

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Trabajo final

Frecuencia de hallazgos de lesiones de cuello uterino en Papanicolaou de mujeres menores a 30 años analizados en un laboratorio de anatomía patológica de la ciudad de Rosario (Santa Fe) en el año 2022

Alumna: Eduarda Souza Brocker

Tutor: Dr. Hernán Chiesa

Co-tutor: Dr. Ariel Blajos

Rosario, 2023

Listado de abreviaturas..... 2

Resumen..... 3

Introducción 4

Marco teórico 6

Objetivos..... 11

Materiales y métodos..... 12

Resultados..... 15

Discusión..... 16

Limitaciones 17

Conclusiones..... 17

Referencias bibliográficas 18

Anexos 1. Autorizaciones 23

Listado de abreviaturas

- AGC: células glandulares atípicas.
- AIS: adenocarcinoma endocervical in situ.
- ASC-H: células escamosas atípicas que no se pueden excluir las lesiones intraepiteliales de alto grado.
- ASC-US: células escamosas atípicas de significado indeterminado.
- CCU: cáncer de cuello uterino.
- HSIL: lesión escamosa intraepitelial de alto grado.
- HPV: virus del papiloma humano.
- LSIL: lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- PAP: Papanicolaou.

Resumen

Introducción: El frotis de Papanicolaou es un examen utilizado para observar las células de la junción escamocolumnar del epitelio del cuello uterino, con el objetivo de detectar células precancerosas y prevenir la progresión hacia el cáncer de cuello uterino. Desde su implementación como método de screening poblacional se observó una disminucion de la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino.

Objetivo: Describir la frecuencia de hallazgos de lesiones de cuello uterino en PAP de mujeres menores a 30 años analizados en un laboratorio de anatomía patológica de la ciudad de Rosario en el año 2022.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional, con diseño descriptivo de corte transversal y retrospectivo de mujeres menores a 30 años atendidas entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2022 del servicio de anatomía patológica del Laboratorio Particular de Patología Clínico-Quirúrgica de Rosario. La población estuvo constituida por la totalidad de mujeres de 18 a 30 años con muestras enviadas durante el periodo de estudio. Se recogieron datos mediante fuente secundaria conformada por la base de datos con los resultados de los PAP, tanto electrónicos como en papel, los datos recolectados fueron conformados por edad, presencia de lesiones, adecuación de la muestra y tipo de lesión celular presente.

Resultados: durante el periodo analizado se revisaron 149 estudios con una mediana de edad global de 26 años, de los cuales 25 muestras (16.8%) presentaron algún tipo de lesión, siendo 10 (40%) HSIL con una mediana de edad 24.5 y 15 (60%) LSIL con una mediana de edad 27.

Conclusiones: Podemos concluir con el trabajo realizado que, cada dieciséis mujeres menores de 30 años analizadas, una presenta algún tipo de lesión en cuello uterino, correspondiendo predominantemente a lesiones sin riesgo de malignidad.

Palabras clave: Displasia del cuello uterino, prueba de Papanicolaou, neoplasias del cuello uterino.

Introducción

La prueba de frotis de Papanicolaou, creada por el Dr. George Nicholas Papanicolaou, es utilizada para detectar el cáncer de cuello uterino desde el año de 1950, se realiza una observación microscópica de las células del cuello uterino, teniendo en cuenta que las células malignas exhiben morfología nuclear deformada (Smith et al., 2018).

El frotis de Papanicolaou presenta una especificidad de aproximadamente 98% y una sensibilidad de aproximadamente 55-80% para la detección de lesiones en cuello uterino, debido a menor sensibilidad debe ser realizado exámenes repetidos durante la vida de una mujer (Bedell et al., 2020).

Así mismo, si bien tiene una baja sensibilidad el Papanicolaou (PAP) es eficaz para reducir la mortalidad e incidencia del cáncer de cuello uterino aproximadamente en 50-80% en comparación a la época anterior a la creación del cribado poblacional (Polman et al., 2019).

El objetivo principal de los métodos de screening como el PAP es la detección temprana de lesiones precancerosas con disminución de la mortalidad y en casos necesarios intervención para prevenir la progresión hacia cáncer de cuello uterino (CCU) (Rerucha et al., 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2020 determina que el cáncer de cuello uterino es el cuarto tipo de cáncer más frecuente en las mujeres a nivel mundial, siendo que el 90% de nuevos casos y muertes ocurren en los países de bajo y medianos ingresos, con las cepas del virus papiloma humano (HPV) 16 y 18 responsables por más de 95% del cáncer de cuello uterino.

La incidencia máxima de infección se encuentra en adolescentes y mujeres a partir de los 20 años con progresión a un CCU en aproximadamente 10 a 20 años debido a la oncogénesis lenta (Rerucha et al., 2018). En inmunodeprimidas esa transformación puede tardar solamente 5 a 10 años (OMS, 2020).

Según el Instituto Nacional del Cáncer en el año 2020 se estima un total de 2,455 casos de CCU, siendo un 1,9% de todos los cánceres documentados en Argentina.

Posterior a una exhaustiva búsqueda en los bancos de datos acerca del CCU y PAP en Argentina se localizan estudios como: conocimientos de mujeres universitarias acerca del CCU, el PAP y su realización (Kuttel, 2020), Adherencia al tratamiento y seguimiento de lesiones de alto grado (Diaz, 2021), Determinantes sociales del abandono de tratamiento y diagnóstico de mujeres con PAP anormales (Paolino et al., 2013),

Inequidades en mortalidad por cáncer de mama y cuello de útero en 2001 a 2016 (Ivanovich y Calli, 2019), el impacto socioeconómico del CCU en pacientes y sus familiares (Arrossi et al., 2007). Por esa razón se observan zonas grises de conocimiento acerca de las lesiones presentes en los PAP de mujeres menores a 30 años en Argentina.

Considerando su alta frecuencia, altos índices de mortalidad, por ser uno de los cánceres prevenibles a través del screening poblacional con el método de PAP y entendiendo que existe una carencia de estudios en mujeres menores a 30 años a nivel nacional, que son susceptibles a presentar lesiones en cuello uterino con la posibilidad de realizar tratamiento precoz, se genera la pregunta de investigación: ¿Cuál es la frecuencia de hallazgos de lesiones de cuello uterino en PAP de mujeres menores a 30 años analizadas en un laboratorio de anatomía patológica de la ciudad de Rosario en el año 2022?

Marco teórico

Cancer de cuello uterino

El CCU es la consecuencia de la proliferación excesiva e incontrolada de las células del cuello uterino infectadas persistentemente por el HPV (Tagne Simo et al., 2023). Se produce en la unión escamocolumnar y es considerado la cuarta neoplasia más común en las mujeres a nivel mundial, siendo una de las principales causas de muerte por cáncer en las mujeres (Ran et al., 2022).

En el año de 2020 se estimó que se registraran 604.000 nuevos casos de CCU en todo el mundo, siendo que 85% de los casos ocurren en mujeres que viven en África, américa latina y sudeste asiático (Mulongo y Chibwesha, 2022).

Los métodos de cribado poblacional como el examen de PAP tiene como objetivo principal detectar las lesiones precancerosas del CCU que son la displasia cervical o lesión intraepitelial escamosa, dividida en lesiones de alto grado o bajo grado, con la finalidad de prevenir el desarrollo de la carcinogénesis cervical (Dasgupta, 2023).

A pesar de las medidas de prevención del CCU, permanece como un problema de salud pública en Argentina por seren diagnosticados 7.548 nuevos casos por año y 3.932 muertes por CCU (Denninghoff et al., 2022).

La incidencia del CCU predomina en mujeres entre 35 a 45 años de edad, es importante proporcionar educación y conciencia para esas mujeres de los factores de riesgo, síntomas y disponibilidad de métodos de prevención, como la vacuna y las pruebas de PAP disponibles para la detección temprana (Deguara et al., 2020).

Etiología

Según Sawaya et al., (2019) para producirse el CCU las personas deben infectarse con las cepas del HPV de alto riesgo, que son frecuentes en mujeres con vida sexual activa, es importante aclarar que la mayoría de esas infecciones se resuelven espontáneamente.

La infección por HPV es un factor de riesgo importante para el desarrollo del CCU, pero cuando no está asociada a otros factores de riesgo es insuficiente para desenvolver un CCU (Gosh et al., 2019).

La edad temprana de inicio de la vida sexual y las múltiples parejas sexuales son importantes fatores de riesgo por ser la principal vía de transmisión del HPV y por esa

razón es la enfermedad de transmisión sexual más común en el mundo (Bedell et al., 2020).

Según datos publicados en el año 2023 por Mayer y Mahdy además de los HPV de alto riesgo 16 y 18, tenemos otras etiologías que incrementan el riesgo del desarrollo del CCU como el tabaquismo, alto número de embarazos a término, mujeres en uso de anticonceptivos orales por largos periodos y pacientes inmunodeprimidas porque reducen la capacidad del sistema inmune de eliminar el virus.

Según De Sousa y Colmenares (2019) el uso de anticonceptivos orales por más de 5 años está asociado a confiabilidad del método para evitar el embarazo no deseado asociado así al menor uso de métodos de barrera predisponiendo a aparición de enfermedades de transmisión sexual.

Virus del Papiloma Humano.

Los HPV son clasificados en cepas de bajo o alto riesgo por su potencial oncogénico, las cepas de bajo riesgo son responsables por las verrugas anogenitales y más de 90% de lesiones precancerosas y carcinomas cervicales están asociados a HPV de alto riesgo 16 y 18. Además, tenemos cepas oncogénicas del HPV 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68 responsables por el 25% de carcinomas cervicales.

Según Bedell (2020) la oncogénesis del HPV presenta genes tempranos (E) que controlan el mantenimiento, replicación y transcripción del ADN, que son las proteínas E1 y E2 que inducen replicación viral dentro de las células cervicales con expresión de modificaciones citológicas en el PAP de bajo grado. Las proteínas virales E6 y E7 son necesarias para la conversión maligna porque se unen a supresores tumorales e inducen su degradación con posterior formación de tumores. Los genes tardíos (L) codifican proteínas de cápside.

Prueba de Papanicolaou o citología cervical

El examen de PAP consiste en la recolección de la muestra proveniente de las células de la zona de transformación cervical con posterior observación microscópica para investigación de anomalías celulares y nucleares (Rajaram y Gupta, 2021).

Para la colección de muestras el médico utiliza una espátula y un cepillo, que

luego fija el material obtenido en un portaobjetos para enviar a anatomía patología con la finalidad de ser evaluados e informados según el sistema de Bethesda de notificación de citopatología (Hashmi et al., 2020).

El sistema de Bethesda consiste en una clasificación utilizada a nivel mundial para informar los resultados del examen de PAP, con el objetivo de unificar las terminologías y la comunicación eficaz entre los médicos para mejorar el tratamiento de las lesiones.

El sistema presenta 5 componentes esenciales para la investigación de una muestra de PAP, que son: tipo de muestra recibida, adecuación de la muestra para el estudio (satisfactoria para evaluación o insatisfactoria especificando la razón), categoría general, interpretación del resultado y pruebas complementarias (Pangarkar, 2022).

Anatomía patología de las lesiones del cuello uterino

Durante el estudio de la citología cervical por la observación microscópica de la lámina se observa la anomalía característica de la célula infectada: el agrandamiento nuclear en comparación con las células saludables asociado a hipercromasia e irregularidad del contorno, o sea, se observan coilocitos de diferentes tamaños con halos claros y binucleados (Alrajjal et al., 2021).

Al estudiar la zona de transición o unión escamocolumnar (unión del exocérvix, epitelio escamoso estratificado no queratinizado, con el endocérvix, epitelio cilíndrico simples), el patólogo clasifica las células observadas en: células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) o células escamosas atípicas que no se pueden excluir las lesiones intraepiteliales de alto grado (ASC-H).

En caso de que ocurra un cambio morfológico en las células, el patólogo utiliza una segunda nomenclatura (Mayer y Mahdy, 2023):

- Lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LSIL): es utilizado cuando se demonstra cambios asociados a infección transitoria autolimitada por HPV con presencia de coilocitosis.
- Lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (HSIL): utilizado actualmente para describir lesión precancerosa.
- Células escamosas atípicas: se dividen en 2 categorías que son: células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) o células escamosas atípicas

HSIL no pueden ser excluidas (ASC-H).

- Carcinoma de células escamosas (Alrajjal et al., 2021).

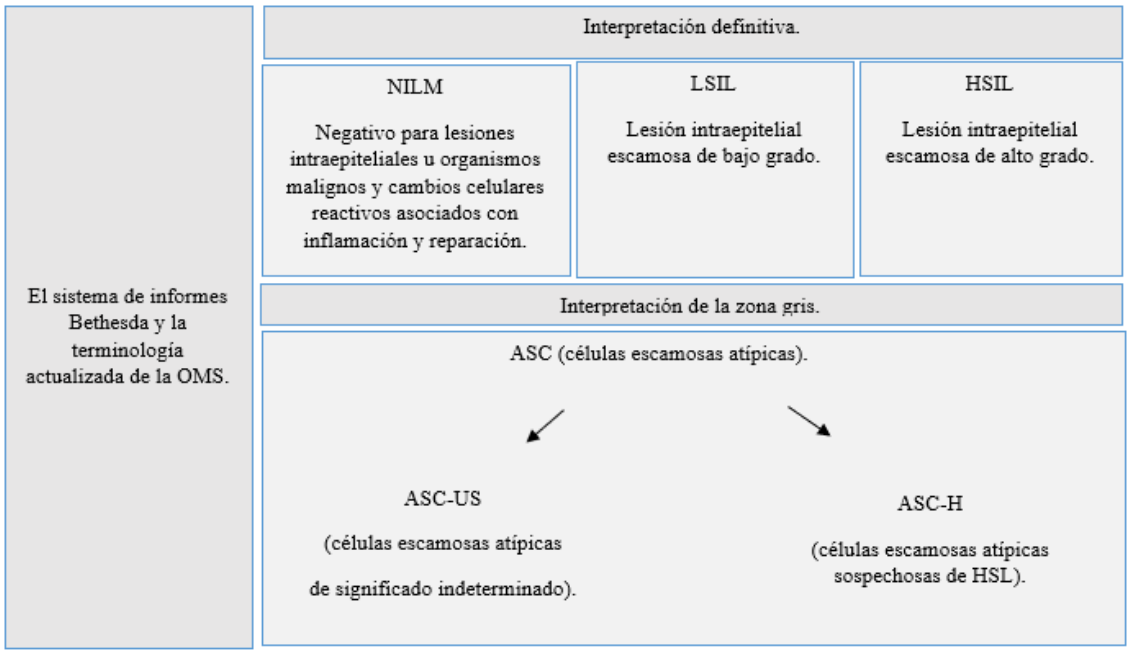
En caso de que el patólogo visualice células glandulares anormales, se clasifica de la siguiente forma:

- Células glandulares atípicas (AGC): que se subdivide en importancia indeterminada e importancia indeterminada con anomalía escamosa.

- Adenocarcinoma endocervical in situ (AIS).

- Adenocarcinoma (Mayer y Mahdy, 2023).

Gráfico 1: Clasificación del sistema Bethesda.



Fuente: Alrajjal et al., 2021.

Prevención del cáncer cervicouterino

En el año de 2011 el Ministerio de la Salud de Argentina estableció un Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino para detectar en mujeres asintomáticas lesiones precancerosas, realizada atraves del test de PAP que detecta anormalidades celulares en cuello del útero a fin de reducir la mortalidad y la incidencia.

El Ministerio de la salud de Argentina en el año 2017 implemento al calendario nacional de vacunación la vacuna contra el HPV para los adolescentes del sexo femenino y masculino de 11 años en esquema de 2 dosis con intervalo de 6 meses como una

estrategia de prevención primaria.

Para la prevención secundaria según el Ministerio de la Salud de Argentina, la recomendación es realizar tamizaje (testeo en población asintomática) con la realización de un PAP a partir de los 25 años anual o en zonas que se hayan incorporado el test de HPV a partir de los 30 años. Con 2 resultados seguidos de PAP negativos podemos cambiar la frecuencia de realización a 3 años.

En caso de jurisdicciones que cuentan con el test de HPV, en caso de negatividad, es recomendado que se repita el test dentro de 5 años. Las mujeres entre 25 a 29 años y que están cursando un embarazo, la prueba recomendada es el PAP (Ministerio de la Salud de Argentina).

La Asamblea de la Salud creo medidas para acelerar la eliminación del CCU como un problema de salud pública para 2030, para lograr esta meta ha fijado una estrategia de triple intervención (90-70-90): 90% de las niñas vacunadas contra el HPV antes de los 15 años, cobertura del 70% de detecciones por lo menos 2 veces a lo largo de la vida y acceso del 90% al precáncer CCU, tratamiento del cáncer y cuidados paliativos (OMS, 2020).

Según Canfell (2019) la eliminación sería el control de la enfermedad, que se logrará atraves de la intervención activa con las medidas de prevención primaria y secundaria con el registro de los resultados obtenidos por el PAP.

La OMS en el año del 2020 especifica que la prevención del cáncer CCU es multidisciplinar porque debe abarcar además de todo lo descripto anteriormente la educación de la comunidad, movilización social, vacunación, cribado, tratamiento y cuidados paliativos.

La provincia de Santa Fe recomienda que las mujeres vacunadas contra VPH no deben ser tamizadas antes de sus 25 años cumplidos, por la baja tasa de mortalidad del CCU en menores de 25 años, con la estimativa de que sea menor a 0.1 x 10.000 mujeres. La toma de PAP en menores a 25 años es desaconsejada, sin embargo, es sometido a criterio medico individualizando cada paciente (Agencia de control del cáncer, 2018).

Objetivos

Objetivo general

Describir la frecuencia de hallazgos de lesiones de cuello uterino en PAP de mujeres menores a 30 años analizados en un laboratorio de anatomía patológica de la ciudad de Rosario en el año 2022.

Objetivos específicos

- Describir los tipos de lesiones de cuello uterino presentes en las muestras de PAP analizadas en ese laboratorio.
- Caracterizar la presencia de LSIL o HSIL según la edad de las pacientes.

Materiales y métodos

Diseño

Se llevo a cabo un estudio cuantitativo, observacional, con un diseño descriptivo de corte transversal y retrospectivo. El periodo de análisis de las muestras de PAP se realizó desde el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2022.

Ámbito

La investigación se realizó en el servicio de anatomía patológica del Laboratorio Particular de Patología Clínico-Quirúrgica, ubicado en calle 3 de febrero 1885, en la provincia de Santa Fe, ciudad de Rosario, Argentina.

El laboratorio de anatomía patológica y citopatología realiza estudios de alta complejidad sobre el material proveniente de biopsias de distintos tejidos del cuerpo humano, dichas muestras pertenecen a distintos efectores privados de primer y segundo nivel de atención (clínicas, sanatorios y consultorios externos) predominantemente de la ciudad de Rosario.

Población y Criterios de Selección de Muestra

La población estuvo constituida por la totalidad de mujeres de 18 a 30 años cuyas muestras de PAP fueron enviadas al servicio de anatomía patológica del Laboratorio de Patología Clínico-Quirúrgica con periodo de enero a diciembre del año 2022. Se aplicaron los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión

Pacientes de sexo femenino, con edad entre 18 a 30 años cuyas muestras de PAP cervicouterino fueron satisfactorias para estudio, se incluyeron los casos donde se realizó la detección de una lesión.

Criterios de exclusión

Muestras repetidas de PAP que fueron satisfactorias para estudio de una misma paciente, se tomó para el estudio únicamente la primera muestra.

Muestreo y tamaño muestral

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia con incorporación consecutiva de los casos.

Instrumentos o procedimientos

Se realizo identificación de las pacientes a través de la base de datos del servicio del Laboratorio de Patologías Clínico-Quirúrgicas de Rosario. Una vez identificadas las pacientes se realizaron revisiones de los informes anatomopatológicos realizados, con la finalidad de obtener datos vinculados a las variables de interés.

Definiciones

- **Lesión celular:** producida cuando las células sufren algún tipo de agresión o estrés tan intenso que supera su límite de adaptación, son expuestas a mutaciones que afectan componentes esenciales para su existencia, expuestas a agentes lesivos, padecen de anomalías intrínsecas o son privadas de nutrientes esenciales (Kumar y Abbas y Aster, 2015).

- **Displasia:** es un crecimiento desordenado con alteraciones celulares con pérdida de uniformidad celular y desorientación arquitectónica. Comúnmente presentan grandes núcleos hipercromáticos con índices nucleocitoplasmáticos elevados, siendo considerada lesión precursora de la transformación maligna (Kumar y Abbas y Aster, 2015).

- **Muestras satisfactorias para evaluación**: debe tener un conjunto de características como adecuada identificación de lámina con solicitud de examen citológico, información clínica oportuna, número adecuado de células epiteliales visibles para estudio y cantidad adecuada de células epiteliales endocervicales o de la zona de transición (Moreno, 2017).

Variables:

- Cuantitativa discreta:
  - Edad (número de años cumplidos a la fecha del estudio).
- Cualitativa nominales dicotómicas:
  - Adecuación de la muestra para estudio (Satisfactorias o insatisfactorias).

- Presencia de lesión (si o no).

- Cualitativa nominales politómicas:
  - Tipo de lesión presente (HSIL, LSIL, carcinoma de células escamosas, células glandulares atípicas o adenocarcinoma).

Análisis de datos

Los resultados de PAP recolectados fueron volcados en una planilla de Microsoft Excel para su posterior procesamiento en el software estadístico JAMOVI. Los resultados fueron expresados en tablas de frecuencia según la naturaleza de las variables.

Para las variables cualitativas se utilizaron tablas de distribución de frecuencias y para las variables cualitativas se calcularon las medidas de tendencia central (media o mediana según corresponda) y medidas de dispersión (desviación estándar o IQR) e intervalos de confianza.

Consideraciones éticas

Las implicancias éticas y legales que fueron implementadas en la investigación tienen como objetivo mantener el anonimato y confidencialidad de las pacientes, teniendo como base la Declaración de Helsinki y la Ley de Protección de Datos Personales (Ley 25.326) de aplicación en todo territorio nacional.

Resultados

Durante el período analizado se revisaron 149 estudios, de los cuales 25 (16,8%) presentaron algún tipo de lesión: 10 (40%) HSIL y 15 (60%) LSIL. La mediana de edad global de la muestra fue de 26 años (min. 18; máx. 30). Un análisis descriptivo pormenorizado se exhibe a continuación en la Tabla 1 y 2.

Tabla 1: Distribución de presencia de lesión(N=149)

Presencia de lesión	**n (%)**	**Edad(años), mediana (RIC)**
Sí	25 (16,8%)	27 (23 - 30)
No	124 (83,2%)	26 (22 - 28)
Total	100%	

Tabla 2: Distribución de edad para pacientes con lesiones de cuello uterino(N=25)

Tipo de lesión	**n (%)**	**Edad(años), mediana (RIC)**
HSIL	10 (40%)	24,5 (20,5 - 29,7)
LSIL	15 (60%)	27 (23,5 - 30)
Carcinoma de células escamosas	-	-
Células glandulares atípicas	-	-
Adenocarcinoma	-	-

De los pacientes con lesión en el cuello uterino el 60% corresponde a la lesión tipo LSIL y el 40% restante a HSIL. La mediana de edad de los pacientes con tipo LSIL es 2.5 años mayor de los pacientes con HSIL. En la tabla 3 que se exhibe a continuación podemos observar la distribución de lesiones relacionadas a la edad predominante de presentación.

Tabla 3: Distribución de edad para pacientes con y sin lesiones de cuello uterino

Presencia/Tipo de lesión	**n (%)**	**Edad(años), mediana (RIC)**
Sí	25 (16,8%)	27 (23 - 30)
HSIL	10 (40%)	24,5 (20,5 - 29,7)
LSIL	15 (60%)	27 (23,5 - 30)
Carcinoma de células escamosas	-	-
Células glandulares atípicas	-	-
Adenocarcinoma	-	-
No	124 (83,2)	26 (22 - 28)
Total	149	26 (22 - 28)

Discusión

La introducción del frotis de PAP como método de detección del CCU logro disminuir más de 70% de las tasas de mortalidad e incidencia en mujeres que se someten a exámenes con intervalos regulares y repetidos durante su vida, siendo considerado el programa más exitoso para la prevención del CCU (Beddel et al., 2020).

Según Canfell (2019) la vacunación asociada al cribado poblacional con métodos como el PAP, al menos dos veces a lo largo de la vida de la mujer, evitaría hasta 13.4 millones de casos de CCU en el próximo siglo, la mayoría de los países lograría una tasa de incidencia menor a 4 por cada 100.000 mujeres al año.

El CCU se desarrolla a partir de una lesión pré maligna presente en la zona de transformación epitelial, la transformación para la malignidad ocurre a lo largo de años, pudiendo variar la duración según las características de cada mujer, esto provee la oportunidad de la detección precoz por métodos como el PAP permitiendo un tratamiento precoz sin progresión a enfermedad invasiva (De Sousa y Colmenares, 2019).

El Ministerio de la Salud de Argentina estima que los casos de CCU son de aproximadamente 4.583 casos durante el año 2020, responsable de un 6.7% de todos los cánceres presentes en las mujeres, siendo que por cada 100.000 mujeres 16.7 van a desarrollar CCU (Instituto Nacional del Cáncer, 2020).

Según De Sousa y Colmenares (2019) en su estudio que se incluyeron mujeres de 15 a 43 años donde se evaluaron 112 pacientes se reportaron 63 casos de LSIL (56.27%), 7 HSIL (6.25%), 36 (32%) casos negativos para lesión y 6 casos (5.35%) con ASCUS.

En un estudio realizado en el Hospital universitario de Nigeria se demostró que las mujeres entre 21 a 30 años presentaron 65 muestras negativas (8.9%), presencia de células inflamatorias en 48 muestras (7.8%), ASCUS en 10 muestras (8.5%), LSIL en 5 muestras (2.4%), HSIL 0 casos y AGC 2 (6.7%) de un total de 130 muestras analizadas (Akinfolarin et al., 2017).

Según Eun y Parkins (2020) el examen de PAP se inicia a la edad de 25 años debido a tres razones principales: la vacunación contra el HPV causo una disminucion de los canceres y lesiones precancerosas, la mayoría de los resultados en menores de 25 años son infecciones transitorias con HPV menos agresivos que el 16 y 18, siendo que muchas de esas infecciones presentan una regresión sin tratamiento.

Diversos estudios demuestran que 70 a 90% de los casos de LSIL regresan a normalidad espontáneamente en mujeres menores de 30 años, esto significa que muchas de esas mujeres son sometidas a estudios invasivos como una biopsia o escisión de cuello

uterino innecesariamente (Pirtea et al., 2019).

Limitaciones

Por ser un estudio unicéntrico, donde los datos fueron obtenidos de manera retrospectiva, los resultados no pueden extrapolarse a la población total de mujeres menores de 30 años de la ciudad de Rosario que fueron estudiadas con el método de PAP.

Conclusiones

Podemos concluir con el trabajo realizado que, cada dieciséis mujeres menores de 30 años analizadas, una presenta algún tipo de lesión en cuello uterino, correspondiendo predominantemente a lesiones sin riesgo de malignidad.

Referencias bibliográficas

Agencia de control de cáncer. (2018). *Recomendaciones del Programa Provincial de Prevención del cáncer de cuello uterino sobre las pautas de tamizaje.* Ministerio de la Salud de Santa Fe https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/244709/1287131/

Akinfolarin, A. C., Olusegun, A. K., Omoladun, O., Omoniyi-Esan, G. O., & Onwundiegu, U. (2017). Age and Pattern of Pap Smear Abnormalities: Implications for Cervical Cancer Control in a Developing Country. *Journal of cytology*, *34*(4), 208–211. https://doi.org/10.4103/JOC.JOC_199_15

Alrajjal, A., Pansare, V., Choudhury, M. S. R., Khan, M. Y. A., & Shidham, V. B. (2021). Squamous intraepithelial lesions (SIL: LSIL, HSIL, ASCUS, ASC-H, LSIL-H) of Uterine Cervix and Bethesda System. *CytoJournal*, *18*, 16. https://doi.org/10.25259/Cytojournal_24_2021

Arrossi, S., Matos, E., Zengarini, N., Roth, B., Sankaranayananan, R. y Parkin, M. (2007). El impacto socioeconómico del cáncer cervicouterino en pacientes y sus familias en Argentina, y su influencia en el cumplimiento de la radioterapia. Resultados de un estudio transversal. *Oncología ginecológica*, *105*(2), 335–340. https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2006.12.010

Bedell, S. L., Goldstein, L. S., Goldstein, A. R., & Goldstein, A. T. (2020). Cervical Cancer Screening: Past, Present, and Future. *Sexual Medicine Reviews*, *8*(1), 28–37. https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.09.005

Canfell K. (2019). Towards the global elimination of cervical cancer. *Papilomavirus Research 8.* https://doi.org/10.1016/j.pvr.2019.100170

Dasgupta S. (2023). The Fate of Cervical Dysplastic Lesions during Pregnancy and the Impact of the Delivery Mode: A Review. *Cureus*, *15*(7). https://doi.org/10.7759/cureus.42100

Deguara, M., Calleja, N., & England, K. (2021). Cervical cancer and screening: knowledge, awareness and attitudes of women in Malta. *Journal Of Preventive Medicine and Hygiene*, *61*(4), 584–592. https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.4.1521

De Sousa, K., & Colmenares, E. J. (2019). Resultados cito-colpo-histológicos en lesiones del cuello uterino en pacientes en edad fértil de la consulta ginecológica del Centro Materno Pediátrico Zulia, 2015-2016. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, *38*(6), 723-728.

Denninghoff, V., von Petery, F., Fresno, C., Galarza, M., Torres, F., Avagnina, A., Fishkel, V., Krupitzki, H., Fiorillo, A., & Monge, F. (2022). Clinical implementation of a cervical cancer screening program via co-testing at a university hospital. *PloS one*, *17*(12). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278476

Diaz, G. V. (2021). Adherencia al tratamiento y seguimiento de lesiones cervicales de alto grado en mujeres del Distrito Sanitario de la provincia de Formosa. Periodo 2015 2017.

Eun, T. J. y Perkins, R. B. (2020). Pruebas de detección del cáncer de cuello uterino. *Clínicas Médicas de América del Norte, 104(6),* 1063–1078. 10.1016/j.mcna.2020.08.006

Ghosh, S., Shetty, R. S., Pattanshetty, S. M., Mallya, S. D., Pandey, D., Kabekkodu, S. P., Kamath, V. G., Prabhu, N., D'souza, J., & Satyamoorthy, K. (2019). Human papilloma and other DNA virus infections of the cervix: A population based comparative study among tribal and general population in India. *PloS One*, *14*(6). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219173

Hashmi, A. A., Naz, S., Ahmed, O., Yaqeen, S. R., Irfan, M., Asif, M. G., Kamal, A., & Faridi, N. (2020). Comparison of Liquid-Based Cytology and Conventional Papanicolaou Smear for Cervical Cancer Screening: An Experience From Pakistan. *Cureus*, *12*(12). https://doi.org/10.7759/cureus.12293

Instituto Nacional del Cáncer (2020). *Estadísticas – Incidencia.* Ministerio de la Salud de

Argentina. https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia

Ivanovich, R. C., & Calli, R. F. (2019). Inequidades en mortalidad por cáncer de mama y cuello de útero en Argentina en 2001-2016: estudio ecológico. *Revista Argentina Salud Pública, 2019,10* (16-21).

Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C (2015) Respuesta celular al estrés y las agresiones tóxicas: adaptación, lesión y muerte. En Kumar V., Abbas A.K, Aster J.C (Eds.). *Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional* (31-68). Elsevier Inc.

Kumar V., Abbas A.k., Aster J.C (2015) Características de lesiones benignas y malignas. En Kumar V., Abbas A.K, Aster J. (Eds). *Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional* (270-271) Elservier Inc.

Kuttel, V. Y. (2020). Percepciones y conocimientos de mujeres de una comunidad universitaria sobre el cáncer cervicouterino, el papanicolaou y su realización. Estudio de caso en la Universidad Nacional del Litoral. Período 2016 – 2017, Santa fe - Argentina.

Mayer, C., & Mahdy, H. (2023). Abnormal Papanicolaou Smear. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. Abnormal Papanicolaou Smear - StatPearls - NCBI Bookshelf (nih.gov)

Moreno Barrios M.C (2017). Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema de Bethesda 2014. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 77 (1), 58-66. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322017000100008&lng=es&tlng=es

Mulongo, M., & Chibwesha, C. J. (2022). Prevention of Cervical Cancer in Low-Resource African Settings. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, *49*(4), 771–781. https://doi.org/10.1016/j.ogc.2022.08.008

Organización mundial de la Salud (2020). *Cáncer cervicouterino*. WHO. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer

Organización mundial de la Salud (2020). *Una estrategia mundial para la eliminación del*

cáncer cervicouterino. WHO. https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino/estrategia-mundial-para-eliminacion-cancer-cervicouterino

Pangarkar M. A. (2022). The Bethesda System for reporting cervical cytology. *CytoJournal*, *19*, 28. https://doi.org/10.25259/CMAS_03_07_2021

Paolino, M. D., Sankaranarayanan, R., & Arrossi, S. (2013). Determinantes sociales del abandono del diagnóstico y el tratamiento de mujeres con Papanicolaou anormal en Buenos Aires, Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública, 34;6,* 437-445.

Pirtea, L., Secosan, C., Margan, M., Moleriu, L., Balint, O., Grigoras, D., Sas, I., Horhat, F., Jianu, A., & Ilina, R. (2019). p16/Ki-67 dual staining has a better accuracy than human papillomavirus (HPV) testing in women with abnormal cytology under 30 years old. *Bosnian journal of basic medical sciences*, *19*(4), 336–341. https://doi.org/10.17305/bjbms.2018.3560

Polman, N. J., Snijders, P. J. F., Kenter, G. G., Berkhof, J., & Meijer, C. J. L. M. (2019). HPV-based cervical screening: Rationale, expectations and future perspectives of the new Dutch screening programme. *Preventive Medicine*, *119*, 108–117. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.021

Rajaram, S., Gupta, B. (2021). Screening for cervical cancer: Choices & dilemmas. *The Indian Journal of Medical Research*, *154*(2), 210–220. https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_857_20

Ran, Z., Wu, S., Ma, Z., Chen, X., Liu, J., & Yang, J. (2022). Advances in exosome biomarkers for cervical cancer. *Cancer Medicine*, *11*(24), 4966–4978. https://doi.org/10.1002/cam4.4828

Rerucha, C. M., Caro, R. J., & Wheeler, V. L. (2018). Cervical Cancer Screening. *American Family Physician*, *97*(7), 441–448. Cervical Cancer Screening | AAFP

Sawaya, G. F., Smith-McCune, K., & Kuppermann, M. (2019). Cervical Cancer Screening:

More Choices in 2019. *JAMA*, *321*(20), 2018–2019. https://doi.org/10.1001/jama.2019.4595

Smith, E. R., George, S. H., Kobetz, E., & Xu, X. X. (2018). New biological research and understanding of Papanicolaou's test. *Diagnostic Cytopathology*, *46*(6), 507–515. https://doi.org/10.1002/dc.23941

Tagne Simo, R., Mbock, C. V., Nwabo Kamdje, A. H., Djoko Nono, A. G., Nangue, C., & Telefo, P. B. (2023). Cervical Precancerous Lesions and Associated Factors Among Women Screened in Two Hospitals in the City of Douala, Cameroon. *Cureus*, *15*(7). https://doi.org/10.7759/cureus.41993

Anexos 1. Autorizaciones

Sr. Director de la carrera de Medicina.

De la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

De la Universidad Abierta Interamericana.

Sede Regional Rosario.

Dr. Jorge Guillermo Kilstein.

De mi consideración:

Quien suscribe, Dr. Hernan Chiesa declara por medio de la presente que, siendo tutor del trabajo final de carrera que tiene como objetivo estimar el nivel de frecuencia de las lesiones presentes en los estudios de Papanicolaou de mujeres menores de 30 años, cuya autora es la alumna Eduarda Souza Brocker, de la practica final obligatoria de carrera de medicina.
Autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarlo en el acto de defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, saludos cordiales.

Dr. Hernan Chiesa.

Sr. Director de la carrera de Medicina.

De la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

De la Universidad Abierta Interamericana.

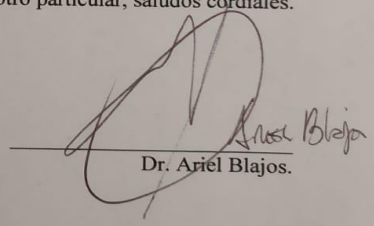
Sede Regional Rosario.

Dr. Jorge Guillermo Kilstein.

De mi consideración:

Quien suscribe, Dr. Ariel Blajos declara por medio de la presente que, siendo co-tutor del trabajo final de carrera que tiene como objetivo estimar el nivel de frecuencia de las lesiones presentes en los estudios de Papanicolaou de mujeres menores de 30 años, cuya autora es la alumna Eduarda Souza Brocker, de la practica final obligatoria de carrera de medicina.
Autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarlo en el acto de defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, saludos cordiales.



Dr. Ariel Blajos.

Sr. Director del Laboratorio de Patologia Clinico Quirurgica de Rosario-Santa Fé
Dr. Hernan Chiesa

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ud. como alumna de la carrera de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana – UAI sede Rosario, a fin de solicitar permiso para realizar mi trabajo de tesis final de carrera en el servicio de patología del laboratorio de patología clínico quirúrgica.

Para el estudio solamente necesito acceder a estadísticas diagnosticas de estudios de Papanicolaou de pacientes.

Sin otro particular, lo saluda con distinguida consideración,

Eduarda Souza Brocker.

DNI:95847042.

Dr. Hernán Chiesa.