeres que iniciaron su vida sexual a los 15 años o antes presentaron mayor proporción de resultados negativos; en contraste, quienes iniciaron después de los 15 años registraron mayor número de casos positivos.

Asimismo, las mujeres con dos o más parejas sexuales concentraron la mayor proporción de positividad, al igual que aquellas con antecedente de ITS, entre quienes casi la mitad presentó PAP positivo. Las mujeres con dos o más gestaciones mostraron mayor porcentaje de positividad en comparación con las de menor paridad.

Aunque el número de fumadoras fue reducido, todas presentaron PAP negativo; entre no fumadoras, la positividad alcanzó 38,5 %. En relación con anticoncepción, los métodos inyectables, de barrera y el DIU se asociaron con mayor frecuencia de PAP negativo, mientras que el uso de anticonceptivos orales, métodos no convencionales y la ausencia de método se vincularon con los porcentajes más elevados de positividad.

3.2. Contrastación de resultados

3.2.1. Comprobación de hipótesis específicas

a. Hipótesis específica 1.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la prueba t para la diferencia de medias de la edad entre mujeres con y sin displasia cervical, conforme se resume en la tabla correspondiente. Se aplicó la prueba t de Student con el propósito de determinar si existe diferencia estadísticamente significativa en la media de edad entre ambos grupos.

H₀: No existe diferencia significativa en la media de edad entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

H₁: Existe diferencia significativa en la media de edad entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

Tabla 7. Resultados de pruebas de diferencia de medias (prueba T).

Variables	t	gl	Sig.	Dif. de medias	Inferior	IC 95% Superior
Edad	3,162	290	0,002	4,273	1,613	6,933
Menarquia	-0,458	292	0,647	-0,086	-0,458	0,285
Peso	-0,267	294	0,790	-0,31705	-2,65544	2,02135
Talla	-0,609	294	0,543	-0,00408	-0,01725	0,00909
IMC	-0,062	294	0,950	-0,03264	-1,06542	1,00015

- Lectura del p-valor: El p-valor para la variable edad fue 0,002, valor inferior al nivel de significancia de 0,05, lo que indica que la diferencia observada entre grupos es estadísticamente significativa.
- Nivel de confianza: El intervalo de confianza de 95 % (1,613–6,933) respalda que la diferencia de medias observada es real y no atribuible al azar.
- Valor t: El estadístico t fue 3,162, lo que evidencia que la diferencia entre las medias de edad de ambos grupos es suficientemente amplia en relación con la variabilidad interna de los datos.

La prueba t mostró un valor $t = 3,162$, con $gl = 290$ y $p = 0,002$, acompañado de una diferencia de medias de 4,273 años.

Dado que el p-valor es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; por tanto, existe diferencia estadísticamente significativa en la edad entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en el hospital.

b. Hipótesis específica 2.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la prueba de independencia chi-cuadrado aplicada para evaluar la asociación entre la edad de inicio de relaciones sexuales y los resultados del PAP en formato binario (positivo/negativo).

La prueba χ^2 permite determinar si existe dependencia estadística entre dos variables categóricas, sin que ello implique relación de causalidad.

H₀: No existe diferencia significativa en la edad de inicio de relaciones sexuales entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

H₁: Existe diferencia significativa en la edad de inicio de relaciones sexuales entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

Tabla 8. Resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado entre la edad de inicio de relaciones sexuales y los resultados del Papanicolau (binario).

Variable	Chi ²	gl	Sig.	Kappa	Sig. Kappa
Edad de inicio de relaciones sexuales * Resultados del PAP (binario)	1,032	1	0,310	0,049	0,310

Lectura del p-valor: El p-valor fue 0,310, valor superior al umbral de significancia de 0,05, lo que indica ausencia de evidencia estadística para afirmar asociación significativa entre ambas variables.

Nivel de confianza: El análisis se realizó con un intervalo de confianza de 95 %, dentro del cual la variabilidad observada resulta compatible con ausencia de asociación real en la población.

Valor del coeficiente Kappa: El coeficiente de concordancia Kappa fue 0,049, considerado prácticamente nulo, lo que refuerza la inexistencia de relación entre categorías de ambas variables.

Con un valor $\chi^2 = 1,032$, $gl = 1$ y $p = 0,310$, no se cumple el criterio estadístico para rechazar la hipótesis nula. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula y se concluye que no existe diferencia significativa en la edad de inicio de relaciones sexuales entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en el hospital.

c. Hipótesis específica 3.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la prueba de independencia chi-cuadrado aplicada para evaluar la asociación entre el número de parejas sexuales y los resultados del PAP en formato binario (positivo/negativo).

La prueba χ^2 permite determinar si existe dependencia estadística entre dos variables categóricas, sin que ello implique relación de causalidad.

H₀: No existe una diferencia significativa en el número de parejas sexuales entre mujeres con o sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

H₁: Existe una diferencia significativa en el número de parejas sexuales entre mujeres con o sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

Tabla 9. Resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado entre el número de parejas sexuales y los resultados del PAP (binario).

Variable	Chi ²	gl	Sig.	Kappa	Sig. Kappa
Número de parejas sexuales * Resultados del PAP (binario)	0,586	1	0,444	0,042	0,444

Lectura del p-valor: El p-valor fue 0,444, valor superior al umbral de significancia de 0,05, lo que indica ausencia de evidencia estadística para afirmar asociación significativa entre ambas variables.

Nivel de confianza: El análisis se realizó con un intervalo de confianza de 95 %, dentro del cual la variabilidad observada resulta compatible con ausencia de asociación real en la población.

Valor del coeficiente Kappa: El coeficiente de concordancia Kappa fue 0,042, considerado prácticamente nulo, lo que refuerza la inexistencia de relación entre categorías de ambas variables.

Con un valor $\chi^2 = 0,586$, $gl = 1$ y $p = 0,444$, no se cumple el criterio estadístico para rechazar la hipótesis nula. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula y se concluye que no existe diferencia significativa en el número de parejas sexuales entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en el hospital.

d. Hipótesis específica 4.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la prueba de independencia chi-cuadrado aplicada para evaluar la asociación entre los antecedentes de ITS y los resultados del PAP en formato binario (positivo/negativo).

H₀: No existe una diferencia significativa en los antecedentes de ITS entre mujeres con o sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

H₁: Existe una diferencia significativa en los antecedentes de ITS entre mujeres con o sin displasia cervical atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.

Tabla 10. Resultados de la prueba de independencia Chi cuadrado entre los antecedentes de ITS y los resultados del PAP (binario).

Variable	Chi ²	gl	Sig.	Kappa	Sig. Kappa
Antecedentes de ITS * Resultados del PAP (binario)	16,062	1	0,000	0,230	0,000

Lectura del p-valor: El p-valor fue < 0,001, valor inferior al umbral de significancia de 0,05, lo que indica evidencia estadística sólida de asociación significativa entre antecedentes de ITS y resultados del PAP.

Nivel de confianza: El análisis se realizó con un intervalo de confianza de 95 %, dentro del cual la variabilidad observada respalda existencia de diferencia real entre grupos comparados.

Valor del coeficiente Kappa: El coeficiente de concordancia Kappa fue 0,230, considerado bajo, aunque distinto de cero, lo que indica concordancia débil pero existente entre ambas variables.

Con un valor $\chi^2 = 16,062$, $gl = 1$ y $p < 0,001$, se cumple el criterio estadístico para rechazar la hipótesis nula. En consecuencia, se acepta la hipótesis alterna y se concluye que existe diferencia significativa en antecedentes de ITS entre mujeres con y sin displasia cervical atendidas en el hospital.

Capítulo IV

Discusión

En relación con variables demográficas, la edad cronológica se identificó como variable discriminante en la población estudiada. El análisis estadístico mostró diferencias significativas en medias de edad ($p = 0,002$), evidenciándose que mujeres con citología positiva presentaron menor media (47 años) en comparación con aquellas con citología negativa (51 años). Este perfil coincide con lo descrito por Wudtisan *et al.* (10) en Tailandia y Ybaseta-Medina *et al.* (13) en Ica, quienes reportaron mayor carga de enfermedad en edades medias y productivas.

La plausibilidad biológica se sustenta en la historia natural del VPH. Aunque la primoinfección alcanza mayor prevalencia entre 15 y 25 años, la elevada tasa de aclaramiento espontáneo (54) explica que detección de displasia en cuarta y quinta décadas refleje fallas en mecanismos de control inmunológico. La positividad en mujeres de 47 años podría corresponder a infecciones persistentes adquiridas años antes con progresión histopatológica, o a mayor riesgo de persistencia viral temprana frente a mujeres posmenopáusicas, en quienes podría haberse producido aclaramiento o latencia viral (10,55).

En contraste, variables conductuales mostraron resultados divergentes respecto de evidencia convencional. El inicio de actividad sexual no evidenció asociación estadística con presencia de lesiones ($p = 0,310$), lo que contrasta con estudios en Etiopía (8) y norte peruano (17), donde coitarquia precoz (< 15 años) se asoció con OR de 3,77 y significancia ajustada. No obstante, estudios en Arequipa (16) tampoco evidenciaron asociación en poblaciones comparables. Esta discrepancia podría explicarse por temporalidad del riesgo: en mujeres mayores de 30 años, variable determinante deja de ser momento de contagio y pasa a ser capacidad de persistencia viral (22).

De igual forma, número de parejas sexuales no actuó como predictor en esta serie ($p = 0,444$). Este hallazgo contrasta con Ybaseta-Medina *et al.* (13), quienes reportaron OR de 71,4 en Ica, y con resultados de Wudtisan (10) y Nyakio (11). Sin embargo, coincide parcialmente con lo planteado por Saldaña-Rodríguez *et al.* (12) en México, quienes señalaron que factores asociados con infección viral no necesariamente coinciden con aquellos vinculados con cáncer establecido.

La ausencia de significancia podría atribuirse a homogeneidad conductual de la muestra o a sesgo de subregistro derivado del autorreporte en contexto sociocultural conservador (17). Desde perspectiva clínica, número de parejas incrementa probabilidad de exposición al VPH; sin embargo, progresión a lesión depende de cofactores como estado inmunológico y microbiota vaginal (5,25).

Por último, antecedente de ITS se consolidó como determinante más sólido del estudio ($p < 0,001$). La concordancia estadística, aunque débil (Kappa = 0,230), confirma relación clínica consistente con literatura internacional (8) y nacional, particularmente con estudio en Ica que reportó OR superior a 100 para vaginosis bacteriana (13). Este hallazgo respalda hipótesis de que antecedente de ITS actúa como marcador subrogado de exposición a genotipos de alto riesgo de VPH (14) y como indicador de microambiente inflamatorio que favorece integración viral.

La presencia de infecciones previas constituye marcador de vulnerabilidad biológica y conductual acumulativa que, a diferencia de número de parejas o edad de inicio sexual, se mantiene como predictor de displasia cervical independientemente de edad.

No obstante, deben considerarse limitaciones metodológicas. En primer lugar, diseño transversal impide establecer relaciones causales definitivas, dado que exposición y evento se miden simultáneamente, permitiendo únicamente identificación de asociaciones estadísticas. En segundo lugar, uso de autorreporte para variables conductuales puede generar sesgo por deseabilidad social o subregistro, especialmente en estimación de número de parejas o edad de inicio sexual, lo que podría explicar ausencia de asociación significativa en estas variables frente a otros estudios.

Finalmente, realización del estudio en un único hospital de referencia limita validez externa y generalización a poblaciones rurales o comunitarias, donde existen barreras de acceso al tamizaje. Sin embargo, resultados son representativos de demanda atendida en sector público regional.

Conclusiones

1. Los factores asociados a la displasia cervical en la población estudiada son predominantemente clínicos y no conductuales. El perfil de riesgo no está determinado por el comportamiento sexual (edad de inicio o número de parejas), sino por la historia clínica de infecciones previas.
2. No se estableció asociación entre la edad de inicio de la actividad sexual y el desarrollo de displasia cervical. El haber iniciado la vida sexual de forma temprana (15 años o menos) o tardía no marcó una diferencia en la presencia de la enfermedad.
3. No se estableció asociación entre el número de parejas sexuales y el desarrollo de displasia cervical. Tener múltiples compañeros sexuales (dos o más) no representó un factor de riesgo mayor en comparación con tener una pareja única en esta muestra.
4. Se estableció una asociación significativa entre los antecedentes de infección de transmisión sexual (ITS) y el desarrollo de displasia cervical. El historial de ITS constituye el principal y más potente factor de riesgo identificado en las pacientes atendidas.
5. Existe una diferencia significativa respecto a la edad. Las mujeres diagnosticadas con displasia cervical son más jóvenes en comparación con el grupo de mujeres sanas.

Recomendaciones

1. Instituir la toma obligatoria de Papanicolaou a toda paciente que registre un antecedente de Infección de Transmisión Sexual en su historia clínica, independientemente del motivo actual de su consulta, dado que es el grupo de mayor riesgo detectado.
2. No desestimar el riesgo de cáncer en mujeres que reportan "bajo riesgo conductual" (pocas parejas o inicio sexual tardío). El tamizaje debe priorizarse basándose en el historial clínico infeccioso y no solo en la encuesta de comportamiento sexual.
3. Modificar las fichas de tamizaje para incluir el antecedente de ITS como un criterio de prioridad alta para la derivación a colposcopia o seguimiento citológico estricto.
4. Incorporar métodos de detección molecular (tipificación de VPH) en próximos estudios, ya que las variables de comportamiento sexual por sí solas no explicaron la presencia de la enfermedad en esta población.
5. Redirigir las campañas de detección activa hacia mujeres de 40 a 50 años, intensificando la búsqueda en este grupo etario específico, dado que la evidencia demuestra que la enfermedad se presenta en una etapa de vida anterior a la esperada.

Referencias bibliográficas

1. Mosquera-Yuqui F, P. D, Ramos ÓL, Luna B, García MF, Vidaurre T, et al. Epidemiology of high-risk human papillomavirus among women of the north-central region of Ecuador: a retrospective study. *Infectious Agents and Cancer* [Internet]. 2025 Oct 20 [cited 2025 Oct];20(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13027-025-00700-z>
2. Pilleron S, Cabasag CJ, Ferlay J, Bray F, Luciani S, Almonte M, et al. Cervical cancer burden in Latin America and the Caribbean: Where are we? *International Journal of Cancer* [Internet]. 2020 Mar 9 [cited 2025 Oct];147(6):1638. Available from: <https://doi.org/10.1002/ijc.32956>
3. Becerra-Canales B, Campos M, Deza SMA, Yparraguirre HC. Prevalence and factors associated with cervical cancer preventive screening in a Peruvian region. *Medwave* [Internet]. 2023 Sep 25 [cited 2025 Aug];23(8). Available from: <https://doi.org/10.5867/medwave.2023.08.2709>
4. Wang X, Huang X, Zhang Y. Involvement of Human Papillomaviruses in Cervical Cancer. *Frontiers in Microbiology* [Internet]. *Frontiers Media*; 2018 Nov 28 [cited 2025 Oct];9. Available from: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.02896>
5. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. *The Lancet* [Internet]. Elsevier BV; 2019 Jan 1 [cited 2025 Nov];393(10167):169. Available from: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32470-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32470-x)
6. Zhou L, Li Y, Wang H, Qin R, Han Z, Li RF. Global cervical cancer elimination: quantifying the status, progress, and gaps. *BMC Medicine* [Internet]. 2025 Feb 4 [cited 2025 Sep];23(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12916-025-03897-3>
7. Olaza-Maguiña AF, Cruz-Ramirez YMDL. Barriers to the non-acceptance of cervical cancer screenings (pap smear test) in women of childbearing age in a rural area of Peru. *ecancermedicalscience* [Internet]. 2019 Jan 31 [cited 2025 Oct];13. Available from: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2019.901>
8. Teklehaimanot DA, Mekuria AD, Dadi AF, Derseh BT. Precancerous lesion determinants in women attending cervical cancer screening at public health facilities in North Shoa Zone, Amhara, Ethiopia: an unmatched case-control

study. *BMC Women's Health* [Internet]. 2024 May 3 [cited 2025 Oct];24(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03113-z>

9. Du X, Li M, Zhou Y, Yang H, Isachenko V, Takagi T, et al. Evidence of Passive Smoking as a Risk Factor of High-Grade Squamous Intraepithelial Lesion: A Case-Control Study. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2025 Oct];43(7):1061. Available from: <https://doi.org/10.1248/bpb.b19-01098>
10. Wudtisan J, Tantipalakorn C, Charoenkwan K, Sreshtaputra R aroon, Srisomboon J. Factors Associated with Development of High-Grade Squamous Intraepithelial Lesions of the Uterine Cervix in Women Younger than 30 Years. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2025 Sep];20(4):1031. Available from: <https://doi.org/10.31557/apjcp.2019.20.4.1031>
11. Nyakio O, Fabrice K, Tambwe A, Prosper K, Prosper K, Baptiste KJ. Epidemiological and Cytopathological Profile of Dysplastic Lesions of the Cervix in South-Kivu/Dr Congo. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2025 Oct];11(2):162. Available from: <https://doi.org/10.4236/ojog.2021.112018>
12. Saldaña-Rodríguez P, Bahena-Román M, Delgado-Romero K, Madrid-Marina V, Torres-Poveda K. Prevalence and Risk Factors for High-Risk Human Papillomavirus Infection and Cervical Disorders: Baseline Findings From an Human Papillomavirus Cohort Study. *Cancer Control* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2025 Nov];30. Available from: <https://doi.org/10.1177/10732748231202925>
13. Ybaseta-Medina J, Ybaseta-Soto L, Oscoco-Torres O, Aquije-Paredes C, Huaripaucar EMH. Sociodemographic, behavioral, and clinical risk factors associated with cervical dysplasia: A case-control study. *Medwave* [Internet]. 2025 Jan 9 [cited 2026 Jan];25(1). Available from: <https://doi.org/10.5867/medwave.2025.01.3015>
14. Ponce-Benavente L, Rejas-Pinelo P, Aguilar-Luis MÁ, Palomares-Reyes C, Becerra-Goicochea L, Pinillos-Vilca L, et al. Frequency and coinfection between genotypes of human papillomavirus in a population of

- asymptomatic women in northern Peru. *BMC Research Notes* [Internet]. 2018 Jul 31 [cited 2025 Aug];11(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3644-7>
15. Valle-Mendoza J del, Becerra-Goicochea L, Aguilar-Luis MÁ, Pinillos-Vilca L, Carrillo-Ng H, Silva-Caso W, et al. Genotype-specific prevalence of human papillomavirus infection in asymptomatic Peruvian women: a community-based study. *BMC Research Notes* [Internet]. 2021 May 7 [cited 2025 Oct];14(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05588-7>
 16. Bueno GAM, Ramos DMT, Cuadros CMB, Guevara RMQ. The Prevalence of Human Papillomavirus Genotypes in Women with Precancerous Lesions and Cervical Cancer in Arequipa, Peru. *Life* [Internet]. 2025 Feb 10 [cited 2026 Jan];15(2):267. Available from: <https://doi.org/10.3390/life15020267>
 17. Ruiz-Leud A, Bazán-Ruiz S, Mejía CR. Hallazgos citológicos y factores de riesgo en citología cervical anormal en mujeres de pescadores del norte peruano, 2015. *Revista chilena de obstetricia y ginecología* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2025 Oct];82(1):26. Available from: <https://doi.org/10.4067/s0717-75262017000100005>
 18. Vallejo-Ruiz V, Gutiérrez-Xicoténcatl L, Medina-Contreras Ó, Lizano M. Molecular aspects of cervical cancer: a pathogenesis update. *Frontiers in Oncology* [Internet]. 2024 Mar 19 [cited 2026 Jan];14:1356581. Available from: <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1356581>
 19. Wang C, Liou YA, Lin Y, Chang C, Chu P, Lee Y, et al. Artificial intelligence-assisted fast screening cervical high grade squamous intraepithelial lesion and squamous cell carcinoma diagnosis and treatment planning. *Scientific Reports* [Internet]. 2021 Aug 10 [cited 2025 Aug];11(1). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95545-y>
 20. Bogani G, Sopracordevole F, Donato VD, Ciavattini A, Ghelardi A, Lopez S, et al. High-risk HPV-positive and -negative high-grade cervical dysplasia: Analysis of 5-year outcomes. *Gynecologic Oncology* [Internet]. 2021 Jan 26 [cited 2026 Jan];161(1):173. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2021.01.020>

21. Abbas M, Jonge J de, Bettendorf O. HPV-genotyping versus conventional cervical cytology as a screening method to detect dysplastic cervical epithelial changes. *Scientific Reports* [Internet]. 2022 Oct 24 [cited 2025 Aug];12(1). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22438-z>
22. Balasubramaniam SD, Balakrishnan V, Oon CE, Kaur G. Key Molecular Events in Cervical Cancer Development. *Medicina* [Internet]. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2019 Jul 17 [cited 2025 Nov];55(7):384. Available from: <https://doi.org/10.3390/medicina55070384>
23. Budhwani M, Lukowski SW, Porceddu S, Frazer IH, Chandra J. Dysregulation of Stemness Pathways in HPV Mediated Cervical Malignant Transformation Identifies Potential Oncotherapy Targets. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* [Internet]. 2020 Jun 25 [cited 2025 Oct];10. Available from: <https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.00307>
24. Egawa N. Papillomaviruses and cancer: commonalities and differences in HPV carcinogenesis at different sites of the body. *International Journal of Clinical Oncology* [Internet]. Springer Science+Business Media; 2023 May 18 [cited 2025 Oct];28(8):956. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10147-023-02340-y>
25. Luvían-Morales J, Gutiérrez-Enríquez SO, Granados-García V, Torres-Poveda K. Risk factors for the development of cervical cancer: analysis of the evidence. *Frontiers in Oncology* [Internet]. 2024 May 23 [cited 2025 Oct];14. Available from: <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1378549>
26. Saxena SK. Current Perspectives in Human Papillomavirus [Internet]. IntechOpen eBooks. IntechOpen; 2019 [cited 2025 Sep]. Available from: <https://doi.org/10.5772/intechopen.7382827>. Phung MT. Prevention Strategies for Gynecologic Cancers. *Deep Blue (University of Michigan)* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2025 Aug]; Available from: <https://hdl.handle.net/2027.42/172596>
28. Chen H, Luo L, Wen Y, He B, Ling H, Shui J, et al. Chlamydia trachomatis and Human Papillomavirus Infection in Women From Southern Hunan Province in China: A Large Observational Study. *Frontiers in Microbiology* [Internet]. 2020 May 5 [cited 2025 Oct];11. Available from: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.00827>

29. Kasap E. Chlamydia trachomatis: A Tiny Being beyond the Nature. In: Infectious diseases [Internet]. IntechOpen; 2023 [cited 2025 Oct]. Available from: <https://doi.org/10.5772/intechopen.111425>
30. Zhou Z, Long H, Cheng Y, Luo H, Wen D, Gao L. From Microbiome to Inflammation: The Key Drivers of Cervical Cancer. *Frontiers in Microbiology* [Internet]. Frontiers Media; 2021 Nov 15 [cited 2025 Aug];12. Available from: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.767931>
31. Mbuya W, Mcharo R, Mhizde J, Mnkai J, Mahenge A, Mwakatima M, et al. Depletion and activation of mucosal CD4 T cells in HIV infected women with HPV-associated lesions of the cervix uteri. *PLoS ONE* [Internet]. 2020 Oct 2 [cited 2025 Oct];15(10). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240154>
32. Gui L, Sharma M, Tan NSL, Barnabas RV. HIV-positive women have higher risk of human papilloma virus infection, precancerous lesions, and cervical cancer. *AIDS* [Internet]. Lippincott Williams & Wilkins; 2018 Jan 25 [cited 2025 Oct];32(6):795. Available from: <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000001765>
33. Swase TD, Fasogbon IV, Ifie JE, Etukudo EM, Mbina SA, Joan C, et al. The impact of HPV/HIV co-infection on immunosuppression, HPV genotype, and cervical cancer biomarkers. *BMC Cancer* [Internet]. BioMed Central; 2025 Feb 5 [cited 2025 Nov];25(1):202. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12885-025-13516-2>
34. Fazlollahpour-Naghbi A, Bagheri KH, Almkhtar M, Taha SR, Zadeh MS, Moghadam KB, et al. *Trichomonas vaginalis* infection and risk of cervical neoplasia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* [Internet]. Public Library of Science; 2023 Jul 12 [cited 2025 Oct];18(7). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288443>
35. MojganTansaz, Aminimoghaddam S, Hamed H, Heydarian MF, Hajimehdipoor H. Vaginitis: Etiology and Role of Oxidative Stress, Inflammation and Antioxidants Therapy. *Reproductive Medicine International* [Internet]. 2021 Mar 8 [cited 2025 Oct];4(1). Available from: <https://doi.org/10.23937/2643-4555/1710014>

36. Boda D, Docea AO, Călina D, Ilie M, Căruntu C, Zurac S, et al. Human papilloma virus: Apprehending the link with carcinogenesis and unveiling new research avenues (Review). *International Journal of Oncology* [Internet]. Spandidos Publishing; 2018 Jan 29 [cited 2025 Oct]; Available from: <https://doi.org/10.3892/ijo.2018.4256>
37. Sausen D, Shechter O, Gallo ES, Dahari H, Borenstein R. Herpes Simplex Virus, Human Papillomavirus, and Cervical Cancer: Overview, Relationship, and Treatment Implications. *Cancers* [Internet]. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2023 Jul 20 [cited 2025 Nov];15(14):3692. Available from: <https://doi.org/10.3390/cancers15143692>
38. Rafferty H, Sturt A, Phiri CR, Webb EL, Mudenda M, Mapani J, et al. Association between cervical dysplasia and female genital schistosomiasis diagnosed by genital PCR in Zambian women. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2021 Jul 17 [cited 2025 Oct];21(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06380-5>
39. Foster E, Malloy MJ, Jokubaitis V, Wrede CD, Butzkueven H, Sasadeusz J, et al. Increased risk of cervical dysplasia in females with autoimmune conditions—Results from an Australia database linkage study. *PLoS ONE* [Internet]. 2020 Jun 18 [cited 2025 Sep];15(6). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234813>
40. Ferrari FA, Magni F, Bosco M, Biancotto G, Zorzato PC, Laganà AS, et al. The Role of Micronutrients in Human Papillomavirus Infection, Cervical Dysplasia, and Neoplasm. *Healthcare* [Internet]. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2023 Jun 5 [cited 2025 Nov];11(11):1652. Available from: <https://doi.org/10.3390/healthcare11111652>
41. Sarhangi HA, Beigifard D, Farmani E, Bolhasani H. Deep Learning Techniques for Cervical Cancer Diagnosis based on Pathology and Colposcopy Images. *arXiv (Cornell University)* [Internet]. 2023 Oct 26 [cited 2025 Oct]; Available from: <http://arxiv.org/abs/2310.16662>
42. Smith SK, Nwosu O, Edwards A, Zerihun M, Chung MH, Suvada K, et al. Performance of screening tools for cervical neoplasia among women in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *PLOS*

Global Public Health [Internet]. Public Library of Science; 2023 Feb 23 [cited 2025 Oct];3(2). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.000159843>.

43. Karisani N, Aminimoghaddam S, Kashanian M, Baradaran HR, Moradi Y. Diagnostic accuracy for alternative cervical cancer screening strategies: A systematic review and meta-analysis. *Health Care For Women International* [Internet]. Taylor & Francis; 2022 Jan 27 [cited 2025 Aug];45(3):323. Available from: <https://doi.org/10.1080/07399332.2021.1998059>
44. Yang Y, Xu L, Yuan S, Jin L, Chen P, Wang W. Optimal Screening and Detection Strategies for Cervical Lesions: A Retrospective Study. *Journal of Cancer* [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2025 Oct];15(11):3612. Available from: <https://doi.org/10.7150/jca.96128>
45. Hurtado-Roca Y, Becerra-Chauca N, Malca M. Efficacy and safety of cryotherapy, cold cone or thermocoagulation compared to LEEP as a therapy for cervical intraepithelial neoplasia: Systematic review. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. University of São Paulo; 2020 Mar 12 [cited 2025 Oct];54:27. Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001750>
46. Basu P, Taghavi K, Hu S, Mogri S, Joshi S. Management of cervical premalignant lesions. *Current Problems in Cancer* [Internet]. Elsevier BV; 2018 Jan 11 [cited 2025 Sep];42(2):129. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.currprobcancer.2018.01.010>
47. Sanif R, Agustiansyah P, Nurwany R, Sastradinata I, Theodorus, Agustian W, et al. Eliminating HPV DNA Positive Result with Large Loop Excision of the Transformation Zone (LLETZ)/Loop Electrosurgical Excision Procedure (LEEP) in Precancerous Cervical Lesions. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2024 May 20 [cited 2025 Sep];95. Available from: <https://doi.org/10.32771/inajog.v12i2.1897>
48. Nakamura K, Kigure K, Kitahara Y, Rokukawa S, Itoh M, Ito I, et al. An electrical scalpel conization versus shimodaira-taniguchi conization procedure for cervical intraepithelial neoplasia. *Gynecologic Oncology* [Internet]. 2018 Jun

1 [cited 2025 Jul];149:85. Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2018.04.195>

49. Khunnarong J, Bunyasontikul N, Tangjitgamol S. Treatment Outcomes of Patients With Cervical Intraepithelial Neoplasia or Invasive Carcinoma Who Underwent Loop Electrosurgical Excision Procedure. *World Journal of Oncology* [Internet]. 2021 Jul 10 [cited 2025 Oct];12(4):111. Available from: <https://doi.org/10.14740/wjon1391>
50. Sarkar K, Saini V. Current Topics in Chlamydia trachomatis Infections. In: *IntechOpen eBooks* [Internet]. IntechOpen; 2024 [cited 2025 Sep]. Available from: <https://doi.org/10.5772/intechopen.1007204>
51. F. Fathalla M. *Guía práctica de investigación en salud*. Organización Panamericana de la Salud; 2008.
52. Schiffman M, Doorbar J, Wentzensen N, Sanjosé S de, Fakhry C, Monk BJ, et al. Carcinogenic human papillomavirus infection. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. Nature Portfolio; 2016 Nov 30 [cited 2026 Jan];2(1):16086. Available from: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.86>
53. Organization WH. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention [Internet]. *World Health Organization eBooks*. World Health Organization; 2024 [cited 2026 Jan]. Available from: <https://doi.org/10.2471/b09020>
54. Comparetto C. Human Papillomavirus DNA Test Positivity: A Clinical Finding without Evidence of Disease. *MOJ Women's Health* [Internet]. 2017 Feb 10 [cited 2025 Jan];4(3). Available from: <https://doi.org/10.15406/mojwh.2017.04.00084>
55. Won S, Kim MK, Seong SJ. Clinical management of abnormal Pap tests: differences between US and Korean guidelines. *Journal of Pathology and Translational Medicine* [Internet]. Korean Society of Pathologists & the Korean Society for Cytopathology; 2020 Apr 14 [cited 2025 Oct];54(3):213. Available from: <https://doi.org/10.4132/jptm.2020.03.11>
56. Haas JS, Sprague BL, Klabunde CN, Tosteson ANA, Chen JS, Bitton A, et al. Provider Attitudes and Screening Practices Following Changes in Breast and

Cervical Cancer Screening Guidelines. *Journal of General Internal Medicine* [Internet]. 2015 Jun 30 [cited 2025 Oct];31(1):52. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3449->

Anexo

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p>Problema General ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023?</p>	<p>Objetivo General Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.</p>	<p>Hipótesis General Existen factores sociodemográficos, conductuales y clínicos significativamente asociados al desarrollo de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo, 2023.</p>	<p>Variable Dependiente (Y): Displasia Cervical</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico Citológico (PAP): <ul style="list-style-type: none"> - Negativo - LIEBG (NIC I) - LIEAG (NIC II, III, Ca in situ) - ASC-US / ASC-H / AGUS 	<p>Tipo y Diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Enfoque:</i> Cuantitativo. • <i>Tipo:</i> Observacional, Analítico. • <i>Nivel:</i> Correlacional. • <i>Diseño:</i> No experimental, transversal. <p>Población y Muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Población:</i> Mujeres >30 años atendidas en el servicio de Ginecología. • <i>Muestra:</i> 296 historias clínicas (calculada y ajustada según recolección real). • <i>Muestreo:</i> Probabilístico aleatorio simple. <p>Técnicas e Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Técnica:</i> Revisión documental (análisis de historias clínicas). • <i>Instrumento:</i> Ficha de recolección de datos (Validada por juicio de expertos). <p>Análisis Estadístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Descriptivo:</i> Frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar. • <i>Inferencial:</i> Chi-cuadrado de
<p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la asociación entre la edad de inicio de la actividad sexual y el desarrollo de displasia cervical? 2. ¿Cuál es la asociación entre el número de parejas sexuales y el desarrollo de displasia cervical? 3. ¿Cuál es la asociación entre los antecedentes de Infección de Transmisión Sexual (ITS) y el desarrollo de displasia cervical? 	<p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer la asociación entre la edad de inicio de la actividad sexual y el desarrollo de displasia cervical. 2. Establecer la asociación entre el número de parejas sexuales y el desarrollo de displasia cervical. 3. Determinar la asociación entre los antecedentes de Infección de Transmisión Sexual (ITS) y el desarrollo de displasia cervical. 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La edad de inicio de la actividad sexual temprana se asocia significativamente al desarrollo de displasia cervical. 2. El tener múltiples parejas sexuales se asocia significativamente al desarrollo de displasia cervical. 3. Los antecedentes de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) constituyen un factor asociado al desarrollo de displasia cervical. 	<p>Variable Independiente (X): Factores de Riesgo</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sociodemográficos: Edad, Grado de instrucción. • Conducta Sexual: Edad de inicio sexual, Número de parejas sexuales. • Clínicos/Ginecológicos: Antecedentes de ITS, Paridad, Uso de MAC, Consumo de tabaco. 	

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
				Pearson (χ^2) para asociación de variables categóricas y T de Student para comparación de medias. • <i>Significancia</i> : $p < 0,05$.

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa (según análisis)	Tipo de variable	Escala	Valores / categorías (indicador)
Dependiente					
Resultado Citológico (Displasia)	Alteración morfológica celular del epitelio cervical clasificada según sistema Bethesda.	Resultado emitido por laboratorio de patología, analizado en dos niveles: politómico (descriptivo) y binario (inferencial).	Cualitativa	Nominal	Nivel 1 (Descriptivo): 1. Negativo 2. ASC-US 3. ASC-H 4. LIE-BG (NIC I) 5. LIE-AG (NIC II) 6. AGUS Nivel 2 (Analítico): 0. Negativo 1. Positivo (Cualquier lesión)
Independientes					
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento.	Edad en años cumplidos al momento de la atención.	Cuantitativa	Razón	Valor numérico (30 a 77 años)
Menarquia	Edad de la primera menstruación.	Edad en años cumplidos reportada en historia clínica.	Cuantitativa	Razón	Valor numérico (9 a 19 años).
Índice de Masa Corporal (IMC)	Indicador de adiposidad.	Relación peso/talla ² .	Cuantitativa	Razón	Valor numérico (kg/m ²).

Variable	Definición conceptual	Definición operativa (según análisis)	Tipo de variable	Escala	Valores / categorías (indicador)
Grado de Instrucción	Nivel educativo máximo alcanzado.	Categorización según sistema educativo peruano.	Cualitativa	Ordinal	1. Ninguno 2. Inicial 3. Primaria 4. Secundaria 5. Sup. Técnico 6. Sup. Universitario
Edad de Inicio de Relaciones Sexuales	Momento cronológico de la coitarquia.	Variable categorizada según umbral de riesgo biológico adolescente.	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal	1. > 15 años (Riesgo) 2. > 15 años
Número de Parejas Sexuales	Cantidad de compañeros sexuales diferentes en la vida.	Variable categorizada para estimar promiscuidad/exposición.	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal	1. > 1 pareja 2. < 2 parejas
Antecedentes de ITS	Historia clínica de infecciones de transmisión sexual previas.	Autorreporte o registro médico de infección diagnosticada.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Sí
Número de Gestaciones	Paridad acumulada.	Variable categorizada según impacto obstétrico en el cérvix.	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal	1. 1 gestación 2. > 2 gestaciones
Consumo de Tabaco	Hábito tabáquico.	Consumo activo reportado.	Cualitativa	Nominal	0. No 1. Sí

Variable	Definición conceptual	Definición operativa (según análisis)	Tipo de variable	Escala	Valores / categorías (indicador)
Uso de Anticonceptivos	Método de planificación familiar actual.	Tipo de método utilizado.	Cualitativa	Nominal	1. Ninguno 2. Barrera (Condón) 3. Orales (ACO) 4. Inyectable 5. DIU 6. Otros

Anexo 3. Instrumentos usados

Ficha de recolección de datos

TÍTULO: Factores asociados al diagnóstico de displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo 2023.

Código de Paciente: _____ | N° Historia Clínica: _____ | Fecha: __/__/____

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad (años cumplidos): _____ años

2. Grado de Instrucción:

(Marcar solo una opción según el último nivel alcanzado)

Ninguno Inicial Primaria Secundaria Superior Técnico Superior Universitario

II. DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y BIOLÓGICOS

3. Edad de la Menarquia (primera menstruación): _____ años

4. Evaluación Nutricional:

Peso (kg): _____ Talla (m): _____ IMC (kg/m²): _____

III. ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS Y SEXUALES

(Variables categorizadas según análisis de riesgo)

5. Edad de inicio de relaciones sexuales (Coitarquia):

A los 15 años o antes Mayor a 15 años

6. Número total de parejas sexuales:

1 o menos parejas sexuales (0 - 1) 2 a más parejas sexuales

7. Número de gestaciones:

1 o menos gestaciones (0 - 1) 2 a más gestaciones

8. Uso de métodos anticonceptivos:

Ninguno Barrera (Preservativo) Anticonceptivo Oral (Pastillas) Inyectable (Mensual/Trimestral) DIU (Dispositivo Intrauterino) Otros (Implante, ligadura, etc.)

IV. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y ESTILOS DE VIDA

9. Antecedentes de Infección de Transmisión Sexual (ITS):

(Diagnóstico médico previo de VIH, Sífilis, Herpes, Gonorrea, etc.)

No Sí

10. Consumo de Tabaco:

No (Nunca fumó o ex-fumadora) Sí (Fumadora activa)

V. RESULTADO DE CITOLOGÍA CERVICAL (VARIABLE DEPENDIENTE)

11. Resultado del Papanicolaou (Sistema Bethesda):

(Marque estrictamente según el informe de patología)

A. NEGATIVO Negativo para lesión intraepitelial o malignidad (NILM) / Inflamatorio

B. ANORMALIDADES EPITELIALES (POSITIVO)

ASC-US (Células escamosas atípicas de significado indeterminado) ASC-H (Células escamosas atípicas, no se puede descartar alto grado)

LIE-BG (Lesión Intraepitelial de Bajo Grado / VPH / NIC I) LIE-AG (Lesión Intraepitelial de Alto Grado / NIC II / NIC III / Ca. in situ) AGUS (Células glandulares atípicas)

Anexo 4. Aprobación del comité de ética



Huancayo, 11 de setiembre del 2025

OFICIO N°0353-2024-CIEI-UC

Investigadores:

**PIA DE LOS ANGELES CONTRERAS GAMARRA
KATY LIZ QUIÑONES DE LA CRUZ**

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **Factores de riesgo asociados a displasia cervical en mujeres mayores de 30 años atendidas en un hospital público de Huancayo 2023**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Cárdena Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

ucontinental.edu.pe

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 402 030

Calle Alfonso Ugarte 807, Yanahuara
(054) 402 030

Huancayo
Av. San Carlos 1080
(064) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - lote B, N°7 Av. Colasuyo
(084) 480 070

Sector Angastura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Umas
Av. Alfredo Mendocina 5200, Los Olivos
(03) 263 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 263 2760

Anexo 5. Validación por expertos

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	PERCY MENDOZA LEÓN
Profesión y Grado Académico	GINECO OBSTETRA
Especialidad	GINECO OBSTETRA
Institución y años de experiencia	2 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	GINECO OBSTETRA - HTM


Puntaje del Instrumento Revisado: 468 - 95.6%

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()


Dr. PERCY MENDOZA LEÓN
GINECO • OBSTETRA
CMP N° 82182

Nombres y apellidos: PERCY MENDOZA LEÓN

DNI: 40399593

COLEGIATURA: 82182

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	CARLOS ESTEBAN ZAPATA DEL AGUILA
Profesión y Grado Académico	MEDICO
Especialidad	GINECO-OBSTETRA GINECOLOGO - OCOLOGO
Institución y años de experiencia	ONCOSALUD - CLINICA SAN PABLO CLINICA SAN GABRIEL - HOSPITAL NORAL
Cargo que desempeña actualmente	38 AÑOS DE MEDICO 33 AÑOS DE GINECO-OBSTETRA 22 AÑOS DE GINECOLOGO-OCOLOGO

Puntaje del Instrumento Revisado: 25 : 468 - 93.6%

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()



CARLOS ZAPATA DEL AGUILA
 Ginecólogo - Obstetra
 Ginecólogo - Oncólogo
 Ginecólogo - Ocoólogo

Nombres y apellidos

DNI: 07726895

COLEGIATURA: 21425 - RUE 22323

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Teodoro Zenon Veliz Cáceres
Profesión y Grado Académico	Medico cirujano Especialidad Gineco-Obstetrica
Especialidad	Especialidad Gineco-obstetrica.
Institución y años de experiencia	Hospital Regional de Salud Materno Infantil El Carmen -
Cargo que desempeña actualmente	Medico Asistente Ginecología y Obstetricia

Puntaje del Instrumento Revisado: 468 - 93.6%

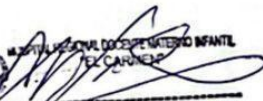
Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



 HOSPITAL REGIONAL DE SALUD MATERNO INFANTIL
 EL CARMEN

 Teodoro Zenon Veliz Cáceres
 D. N. 20012688 - O. N. 10931
 C.M.P. V. 1995

Nombres y apellidos Teodoro Veliz Cáceres

DNI: 20012688

COLEGIATURA: 14945 RNE: 10931

Anexo 5. Permiso de la institución donde se realizó la investigación



Huancayo, 14 de octubre de 2025.

PROVEIDO N° 0127 - 2025-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-OADI.

A : Pia de los Ángeles Contreras Gamarra
Katy Liz Quiñonez De la Cruz

DE : Jefe Oficina de Apoyo Docencia e Investigación

ASUNTO : Autorización desarrollar Protocolo de Investigación

Visto el Informe N° 033-2025-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-CEI, presentado por el Comité de Ética e Investigación, quien informa que luego de haber revisado el protocolo de investigación FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DISPLASIA CERVICAL EN MUJERES MAYORES DE 30 AÑOS ATENDIDAS EN UN HOSPITAL PUBLICO DE HUANCAYO 2023, presentado por los estudiantes en mención para optar el título profesional de médico cirujano de la Universidad Continental, Escuela Académica Profesional de medicina humana, se autoriza revisar historias clínicas de mujeres mayores de 30 años con diagnóstico de displasia cervical del año 2023, a partir del 14 de octubre al 13 de noviembre de 2025.

De presentarse observaciones de orden metodológico el interesado deberá acudir a su asesor para el levantamiento de dichas observaciones. Al termino deberá presentar copia del trabajo de investigación culminado e idealmente presentar sus conclusiones al servicio interesado.

Atentamente,

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
MATERNO INFANTIL "EL CARMEN"
Lic. Adm. Carlóma Raquel Huatuco Laura
JEFE OFICINA APOYO DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

CHL/chl.
C.c.Archivo

DOC:	09707095
EXP:	06600040

Anexo 7. Registro fotográfico



Foto 1: Iniciando la recolección de datos en oficina de admisión e historias clínicas.



Foto 2: Pasando datos a ficha de recolección de datos.

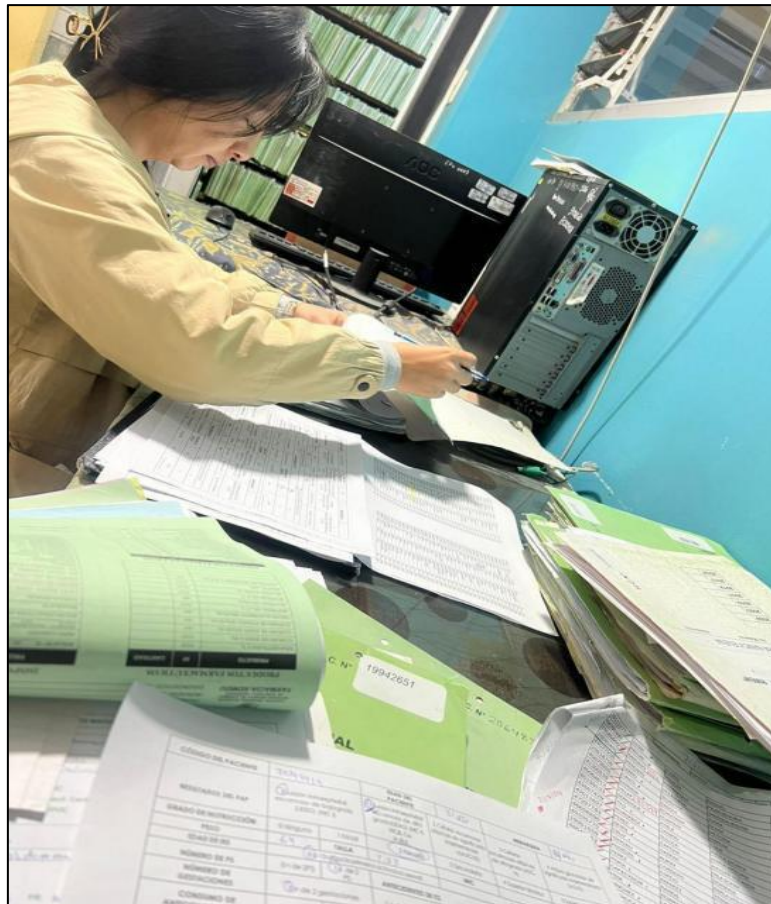


Foto 3: Verificación de listado de pacientes muestra con historias clínicas.

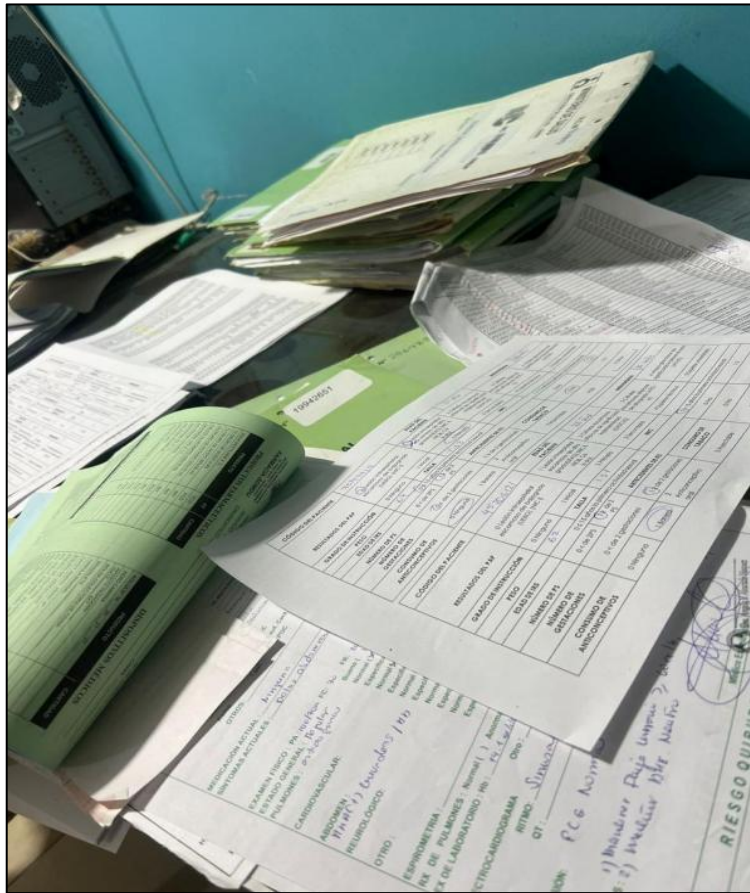


Foto 4: Investigadoras culminando recolección de datos

Anexo 8. Evidencias

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
20053370	55	16	0	2	64	1.48	29.2	1	1	
42265623	40	13	0	5	79	1.67	28.3	1	1	
46731715	32	14	0	3	54	1.49	24.3	1	1	
20077019	47	15	0	4	62	1.48	28.3	1	1	
80202355	54	13	3	3	72.3	1.54	30.5	1	0	
40615971	42	14	3	4	62	1.475	28.5	1	0	
19878632	77	14	2	1	52	1.45	24.7	1	1	
45254948	36	15	3	3	65	1.5	28.9	1	1	
19988300	56	13	2	3	64	1.44	30.9	1	0	
40343803	34	16	0	2	60	1.51	26.3	1	0	
20416663	56		0	2	54	1.45	25.7	1	0	
19994471	63	13	2	2	47.2	1.45	22.4	1	1	
23562696	62	16	2	0	50	1.53	21.4	1	0	
19920686	63		4	0	53	1.53	22.6	1	0	
19892026	62	12	4	2	62	1.44	29.9	1	1	
20003965	65	13	2	3	56	1.53	23.9	1	0	
43526845	40	12	2	2	53.3	1.53	22.8	1	0	
8204273	64	19	2	2	85	1.51	28.5	1	1	
42046666	40		4	3	46.3	1.51	20.3	1	0	
23708483	53	15	3	3	63.4	1.42	31.4	1	1	
23703485	55		1	3	58	1.51	25.4	0	0	
44960888	36	15	4	5	53	1.51	23.2	0	0	
20046084	51	14	4		54	1.49	24.3	1	1	

Foto 5: Creación y formulación de base de datos

CÓDIGO	EDAD	DISPLAS...	RESULTA...	GRADO D...	PESO (K
1	33	Si	Lesión intrae...	Inicial	
2	47	No	Negativo	Superior técn...	
3	36	Si	Negativo	Superior univ...	
4	40	Si	Lesión intrae...	Superior técn...	
5	41	Si	Atipia glanda...	Superior univ...	
6	50	No	Negativo	Inicial	
7	42	No	Lesión intrae...	Ninguno	
8	39	No	Lesión intrae...	Superior univ...	
9	32	Si	Células esca...	Superior univ...	
10	46	No	Lesión intrae...	Inicial	
11	51	Si	Atipia glanda...	Superior univ...	
12	34	No	Negativo	Primaria	
13	38	No	Lesión intrae...	Superior univ...	
14	43	No	Células esca...	Superior técn...	
15	45	No	Lesión intrae...	Superior técn...	
16	52	No	Lesión intrae...	Inicial	
17	35	Si	Atipia glanda...	Secundaria	
18	37	Si	Células esca...	Superior técn...	
19	44	Si	Lesión intrae...	Superior univ...	
20	48	No	Atipia glanda...	Primaria	
21	53	No	Lesión intrae...	Ninguno	
22	31	No	Negativo	Secundaria	
23	49	No	Negativo	Ninguno	
24	54	No	Células esca...	Superior univ...	
25	33	Si	Células esca...	Primaria	
26	38	Si	Negativo	Superior técn...	
27	41	Si	Atipia glanda...	Secundaria	
28	52	Si	Células esca...	Ninguno	
29	34	No	Células esca...	Inicial	

	EDAD	PESO (Kg)	TALLA (m)	IMC
Mediana	42.0	69.7	1.58	28.0
Moda	31.0*	67.2*	1.48*	30.4*
Desviación estándar	6.76	2.27	0.0689	2.65
Mínimo	31	65.8	1.47	23.1
Máximo	54	73.8	1.70	33.9

* Existe más de una moda, solo se reporta la primera

Foto 6: Proceso de creación de tablas de resultados.

