



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA**

Trabajo Académico

“Hallazgos atípicos en citología cervix en pacientes atendidas
en el Hospital Augusto Hernandez Mendoza de Ica, 2021”

Para optar el título de

Especialista en Citología

Presentado por:


Autor: Díaz Palomino, Carlos Jesús

Asesor: Mg. García Vásquez, Carlos Hugo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1085-2664>

Lima – Perú

2021

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

Yo, Carlos Jesús Díaz Palomino egresado de la Facultad de Tecnología Médica y / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo

académico **"HALLAZGOS ATÍPICOS EN CITOLOGÍA CERVIX EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL AGUSTO HERNANDEZ MENDOZA DE ICA, 2021"**

Asesorado por el docente: MG. Lic. Carlos Hugo García Vásquez DNI 09435522 ORCID 0000-0003-1085-2664 tiene un índice de similitud de 18(DIECIOCHO)% con código oid:14912:341903126, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Carlos Jesús Díaz Palomino
 DNI: 43297383

Lima, 22 de febrero de 2024

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	6
1.1. Planteamiento del problema	6
1.2. Formulación del problema.....	7
1.2.1. Problema general	7
1.2.2. Problemas específicos	7
1.3. Objetivo de la investigación	8
1.3.1. Objetivo general.....	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4. Justificación de la investigación.....	8
1.4.1. Teórica.....	8
1.4.2. Metodológica.....	8
1.4.3. Práctica	9
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	9
1.5.1. Temporal	9
1.5.2. Espacial	9
1.5.3. Recursos	9
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Formulación de hipótesis	17
3. METODOLOGÍA	18
3.1. Método de investigación	18
3.2. Enfoque de la investigación	18
3.3. Tipo de investigación.....	18
3.4. Diseño de la investigación	18

3.5. Población, muestra y muestreo	18
3.6. Variables y operacionalización	21
3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos	24
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	25
3.9. Aspectos éticos	25
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	26
4.1. Cronograma de actividades	26
4.2. Presupuesto	27
5. REFERENCIAS	28
ANEXOS	34
ANEXO 01 – MATRIZ DE CONSISTENCIA	34
ANEXO 02 – INSTRUMENTO	36

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los hallazgos atípicos en la citología cervical corresponden a aquellas anomalías encontradas en el estudio microscópico a partir de la coloración papanicolaou que obedecen a lesiones que pueden evolucionar a neoplasia maligna. La citología cervical es una forma de realizar tamizaje en pacientes mujeres para realizar un diagnóstico precoz de cáncer de cérvix a través de la clasificación de sus hallazgos y la derivación a pruebas más exactas, por lo tanto, sus hallazgos pueden ir desde lesiones de bajo grado que suelen revertir espontáneamente hasta cáncer establecido lo cual establecería pautas de tratamiento quirúrgico radicales que prevengan la mortalidad y generen infertilidad (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 2020 indica que el 70% de mujeres mayores de 35 años fueron sometidas a tamizaje por citología cervical para cáncer de cuello uterino (2). Al 2022, se estima que el 2% de todas las citologías realizadas presentarán lesión intraepitelial de bajo grado, de las cuales el 85% sanará por sí solo en 2 años y al menos un cuarto evolucionará a lesión intraepitelial de alto grado, las células glandulares atípicas se presentan en el 0,3% de las citologías realizadas, todas ellas con potencial de malignizar a cáncer de cérvix (1).

Los estudios realizados en la región Latinoamericana 2018, en Venezuela se reportó que hasta el 36% de la población femenina tuvo cambios inflamatorios severos, el 32% moderados y el 15% leves (3). Por otra parte, en Colombia 2018 la positividad de pacientes en la citología corresponde a lesión intraepitelial de bajo grado hasta un 94%, de alto grado en 4,7% y el 1,2% fueron confirmados para cáncer de cuello uterino (4). En Paraguay 2019, el 12,6% de mujeres presenta cambios inflamatorios, el 11% lesión intraepitelial de bajo grado y el 5,8% células escamosas atípicas de significado incierto (5).

Los reportes del 2017 indican que, en el Perú, se halló un 13,9% de mujeres sometidas a citología cervical presentando lesión intraepitelial de bajo grado, con el 3,5% de alto grado, 1,4% células epiteliales atípicas de significado incierto, el

0,7% células glandulares atípicas y el 0,7% carcinoma escamoso invasor (6). Asimismo, en Piura 2017, se reportó que el 2% de mujeres tuvieron células escamosas atípicas y 0,7% lesión intraepitelial de bajo grado (7).

El Hospital Augusto Hernández Mendoza de la ciudad de Ica se viene realizando el tamizaje de cáncer de cuello uterino con una cobertura 80,000 mujeres en mayores de 25 años, revelando las patologías cervicales con frecuencia a través del Screening confirmando con las biopsias de cérvix. Si bien la citología cérvico vaginal tiene la finalidad de prevención del cáncer de cuello uterino no se tiene un control epidemiológico adecuado de cuáles son los hallazgos más frecuentes, lo que hace importante conocerlo. Por esta razón nos planteamos las siguientes preguntas.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los hallazgos atípicos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los cambios celulares atípicos no neoplásicos de celulares escamosas en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021?
- ¿Cuáles son los cambios celulares atípicos y reactivos por anticonceptivos orales mixtos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021?
- ¿Cuáles son los cambios anormales de células epiteliales por microorganismos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Describir los hallazgos atípicos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los cambios celulares atípicos no neoplásicos de celulares escamosas en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021.
- Identificar los cambios celulares atípicos y reactivos por anticonceptivos orales mixtos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021.
- Identificar los cambios anormales de células epiteliales por microorganismos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La citología cervical se ha establecido como una prueba de tamizaje aceptada por su bajo costo y facilidad de muestra dentro de los planes de prevención del cáncer, a pesar de ello, sus hallazgos son heterogéneos entre poblaciones como se ha descrito con anterioridad, es por ello necesario conocer cuáles son los hallazgos anormales encontrados en pacientes que acuden al Hospital San Augusto Hernández.

1.4.2. Metodológica

Los resultados de esta investigación aportarán a la generación de nuevas metodologías preventivas en mujeres candidatas a la citología, ya que deberá adaptarse la captación y estudio de pacientes para obtener mayor cantidad de población bajo control epidemiológico, así como podrán

establecerse nuevos métodos innovadores que planteen mejor utilidad de estos hallazgos que modifiquen el comportamiento de la epidemiología del cáncer de cuello uterino.

1.4.3. Práctica

El reconocer la frecuencia de los principales resultados anormales servirá de base teórica para la mejora de prevención primaria de estos pacientes mediante la vacunación masiva y concientización de la importancia de llevar controles ginecológicos adecuados para la prevención del cáncer de cuello uterino. La población que acude al centro se verá directamente beneficiada ya que reconocer la situación real permitirá incrementar la capacidad preventiva del centro, consiguiendo captar más pacientes y realizando citologías según las recomendaciones dadas, disminuyendo así los casos de cáncer de cuello uterino diagnosticados en estadios avanzados.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El desarrollo del presente estudio tendrá lugar en el mes de agosto del año 2022.

1.5.2. Espacial

Esta investigación se llevará a cabo en el Hospital IV Augusto Hernández Mendoza de EsSalud ubicado en la avenida José Matías Manzanilla 652, en el distrito de Ica en Ica – Perú.

1.5.3. Recursos

El presente estudio se realizará en base a las muestras de citología cervical obtenidas de la base de datos, archivos y láminas de estudio del Hospital IV Augusto Hernández. La investigación será autofinanciada en su totalidad por el tesista.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Cañarte et al (2021), en su investigación tuvieron como **objetivo** “*determinar la asociación entre VPH y su relación con alteraciones morfológicas de células del cuello uterino*”. **Materiales y métodos** El estudio fue descriptivo, epidemiológico de corte transversal; con una muestra de 394 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha clínica. **Resultados** Los hallazgos fueron que se cuantificó que 13,5% mujeres estaban infectadas en ese instante con VPH de las cuales presentaron las variantes VPHAR (81%) y VPHBR (19%); no se hallaron anomalías estructuras en la citología en 66,67%, mientras que 30,77% presentó una lesión intraepitelial de aspecto escamoso cuyo riesgo era bajo; 56,42% presentaron un resultado de colposcopia anormal en la zona de transición, además. Se **concluye** que las cargas virales estuvieron presentes en el 59,09% (8).

Sequera, Matamoros & León (2020), en su investigación tuvieron como **objetivo** “*identificar las lesiones citológicas de muestras de cérvix y su asociación con el VPH*”. **Materiales y métodos** El estudio fue un descriptivo de corte transversal; con una muestra de 49 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha clínica. **Resultados** Los hallazgos fueron que se encontró que el 69,4% presentaba células escamosas de forma atípica, 4,1% un patrón glandular atípico, 16,3% tenían lesiones de bajo grado en la zona intraepitelial, mientras que el 10,2% era de alto grado. **Se concluye** que se detectó que el 16,3% estaba infectada con el VPH de los cuales 62,5% fueron del serotipo de alto grado y 25% de bajo grado (9).

Cuesta et al (2020), en su investigación cuyo objetivo fue “*determinar la asociación entre lesiones intraepiteliales y coinfección con VPH*”. **Materiales y métodos** El estudio fue descriptivo de corte transversal; el instrumento utilizado fue una ficha clínica; con una muestra de 477 participantes. **Resultados** Los hallazgos fueron que se identificó que el 31,8% estaba infectada con el VPH de los cuales 42% tenían riesgo bajo y 55% alto; 5,6% presentó hallazgos anormales en la citología. Se concluye que se halló asociación estadísticamente

significativa entre número de parejas sexuales y desarrollo de lesiones intraepiteliales ($p = 0,001$) (10).

Molina & Olivas (2020), en su investigación tuvieron como objetivo “*determinar la asociación entre VPH y presencia de citología anormal*”. Materiales y métodos El estudio tuvo un diseño descriptivo, cuantitativo de corte transversal; con una muestra de 150 participantes; se utilizó como instrumento una ficha recolección de datos y una encuesta del MINSA. Resultados Los hallazgos fueron que 81% tenía lesiones intraepiteliales de bajo grado y 19% de alto grado. Se concluye que la lesión intraepitelial más frecuente fue la de bajo grado (11).

Pérez et al (2020), en su investigación tuvieron como objetivo “*determinar la prevalencia de VPH y lesiones intraepiteliales*”. Materiales y métodos El estudio fue descriptivo de corte transversal; con una muestra de 75 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Resultados Los hallazgos principales fueron que del total de la muestra al menos 19 mujeres tenían cáncer de cuello uterino según la citología y 56 citología de alto riesgo. Se concluye que se identificó que el VPH en un 60% de las muestras de citología anormal. Siendo los serotipos 31, 33 y 45 los más representativos (12).

Cuba (2021), en su investigación tuvieron como objetivo “*determinar la asociación de citología anormal y colposcopia anormal*”. Materiales y métodos El estudio fue no experimental, descriptivo de corte transversal; con una muestra de 204 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha clínica. Resultados Los hallazgos fueron que se identificó asociación estadísticamente significativa entre citología anormal y colposcopia anormal por un p valor de 0,015; la mayoría de las participantes no presentó células neoplásicas malignas (94,04%). Se concluye que según la clasificación de *Bethesda* se identificó que 40,6% tenía lesiones intraepiteliales de alto grado mientras que el 22,1% era de bajo grado (13)

Rodríguez (2020), su investigación cuyo objetivo fue “*identificar el grado de lesión intraepitelial en mujeres*”. Materiales y métodos El diseño de estudio fue descriptivo de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 581 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos.

Resultados Los hallazgos fueron que se identificó que el 56,6% presentó lesiones de bajo grado, 41,9% de alto grado y 1,5% lesiones sugestivas de carcinoma de células escamosas. Se concluye que las mujeres de 25 a 40 años fueron el grupo etario más afectado (36,5%) (14).

Zavala (2018), en su investigación tuvieron como objetivo “*determinar la asociación entre lesiones intraepiteliales de cérvix uterino y VPH*”. Materiales y métodos El estudio fue descriptivo de corte transversal; con una muestra de 37 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Resultados Los resultados fueron que del total de muestras al menos 33 presentaban displasia leve, 3 presentaban displasia moderada/ riesgo de carcinoma *in situ* y una paciente presentaba el cáncer de cuello uterino. Se concluye que el serotipo de VPH más frecuentemente encontrado fue el VPH 31 con 51,4% seguido del VPH 6/11 con 32,4% (15).

Yajahuanca (2018), en su investigación tuvieron como objetivo “*identificar la asociación entre lesiones intraepiteliales y presencia de VPH*”. Materiales y métodos El estudio fue descriptivo, correlacional de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 370 participantes; el instrumento utilizado fue un cuestionario y un test. Resultados Los hallazgos fueron que 6,8% presentaron citología anormal por presencia de VPH; se identificó que el 100% de las mujeres cuya vida sexual inició antes de los 15 años tuvieron lesiones intraepiteliales de alto grado. Se concluye que la lesión intraepitelial más frecuente fue la de alta grado en mujeres jóvenes con factores de riesgo (16).

Zeta (2018), en su investigación cuyo objetivo fue “*determinar la asociación entre factores sociales y la presencia de lesiones intraepiteliales*”. Materiales y métodos El estudio fue descriptivo de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 43 participantes; el instrumento utilizado fue una encuesta. Resultados Los hallazgos fueron que 74,42% inició su vida sexual a temprana edad y 76,74% tuvo más de dos parejas sexuales, 55,81% tuvo cuadros de cervicitis aguda. Se concluye que toda esta sintomatología y factores de riesgo estuvieron asociados a lesión intraepitelial de alto grado ($p < 0,05$) (17).

2.2. Bases teóricas

A – CITOLOGÍA CERVICAL

La citología es una rama de la biología que se encarga de estudiar a las células de manera individual, cuyo principal propósito es identificar anomalías estructurales en su morfología, producto de muestras tomadas de una descamación de una superficie de algún epitelio, muestra de líquido corporal o por aspiración con una aguja (18).

En el caso de una citología del cérvix vaginal, se va a encargar de estudiar principalmente las células ubicadas en el epitelio de transición o también llamado unión de epitelio escamoso-columnar. Es precisamente de esta zona de donde se extraen con mayor frecuencia las muestras para la detección del cáncer uterino (19).

A.1 – PROCEDIMIENTO

Como primera medida a tomar se debe llenar una hoja de solicitud para el examen, con ello, ya se establece un vínculo entre el laboratorista y el médico a quien le serán reportados los hallazgos. Esta hoja debe llenarse por completo con una letra legible, la cual será verificada antes de proceder a realizar la toma de muestra (20).

Antes de tomar la muestra se deben tener en cuenta algunos criterios necesarios (2017): la muestra no puede tomarse si la mujer se encuentra actualmente menstruando o si ya cesó su menstruación, se debe esperar un promedio de 3 días antes de realizar el procedimiento. Se debe informar a la paciente que en las 48 horas anteriores al examen no tiene que haberse realizado duchas vaginales, haber mantenido relaciones sexuales, usado tampones, algún tipo de crema o fármaco para la vagina (21).

Previo a tomar la muestra se debe rotular la lámina, es decir, se debe tomar la lámina porta objetos y colocar el nombre de la paciente para evitar confusiones de muestra. El siguiente paso es la visualización del cuello uterino, esta zona es el epitelio de transición en donde se localizan

la mayoría de los cánceres, puede ser fácilmente visible o puede estar ubicado en una zona muy superior que dificulte su visión, va a depender de la anatomía de la paciente (22).

El tercer paso es la recolección de la muestra se puede realizar con una serie de distintos dispositivos para obtener una porción del exocérvix, los cuales pueden ser: Cepillos para las zonas endocervicales, espátulas cuyo material es de madera o de plástico. Una vez que se obtiene la muestra se debe realizar un extendido de la misma en la lámina porta objetos, pero no se debe frotar, sino utilizar rápidamente un spray especializado para fijar la muestra. Con ello evitamos realizar el secado de la muestra al aire libre ya que, de realizarlo, podría traer alteraciones al momento de evaluar la muestra (23).

A.2 – UTILIDAD CLÍNICA

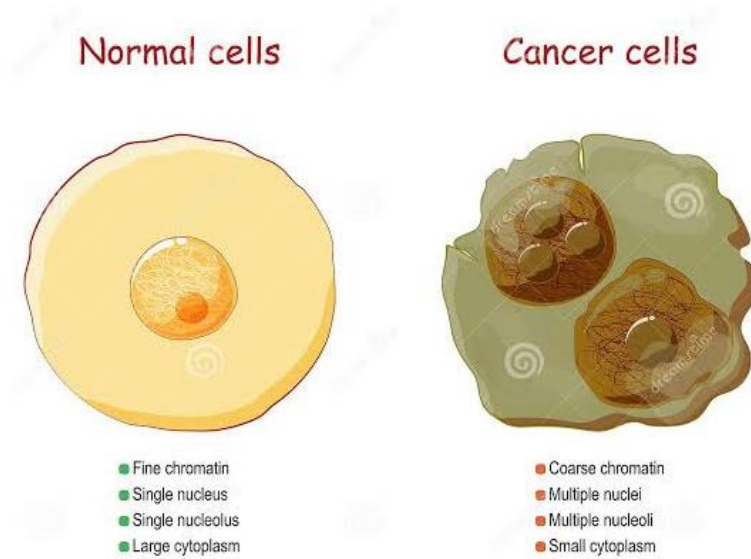
El test de Papanicolau es de gran ayuda para diferenciar lesiones benignas de malignas, además, es un método de detección precoz de alguna patología cancerígena. También, sirve de utilidad para confirmar si el epitelio está infestado de algún tipo de microorganismo e instaurar un tratamiento oportuno antes que aparezcan las complicaciones del mismo (24).

B – HALLAZGOS CELULARES EPITELIALES

B.1 – ELEMENTOS CELULARES NORMALES

Los distintos tipos de coloraciones que adoptan las células se debe a los componentes de la Tinción de Papanicolau. De esa forma, células que se encuentren en pleno desarrollo o llamadas inmaduras, o las que están en un constante metabolismo activo se teñirán de un color azul pálido o verdoso (colorante de pH básico) denominándose células basófilas. Por otro lado, la tinción también emplea el colorante hematoxilina-eosina (H&E), por lo que las células con citoplasma más ácido se teñirán de color rosa (eosinofílico), llamándose células eosinófilas. El nucleolo también es ácido, por lo que se teñirá de un color eosinófilo; algunas células que

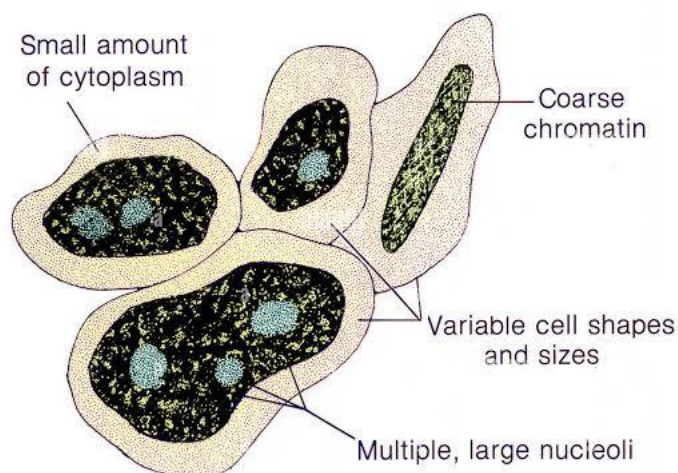
tienen queratina en su interior se tiñen de color anaranjado (por el colorante G) (25).



B.2 – CAMBIOS CELULARES NEOPLÁSICOS

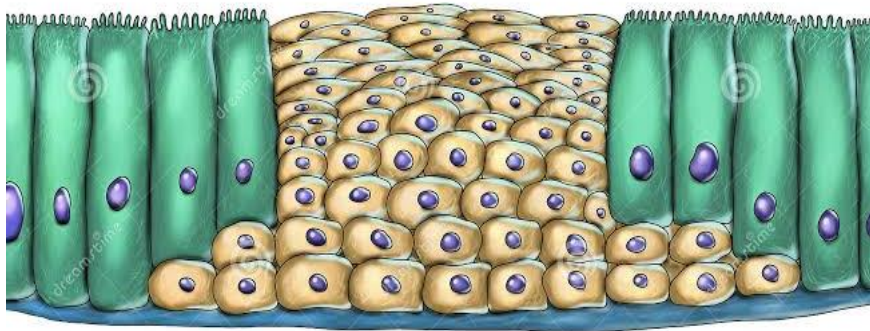
Las células cancerosas exfoliadas se caracterizan por alteraciones en su estructura molecular, presentando así anisocitosis y polimorfismos. El citoplasma puede tornarse más eosinófilo, pero no necesariamente es un criterio de malignidad; las vacuolas pueden estar llenas de depósito de un material mucoide que en muchas ocasiones tienen a desplazar el núcleo hacia una zona excéntrica o periférica. Las células adoptan una proliferación excesiva y rápida, es decir, células en constante mitosis (26).

Cancer Cells



B.3 – CAMBIOS CELULARES REACTIVOS A AGENTES FÍSICOS

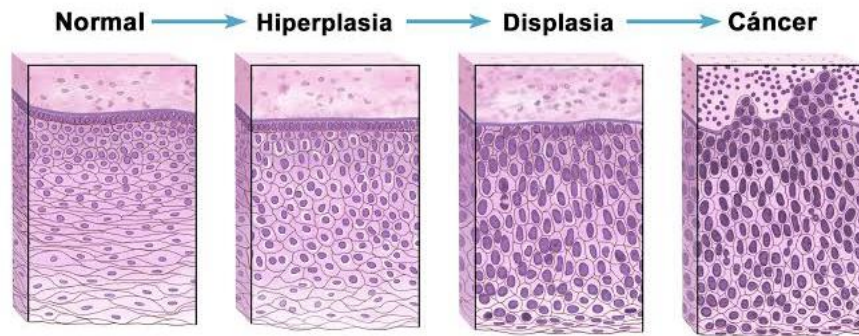
La metaplasia es el cambio de un epitelio por otro epitelio más resistente, es decir, el epitelio se adapta de acuerdo a la agresión física por un epitelio que ofrezca mayor dureza, mayor resistencia para contrarrestar la agresión. Es un cambio fisiológico normal, el problema resulta cuando se expone por mucho tiempo a dicha agresión ocasionando que la proliferación de ese nuevo epitelio se descontrole desencadenando un proceso maligno (27).



B.4 – CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS POST-VACUNA

El microorganismo más frecuente es el Virus del Papiloma Humano (VPH) que suele inducir a la formación de lesiones tipo verruga que, histopatológicamente, es una hiperplasia del epitelio de apariencia benigna con aparición de acantosis y reacción de papilomatosis (28).

En los casos de cáncer asociados a VPH afecta al epitelio escamoso y, además, propicia al desarrollo y proliferación de células de aspecto columnar. Algunos de los cambios que se producen a nivel citológico son incremento del tamaño de la vacuola alrededor del núcleo, aumento del tamaño del núcleo con irregularidades en sus bordes e hipercromáticos, en algunos casos el núcleo puede partirse y dividirse en dos (binucleación). Cuando se identifican células con estas características se les denomina bajo el nombre de coilocitos (29).



2.3. Formulación de hipótesis

Este estudio es de tipo descriptivo por lo que no se plantearán hipótesis para ser contrastadas

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

En esta investigación se plantea la utilización del método lógico-inductivo en el cual se evaluarán premisas particulares (revisión de las muestras de cada una de las pacientes evaluadas) con la finalidad de estructurar una premisa (conclusión) universal o general que sea representativa en la mayor medida posible para todas las pacientes evaluadas (18).

3.2. Enfoque de la investigación

Esta investigación será realizada bajo el enfoque cuantitativo debido que es el enfoque que permite darle un sentido numérico a las variables para poder cuantificarlas y establecer conclusiones basadas en resultados estadísticos (18).

3.3. Tipo de investigación

La investigación a realizar es de tipo aplicada debido a que el conocimiento que se está generando es utilidad a corto plazo; además, de utilizar conocimiento de ciencias básicas para la elaboración de este estudio (18).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación será de tipo no experimental porque no se manipularán las variables estudiadas; será descriptivo debido a que el análisis es de tipo univariado con la finalidad de expresar las características de las variables estudiadas; será transversal debido a que solo se realizará una única medición y no se planteará un seguimiento; y será retrospectiva porque los datos a analizar provienen de la base de datos de láminas procesadas de muestras de citología cervical del Hospital San Augusto Hernández.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población está conformada por todas las pacientes que serán muestreadas para evaluación de citología cervical en el mes de agosto del

2021. Tomando como referencia los últimos seis meses ha logrado obtener un estimado de una población conformada por 1953 pacientes para el mes delimitado.

3.5.2. Muestra

La investigación será aplicada en una porción de la población denominada muestra. Para determinar el tamaño de la muestra se ha establecido utilizar la fórmula para población finita.

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

Donde:

- N: Número de sujetos que conforman la población
- n: Número de sujetos que conforman la muestra
- $Z_{\alpha/2}^2$: Nivel de confianza
- p : Probabilidad de éxito
- e : Error estimado (precisión)

Para realizar el desarrollo de la fórmula resulta necesario establecer que el nivel de confianza será del 95%, la probabilidad de éxito será de 50% y el error estimado será del 5%. Reemplazando los valores se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{1953 \times 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0.05^2(1953 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)} = 321,15 \text{ (321 sujetos)}$$

Luego del desarrollo la anterior fórmula se observa que la muestra aun es de un tamaño considerable por lo que se aplicará la siguiente fórmula de ajuste:

$$n' = \frac{n}{1 + (n/N)}$$

Se reemplazaron los valores obtenidos y se obtuvo el siguiente desarrollo:

$$n' = \frac{321,15}{1 + (321,15/1953)} = 275,8 \text{ (276 sujetos)}$$

Finalmente, el estudio evaluará un total de 276 pacientes a través del estudio citológico de cérvix.

3.5.3. Muestreo

El proceso de selección de participantes se realizará a través del muestreo probabilístico aleatorio simple. Este método será aplicado haciendo uso del listado de las historias clínicas de los pacientes que cumplan los criterios de elegibilidad; este listado será ingresado al programa EpiDat 4.2 en el cual se realizará el proceso de aleatorización, las historias clínicas seleccionadas por el programa serán las que se considerarán para la conformación de la muestra.

Criterios de Inclusión.

- ✓ Gestante con diagnóstico citológico de lesión intraepitelial de bajo y alto grado.
- ✓ Gestantes que presenten más de un control citológico
- ✓ Gestante que tenga control citológico posparto

Criterios de exclusión:

- ✓ Gestantes cuyos datos estén incompletos en su historia clínica.
- ✓ Gestantes que no tengan seguimiento citológico.
- ✓ Gestantes que después del parto se realizaron una histerectomía.

3.6. Variables y operacionalización

- **VARIABLE PRINCIPAL**

- Hallazgos atípicos en citología cérvix

- **VARIABLES DE CATEGORIZACIÓN**

- Edad

- Motivo de muestreo

- Gestación

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Hallazgos histológicos	Son cambios de la celularidad conocidos como atipias que se pueden ver involucrada por diferentes agentes tales como físicos, microorganismos e inclusive por la misma edad y la persona (19,20).	Son aquellas características no normales de una lectura de rutina de citología del cuello cervical.	Procesos reactivos	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación • Atrofia 	Escala nominal	Presencia Ausencia
			Cambios celulares reactivos a agentes físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamación • Cervicitis linfocítica • Radiación • Dispositivo intra intrauterino • Células glandulares poshisterectomia 		
			Cambios celulares por microorganismos	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos micóticos • Cambio en flora vaginal • Cambio celular por herpes simple • Cambio celular por citomegalovirus 		
Edad	Está definido como el tiempo de vida de las mujeres en la cual deberían de acudir a un control y para la prevención de las enfermedades (21).	Es el número de años de vida que tiene cada persona que va a ser incluida en el estudio desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Social	Número de años de vida	Escala de razón	Número de años de vida

Motivo de muestreo	Es la principal razón por la cual una paciente acude a un centro de salud para prevenir o tratar cierta enfermedad siendo para nosotros la prevención y control del cáncer de cuello uterino (22).	Razón por la cual se está tomando la muestra de la paciente a estudiar.	Medica	Razón medica	Escala nominal	Preventivo Patológico Traumático
Gestación	Es el estado fisiológico de la mujer en la cual en su interior alberga un nuevo ser producto de la unión de dos gametos (23).	Número de embarazos que ha tenido la persona independientemente de si estos embarazos se culminaron o no.	Obstétrica	Numero de gestaciones	Escala de razón	0 a más

3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se utilizará en esta investigación es la revisión documental debido a que hará uso de las historias clínicas como fuente de información. Esta técnica permite recolectar datos secundarios a través de un proceso ordenado según las variables establecidas.

3.7.2. Descripción de instrumento

El instrumento a utilizar el cuaderno de campo (ficha de observación) el cual cuenta con 6 ítems divididos en 2 secciones: Una sección para las características de la paciente (3 ítems: Edad, motivo de muestreo y gestación) y otra sección para evaluar los cambios celulares no neoplásicos, cambios celulares reactivos a agentes físicos y cambios celulares por microorganismo (3 ítems: Procesos reactivos, cambios celulares reactivos a agentes físicos y cambios celulares por microorganismos).

3.7.3. Validación

El instrumento será sometido a la revisión por juicio de expertos para la determinación de la validez de contenido. Esto certificará que el instrumento mide verdaderamente las variables que se han planteado como objetivo. Se considerará a 3 jueces para este proceso: Un metodólogo, un estadista y un especialista. La cuantificación de esta propiedad métrica se hará a través de la metodología de la concordancia entre jueces y utilizando la prueba binomial.

3.7.4. Confiabilidad

Este instrumento no representa ni conforma una escala, por lo que no requiere la determinación de la correlación ítem-ítem o ítem-total; es decir, no requiere la determinación de la confiabilidad a razón que los ítems de este instrumento trabajan de forma independiente.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Las fichas de observación serán sometidas a una inspección visual para asegurar que presenten la información necesaria y sea legible. Luego se procederá a recolectar digitalizar y codificar toda la información de las fichas de observación para ser ingresadas en una matriz de datos en Microsoft Excel 365 haciendo uso de una computadora Core i7. La matriz de datos será importada al programa estadístico SPSS versión 25.0 en el cual se aplicará las pruebas de estadística descriptiva. Se determinarán las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas; y se determinarán las frecuencias absolutas y relativas para las variables de naturaleza categórica. Adicionalmente se aplicará un análisis comparativo para determinar las diferencias en las presentaciones citológicas según las características de las pacientes muestreadas.

3.9. Aspectos éticos

El proyecto de investigación ha sido diseñado tomando en consideración los lineamientos nacionales e internacionales de la bioética establecidas por las organizaciones que velan por el cumplimiento de una conducta responsable en investigación. Se ha tomado en consideración lo establecido por el “Código de Nuremberg” y la “Declaración de Helsinki” para la elaboración de esta investigación. Asimismo, se declara que los resultados citológicos e histológicos solo serán utilizados para esta investigación, para ello se usarán códigos numéricos para mantener los datos en estricta confidencialidad de las pacientes.

4.2. Presupuesto

4.2.1 Recursos Materiales

MATERIALES	MARCA Y PRESENTACIÓN	CANT.	PREC / UNT	TOTAL
HOJAS BOND	MILLENIUM Papel 75gr A4 – 500 hojas	1	S/. 9.90	S/. 9.90
LAPIZ	ARTESCO Lápiz chequeo 2B negro con borrador (caja de 12)	1	S/. 6.90	S/. 6.90
LAPICERO	FABER CASTELL Bolígrafo 035-F TRILUX azul (caja de 50)	1	S/. 19.90	S/. 19.90
TABLERO PORTA HOJAS	ARTESCO Tablero plástico oficio azul	2	S/. 9.00	S/. 18.00
TAJADOR	VIKINGO Tajador metal	2	S/. 1.20	S/. 2.40
FOLDER	ARTESCO Folder oficio tapa transparente	2	S/. 3.20	S/. 6.40
RESALTADOR	FABER CASTELL Resaltador amarillo	3	S/. 3.50	S/. 10.50
TOTAL				S/. 74.00

5. REFERENCIAS

1. Mayer C, Budh DP. Abnormal Papanicolaou Smear. 2020 Oct 23 [cited 2021 Jul 26];1–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560850/>
2. World Health Organisation. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020 – 2030 [Internet]. Vol. 2, United Nations General Assembly. 2020 [cited 2021 Jul 26]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>
3. Carrero Y, Bracho A, García W, Arguello MJ, Silva C, Gonzáles MJ, et al. Hallazgos citológicos y factores de riesgo asociados a lesión cervical en mujeres pertenecientes a tres etnias indígenas del Estado Zulia. *Kamera* [Internet]. 2018 [cited 2021 Jul 26];46(2):159–69. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373061528007>
4. Zúñiga CM, Aguirre EH, Castro FA De. Relación de hallazgos en citologías cérvico vaginales y colposcopias con infección por el virus del papiloma humano, en una población de la ciudad de Santa Marta. *Biociencias* [Internet]. 2018 Nov 23 [cited 2021 Jul 26];13(2):51–60. Available from: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/biociencias/article/view/4998>
5. Vera Silva LR, León Ovando NC. Prevalencia de neoplasia intraepitelial cervical tipo I en mujeres que acuden al Instituto de Previsión Central - Hospital Central. Periodo 2016-2017 [Internet]. FCM-UNCA; 2019 [cited 2021 Jul 26]. Available from: <https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/206>
6. 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. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 26];82(1):26–34. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

7. Monroy Palomino JA. Prevalencia de citología cervical y características clínico demográficas de pacientes atendidas en atención primaria Piura 2017 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2019 [cited 2021 Jul 26]. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4595>
8. Cañarte J, Giler M, Saavedra S, Téllez L, Callejas D. Detección, tipificación y carga viral del virus papiloma humano asociado a lesiones preinvasoras de cervix. Rev del Grup Investig en Comunidad y Salud [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 24];6(1):46–62. Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/viewFile/16958/21921928098>
9. Sequera MA, Matamoros A, León MJM. Genotipos de VPH y cambios citológicos cervico-uterino en pacientes de una consulta ginecológica privada del Estado Carabobo, Venezuela. Marzo-octubre de 2017. Rev Médica Risaralda [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2021 Jul 24];26(1). Available from: <https://ojs2.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/20781>
10. Cuesta L, Torres H, Quintero M, Borges R, Cruz J. Asociación entre infección por VPH, presencia de lesiones intraepiteliales en cuello uterino y factores de riesgo. Rev Obs Ginecol Venez [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 24];80(4):322–31. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Ledyz-Cuesta-Herrera/publication/348160065_Asociacion_entre_infeccion_por_VPH_presencia_de_lesiones_intraepiteliales_en_cuello_uterino_y_factores_de_riesgo/links/60006b73a6fdccdc8519b77/Asociacion-entre-infeccion-por-VPH-presencia-de-lesiones-intraepiteliales-en-cuello-uterino-y-factores-de-riesgo.pdf
11. Molina M, Olivas C. Comportamiento de la infección por virus del papiloma humano (VPH), en mujeres que se les realizó citología cervical, procedentes del Municipio de Malpaisillo, León, Nicaragua 2018. [Internet]. [Managua]: Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020 [cited

- 2021 Jul 24]. Available from:
<https://repositorio.unan.edu.ni/13471/1/13471.pdf>
12. Pérez Pérez N, Tedesco S, González F, López J, Rey G. Prevalencia de los genotipos de HPV en lesiones pre invasoras de alto grado de malignidad y cáncer de cuello uterino en la población del Hospital de Clínicas. Montevideo-Uruguay. An la Fac Med [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 25];7(2):2020–7. Available from:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2301-12542020000201202&script=sci_arttext&tlng=en
 13. Cuba M. Relación entre los hallazgos citológicos y colposcópicos de lesiones premalignas de cuello uterino en pacientes del HNRPP, 2018 [Internet]. Universidad Peruana los Andes; 2021 [cited 2021 Jul 25]. Available from:
https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2359/TESI_S.CUBA_ARROYO_%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 14. Rodríguez J. Correlación cito-histológica de lesiones cervicales intraepiteliales en el hospital San José del Callao 2016-2019 [Internet]. [Lima]: Universidad Nibert Wiener; 2020 [cited 2021 Jul 25]. Available from:
http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3970/T061_00126020_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 15. Zavala O. Genotipificación del virus del Papiloma Humano según el estadio de las lesiones premalignas/malignas de cuello uterino [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2018 [cited 2021 Jul 25]. Available from:
https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15545/ZavalaCastillo_O.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 16. Yajahuanca S. Lesiones cervicouterinas por virus papiloma humano en mujeres de 20 – 49 años en el centro de salud Morro Solar-Jaén [Internet]. [Jaen]: Universidad Nacional de Jaén; 2018 [cited 2021 Jul 25]. Available from:
http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/handle/UNJ/49/Gaytán_YSL.pdf?se

quence=1&isAllowed=y

17. Zeta Y. Factores Sociales y su relación con las lesiones precancerosas de alto grado en mujeres que consultan en Hospital Distrital Jerusalén 2013 – 2017 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2018 [cited 2021 Jul 25]. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29292/zeta_vy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Amkreutz LCM, Pijnenborg JMA, Joosten DWL, Mertens HJMM, Kuijk SMJ Van, Engelen MJA, et al. Contribution of cervical cytology in the diagnostic work-up of patients with endometrial cancer. *Cytopathology* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2021 Jul 25];29(1):63–70. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cyt.12511>
19. Zhang C, Liu D, Wang L, Li Y, Chen X, Luo R, et al. DCCL: A Benchmark for Cervical Cytology Analysis. *Lect Notes Comput Sci* [Internet]. 2019 Oct 13 [cited 2021 Jul 25]; 11861:63–72. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-32692-0_8
20. McGregor AE, GeCSI K. Effect of immediate loop electrode excisional procedure for high-grade cervical cytology in an Urban Academic Clinic Setting. *J Low Genit Tract Dis* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2021 Jul 25];22(4):311–3. Available from: https://journals.lww.com/jlgttd/Fulltext/2018/10000/Effect_of_Immediate_Loop_Electrode_Excisional.8.aspx
21. Yingyongwatthanawithaya T, Chirdchim W, Thamrongwuttikul C, Sananpanichkul P. Risk Factors for Incomplete Excision after Loop Electrosurgical Excision Procedure (LEEP) in Abnormal Cervical Cytology. *Asian Pac J Cancer Prev* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2021 Jul 25];18(9):2569. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5720668/>
22. P V-B, J L, C M, F A, J L-S. Immediate Loop Electrode Excisional Procedure for High-Grade Cervical Cytology: One Size Fits All? *J Low*

- Genit Tract Dis [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2021 Jul 25];23(1):84–84. Available from: <https://europepmc.org/article/med/30461559>
23. Cai H, Ma T, Che Y, Wang Y, Wang C, Yin G. Loop electrosurgical excision procedure followed by 5-aminolevulinic acid photodynamic therapy for cervical intraepithelial neoplasia, a report of six cases. *Photodiagnosis Photodyn Ther* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2021 Jul 25]; 29:101650. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1572100020300028>
 24. Kim HS, Kwon JE, Kim JH, Kim A, Lee NR, Kim M, et al. Efficacy of loop electrosurgical excision procedure with cold coagulation for treating cervical intraepithelial neoplasia: A two center cohort study. *Obstet Gynecol Sci* [Internet]. 2017;60(2):200–6. Available from: <https://synapse.koreamed.org/articles/1094341>
 25. Oliveira GG de, Eleutério RMN, Gonçalves AKS, Giraldo PC, Jr. JE. Atypical Squamous Cells in Liquid-Based Cervical Cytology: Microbiology, Inflammatory Infiltrate, and Human Papillomavirus-DNA Testing. *Acta Cytol* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2021 Jul 25];62(1):28–33. Available from: <https://www.karger.com/Article/Abstract/481654>
 26. Bao H, Bi H, Zhang X, Zhao Y, Dong Y, Luo X, et al. Artificial intelligence-assisted cytology for detection of cervical intraepithelial neoplasia or invasive cancer: A multicenter, clinical-based, observational study. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2021 Jul 25];159(1):171–8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0090825820337495>
 27. Passos EN dos, Ribeiro AA, Tavares SB do N, Souza NLA de, Batista M de LS, Filho LIC, et al. Bacterial vaginosis, representation of endocervical and/or metaplastic cells, and cytological abnormalities in different age groups: Association study. *Diagn Cytopathol* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2021 Jul 25];48(8):711–6. Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/dc.24398>

28. Plitt SS, Kichuk R, Geier S, Smith T, Roy F, Severini A, et al. Distribution of HPV genotypes among women with abnormal cytology results in Alberta, Canada. *Off J Assoc Med Microbiol Infect Dis Canada* [Internet]. 2021 May 21 [cited 2021 Jul 25];6(2):94–103. Available from: <https://jammi.utpjournals.press/doi/abs/10.3138/jammi-2020-0048>
29. Muderris T, Afsar I, Yıldız A, Varer CA. HPV genotype distribution among women with normal and abnormal cervical cytology in Turkey. *Rev Española Quimioter* [Internet]. 2019 [cited 2021 Jul 25];32(6):516. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6913072/>

ANEXOS

ANEXO 01 – MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General ¿Cuáles son los hallazgos atípicos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los cambios celulares atípicos no neoplásicos de celulares escamosas en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital agosto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021? 2. ¿Cuáles son los cambios celulares atípicos y reactivos por anticonceptivos orales mixtos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021? 3. ¿Cuáles son los cambios anormales de células 	<p>Objetivo General Describir los hallazgos atípicos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los cambios celulares atípicos no neoplásicos de celulares escamosas en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital agosto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021. 2. Identificar los cambios celulares atípicos y reactivos por anticonceptivos orales mixtos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021. 3. Identificar los cambios anormales de células epiteliales por 	<p>Hipótesis Este estudio es de tipo descriptivo por lo que no se plantearán hipótesis para ser contrastadas.</p>	<p>Variable principal: Hallazgos atípicos en citología cérvix</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos reactivos • Cambios celulares reactivos a agentes físicos • Cambios celulares por microorganismos 	<p>Tipo de investigación: Estudio de tipo aplicado</p> <p>Método y diseño de la investigación: Diseño observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo</p> <p>Población y muestra: La población está conformada por todas las pacientes que serán muestreadas para evaluación de citología cervical en el mes de agosto del 2021. La muestra estará conformada por 276 pacientes que cumplan los criterios de elegibilidad.</p>

<p>epiteliales por microorganismos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021</p>	<p>microorganismos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica 2021.</p>			
---	--	--	--	--

ANEXO 02 – INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos

Hallazgos atípicos en citología cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en la ciudad de Ica, 2021.

Ficha número: _____

CARACTERÍSTICAS DE LA PACIENTE:

Edad: _____

Motivo de muestreo

- Preventivo
- Patología presente
- Traumático

Número de Gestaciones: _____

HALLAZGOS CELULARES ATÍPICOS:

Procesos reactivos

- Reparación
- Atrofia

Cambios celulares reactivos a agentes físicos

- Inflamación
- Radiación
- Células glandulares poshisterectomía
- Cervicitis linfocítica
- Dispositivo intra intrauterino

Cambios celulares por microorganismos

- Elementos micóticos
- Cambio celular por herpes simple
- Cambio en flora vaginal
- Cambio celular por citomegalovirus

Informe de originalidad

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	Universidad Catolica De Cuenca on 2021-02-21 Submitted works	1%
3	Mountain Lakes High School on 2024-01-08 Submitted works	1%
4	repositorio.unica.edu.pe Internet	1%
5	Universidad Privada San Juan Bautista on 2023-06-17 Submitted works	1%
6	Universidad de San Martín de Porres on 2021-06-14 Submitted works	<1%
7	Universidad Privada San Juan Bautista on 2023-04-11 Submitted works	<1%
8	repositorio.upsjb.edu.pe Internet	<1%