



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADOO

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

**Correlación del diagnóstico de ASCUS en citología cérvico vaginal  
con el diagnóstico colposcópico e histológico en pacientes del  
Hospital Juárez de México. Revisión retrospectiva de 5 años (2011-  
2015)**

Tesis para obtener el diploma de especialidad en

**Anatomía Patológica**

PRESENTA:

**DRA DORA MARIA MARIN GUIZAR**

DIRECTOR DE TESIS

**DRA EVA GUADALUPE LOPEZ PEREZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AUTORIZACION DE TESIS**

Dr. Carlos Viveros Contreras  
Jefe de la división de enseñanza  
Hospital Juárez de México

Dr. José Rafael Peñavera Hernández  
Profesor titular del posgrado de Anatomía Patológica  
Hospital Juárez de México

Dra. Teresa Cuesta Mejías  
Profesora adjunta del posgrado de Anatomía Patológica

Dra. Eva Guadalupe López Pérez  
Directora de Tesis

**No. de registro de tesis HJM 0081/15-R**

***A mis padres, por ser siempre mi mejor ejemplo,  
mi mayor apoyo y mis mejores amigos***

## Índice

Introducción	5
Marco teórico	6
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Pregunta de investigación	13
Hipótesis	13
Objetivos	14
Metodología	15
Técnicas	16
Resultados	17
Conclusiones	20
Discusión	20
Referencias bibliográficas	21
Anexo 1	23
Anexo 2	24
Anexo 3	29

## INTRODUCCIÓN

El cáncer cérvico uterino ocupa el primer lugar en incidencia causada por tumores malignos y el tercero en mortalidad relacionada con las neoplasias malignas en la población en general. (1)

En la población femenina el cáncer cérvico uterino es la primera causa de muerte por neoplasias malignas, particularmente en el grupo de 25 a 64 años de edad.

Según cifras del registro histopatológico de neoplasias, en México en el año de 1995, se registraron 15,749 nuevos casos de esta neoplasia y el número de muertes por la misma causa fue de 4,392.

En los países en que se tienen campañas de detección adecuadas con el estudio citológico cervical, se ha observado una importante disminución de la incidencia y mortalidad por cáncer cérvico uterino, atribuible a la detección de las lesiones precursoras y preinvasoras, displasias o neoplasias intraepiteliales cervicales en las que el diagnóstico oportuno ofrece la posibilidad de tratamiento exitoso a un menor costo, tanto social como para los servicios de salud.

Si bien se han resuelto muchas interrogantes sobre la etiología del cáncer cérvico uterino y se encuentran en desarrollo alternativas terapéuticas y de prevención, lograr altas coberturas de detección temprana a través del estudio citológico Papanicolaou, garantizando un nivel adecuado de calidad de los procedimientos de los laboratorios de citología, así como del tratamiento y seguimiento de las mujeres afectadas, constituirá el eje fundamental del Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino.

Debido a que en nuestro país el perfil epidemiológico muestra incremento en la incidencia de esta enfermedad, se considera un problema de salud pública, por lo que es necesario subrayar como estrategia principal, la coordinación de los sectores público, privado y social para afrontar este padecimiento con mayor compromiso, eficiencia y eficacia.

Será también importante lograr una participación activa de la comunidad en la solución de este problema de salud, lo cual se logrará mediante la

enseñanza, difusión y concientización de los riesgos y complicaciones de la misma.

Así lo contempla la Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino, para la reducción de la morbilidad y mortalidad que este padecimiento ocasiona.

## **MARCO TEÓRICO**

En diciembre de 1988 un pequeño grupo de profesionales con experiencia en citología, histopatología y clínica participo en un encuentro auspiciado por el NCI (National Cancer Institute) en Bethesda Maryland con el objeto de elaborar un sistema para informar los resultados de los extendidos de Papanicolaou que serviría para dar a conocer la interpretación citológica al ginecólogo de un modo claro y relevante. Antes de este encuentro los laboratorios utilizaban el sistema numérico de clases de Papanicolaou, que era confuso y a menudo de índole personal, o el término displasia que en la práctica tenia mala reproductibilidad entre observadores.

El resultado de este primer encuentro fue el sistema Bethesda (TBS) 1988 cuya terminología reflejaba tres principios fundamentales:

1. La terminología empleada por el laboratorio debe comunicar al ginecólogo información de relevancia clínica
2. La terminología debería ser uniforme y razonablemente reproducible entre distintos citopatólogos y laboratorios y también suficientemente flexible para adaptarse a laboratorios con diferentes contextos y ubicaciones geográficas
3. La terminología debe ser continuamente actualizada para reflejar el conocimiento más actual de la patología de las neoplasias cervicales en la práctica laboratorial

El nuevo sistema Bethesda propuso una división binaria en lesiones escamosas intraepiteliales de alto y bajo grado

De todos los cambios introducidos por el TBS el más controvertido fue la categoría de “células escamosas de significado indeterminado” o “ASCUS”. Esta categoría destaca las diferencias de enfoque inherentes que existen entre los citopatólogos quienes no siempre pueden tomar decisiones definitivas con el material citológico o histológico y los ginecólogos cuyas decisiones terapéuticas son de una dicotomía más clara, es decir tratar o no tratar.

Se realizaron talleres Bethesda en 1991 y 2001 como parte de la evolución científica y de práctica clínica.

- En 1991 se desarrollaron criterios para los términos diagnósticos y para la muestra adecuada
- La reunión en el 2001 fue la primera en utilizar el internet a fin de permitir la retroalimentación tomando en consideración más de 2000 comentarios y teniendo la participación de más de 400 representantes de más de 24 países.

Sistema de Papanicolaou	Sistema de Richart	Sistema Bethesda
Negativa (I)	Negativa	Negativa
II	Atipia escamosa reactiva o imposible de clasificar	ASCUS- ASCH
	Infección por VPH	
III	Neoplasia intraepitelial cervical Grado I (NIC I)	Lesiones intraepiteliales de bajo grado de malignidad
III	Neoplasia intraepitelial cervical Grado II (NIC II)	Lesiones intraepiteliales de alto grado de malignidad
III	Neoplasia intraepitelial cervical Grado III (NIC III)	
IV	Carcinoma in situ	
V	Cáncer escamoso invasor del cuello uterino	

**Cuadro 1.** Cuadro comparativo de la nomenclatura del diagnóstico citológico según el sistema de Papanicolaou, Richart, y el Sistema de Bethesda. Nota que en el Consenso de Bethesda las lesiones de alto grado de malignidad incluyen a NIC II, NIC III y al carcinoma in situ.



## PARÁMETROS DE EVALUACIÓN EN EL SISTEMA BETHESDA

**1.- VALORACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LA MUESTRA PARA SU ESTUDIO DIAGNOSTICO** Información clínica a considerar al momento de la toma de muestra.

- Frotis **adecuado** para diagnóstico: presencia de células endocervicales conservadas; células de escamosas.
- Frotis **limitado**: datos incompletos; material celular escaso; fijación deficiente; hemorragia; presencia de exudado inflamatorio; ausencia de células endocervicales
- Frotis **inadecuado** para diagnóstico: presencia de hemorragia intensa; mala fijación

**2.- INFECCIONES.** Su presencia puede sugerirse a partir del examen citológico: Flora normal, Flora mixta, Gardnerella, Leptotrix, Clamidia, Tricomonas, Cándida, Otros

### **3.- ANOMALÍAS DE LAS CÉLULAS EPITELIALES**

**CATEGORIZACIÓN BETHESDA:** Células del epitelio escamoso *sin cambios inflamatorios, ni sugestivos de malignidad o células con alteraciones por inflamación leve, con alteraciones por inflamación moderada, con alteraciones por Inflamación severa.*

**ATIPIAS** Este término se emplea exclusivamente cuando los hallazgos citológicos son de importancia indeterminada. *ASCUS (Atipias epiteliales de significado indeterminado), ASGUS (Atipias glandulares de significado indeterminado)* Siendo importante considerar cambios citológicos relacionados con exposición a Radio –Quimioterapia.

**LESIONES INTRAEPITELIALES ESCAMOSAS.** Se designaron dos términos diagnósticos dentro de esta categoría:

**LESIÓN ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO (LIEBG):** Incluye los casos con cambios celulares asociados con Infección del Virus del Papiloma Humano VPH y los asociados con displasia leve: NIC I. **LESIÓN ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO (LIEAG):** Incluye los casos con cambios

celulares que sugieran displasia moderada o grave, así como el carcinoma in situ.

**4.- EVALUACIÓN HORMONAL** Define si el patrón hormonal es o no compatible con la edad e historia de la paciente. Células Basales/intermedias/superficiales.

**5.- RECOMENDACIONES:**

Repetir examen, Referir a hospital, Control no antes de 3 meses, Control no antes de 6 meses, Control no antes de 1 año, Colposcopia, Biopsia

**DIAGNÓSTICO DE ASCUS Y SU IMPORTANCIA**

El diagnóstico citológico de ASCUS permite identificar a una paciente que tiene un riesgo mayor de lo normal para una neoplasia intraepitelial cervical II o III prevalente y, por lo tanto, un cáncer incipiente. Estudios previos han asociado entre un 20 y un 60% de los ASCUS a cambios asociados con CIN en la evaluación colposcópica; sin embargo, la mayoría de estas alteraciones (> 70%) son CIN I o cambios histológicos asociados con infección por el VPH. Estos cambios en la mayoría de los casos regresan espontáneamente, debiendo evitar su excesiva evaluación y considerando los posibles fallos diagnósticos en la pequeña minoría de mujeres que tienen riesgo de presentar un verdadero precursor de cáncer. (1)(2)

La colposcopia es una herramienta que nos ayuda a realizar un diagnóstico certero, y da la oportunidad de realizar una biopsia dirigida sobre las zonas sospechosas y, por lo tanto, es la técnica de referencia para comparar el estudio del VPH con la repetición de la citología, métodos y técnicas accesibles en nuestro país. (2)(3)(12)

La repetición de la citología a los 3 a 6 meses es la opción elegida para el control de estas pacientes, basada en argumentos de costo-beneficio así como lo marca la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994 PARA LA

PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CERVICOUTERINO, estableciendo que en pacientes con diagnóstico citológico de ASCUS deberá realizarse la colposcopia diagnóstica y solo en caso de existir evidencia de lesiones malignas deberá tomarse la biopsia cervical o realizar captura de híbridos para tipificación de VPH de serotipos de alto grado descrita a continuación.

## PCR

Con la introducción de técnicas de biología molecular para el diagnóstico del VPH, es posible aumentar la detección temprana de la enfermedad por medio de la captura de híbridos y la **reacción de polimerasa en cadena (PCR)**. En la mayoría de los trabajos actuales en México y en el mundo se considera una opción viable y de mayor sensibilidad para detectar lesiones intraepiteliales que la citología. La PCR, tiene un alto valor predictivo negativo para diferenciar a las mujeres que tienen una lesión de alto grado de las que no la tendrán. Ante esta evidencia es deseable realizar a la paciente un estudio de PCR para VPH si no es posible practicar una colposcopia de entrada, descartar las pacientes negativas para nuevo control, y remitir sólo a las positivas a estudio de seguimiento

.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El cáncer cervicouterino (CaCu), es un problema de salud pública, que pese a ser un modelo de prevención del cáncer, es la segunda causa de cáncer más común en México y la tercera causa de muerte en todo el mundo. Constituye el 9% (529,800) del total de nuevos casos de cáncer y el 8% (275,100) del total de muertes de mujeres por cáncer en el 2008. Desafortunadamente afecta a mujeres con desventaja económica, social y cultural y por ende, es mucho más común en países en vías de desarrollo donde ocurre el 85%. En contraste en países desarrollados ocurre únicamente el 3.6% de nuevos casos (3).

### **Factores de riesgo para el cáncer del cérvico uterino: (12)**

- Mujeres en el grupo de 25 a 64 años de edad
- Inicio temprano de relaciones sexuales (antes de los 18 años)
- Múltiples parejas sexuales (tanto del hombre como de la mujer)
- Infección cervical por virus del papiloma humano
- Antecedentes de enfermedades de transmisión sexual
- Tabaquismo
- Deficiencia de folatos y vitaminas A, C y E
- Nunca haberse practicado el estudio citológico

El CaCu posee una etiología viral y las investigaciones unen sus esfuerzos en entender mejor las bases moleculares de la enfermedad y como ciertas oncoproteínas del virus del papiloma humano (HPV) interactúan con la maquinaria celular y la respuesta inmune. Estos esfuerzos han desencadenado el desarrollo de vacunas profilácticas contra el HPV, las cuales son altamente efectivas en prevenir la infección por el HPV y lesiones precancerosas; además la represión de ciertos oncogenes de HPV revierte las alteraciones de la carcinogénesis cervical, lo cual tiene un potencial terapéutico. Por otro lado, la terapia con drogas dirigidas contra blancos moleculares es prometedora para esta neoplasia. (5)

## **JUSTIFICACIÓN**

El cáncer cérvico uterino ocupa el primer lugar en causas de mortalidad oncológica de las mujeres en México (2), la citología cérvico vaginal sigue siendo el método de tamizaje más accesible por su costo y confiabilidad con un impacto en la detección temprana de las lesiones precursoras. Dentro de la categoría de Bethesda el diagnóstico de ASCUS (células escamosas atípicas de significado indeterminado) es no concluyente por lo que es importante conocer a que corresponde en mayor medida este diagnóstico en el análisis histológico posterior.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuántos de los estudios diagnosticados como ASCUS después de la toma de biopsia corresponden a lesiones malignas, premalignas o reactivas del cérvix?

## **HIPÓTESIS**

En los casos diagnosticados como ASCUS al realizar el análisis de los estudios de colposcopia, biopsia y/o PCR, algunos de estos corresponderán a lesiones precursoras de carcinoma cérvico uterino.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

En los casos diagnosticados como ASCUS describir la frecuencia de diagnóstico histológico de:

- Benigno/inflamación
- Lesión intraepitelial de bajo grado (LIEBG)
- Lesión intraepitelial de alto grado (LIEAG)
- Carcinoma invasor

### Objetivo secundario

- Describir las variables demográficas (edad) en el diagnóstico de ASCUS.
- Describir los hallazgos colposcópicos y moleculares en los casos diagnosticados como ASCUS.

## **METODOLOGÍA :**

Se capturaron los casos diagnosticados como ASCUS en los reportes de citología cérvico-vaginal del departamento de patología del hospital Juárez de México de 5 años (2011-2015).

De los casos encontrados como ASCUS se buscaron y recabaron los expedientes clínicos para analizar el seguimiento y comportamiento biológico de estos

- Se registraron diagnósticos colposcópicos.
- Se Investigó si existía PCR y/o biopsia en estos casos.
- Se obtuvieron promedios y porcentajes por medio de estadística descriptiva

## **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio transversal descriptivo observacional

## **DEFINICION DE LA PROBLACIÓN:**

Todos los casos de citología cérvico-vaginal comprendidos en los años 2011 al 2015

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todas las citologías diagnosticadas como ASCUS debían tener estudio colposcópico

Que los casos contaran con expediente clínico completo

## **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN**

Ninguno



## DEFINICIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CARACTERIZACIÓN DE LA VARIABLE
ASCUS	CUALITATIVA NOMINAL	CRITERIOS DE BETHESDA
LIEBG	CUALITATIVA NOMINAL	CRITERIOS DE LA OMS
LIEAG	CUALITATIVA NOMINAL	CRITERIOS DE LA OMS
INFLAMACION	CUALITATIVA NOMINAL	INFILTRADO INFLAMATORIO CRÓNICO O AGUDO.
EDAD	CUANTITATIVA DISCRETA	MENORES DE 40 AÑOS MAYORES DE 40 AÑOS

## TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En los archivos de citopatología y patología los cuales se encuentran en formato físico (libros) se buscaron los diagnósticos de ASCUS, así mismo del archivo clínico se obtuvieron las variables demográficas. Los resultados obtenidos se vaciaron a una base de datos para su análisis estadístico posterior.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis se llevó a cabo por medio de estadística descriptiva (frecuencias y medidas de tendencia central) utilizando programa de EXCEL y /o SPSS.

**RECURSOS:** Archivo citopatológico de resultados y laminillas, archivo clínico, insumos de papelería, equipo de cómputo

## ASPECTOS ÉTICOS

Se manejó la información con apego al código de ética y conducta que rige al Hospital Juárez de México. La investigación fue sin riesgo, no se realizó ningún procedimiento a los pacientes, no se contactó a ningún paciente ante ningún resultado de este estudio. En este estudio no existieron conflictos de interés.

## RESULTADOS

Se revisaron los biblioratos correspondientes a 5 años (2011-2015) se hizo un registro de todas las citologías cérvico vaginales encontradas en este periodo, así como de las positivas y en particular de los diagnósticos de ASCUS.

En estos cinco años se realizaron un total de 25 934 citologías, 17 275 fueron citologías cérvico vaginales, de todas estas 344 fueron positivas y 107 fueron ASCUS (ver tabla 1)

De los 107 reportes de ASCUS obtenidos, se buscó en los expedientes de las pacientes la información sobre sus antecedentes y seguimiento encontrándose que al total de las pacientes se les realizó estudio colposcópico.

En la colposcopia se encontraron cambios por inflamación y cambios por tratamiento. Algunas pacientes que tenían antecedentes de tratamientos oncológicos principalmente radioterapia.

Se analizaron nuevamente las laminillas de citología de estas pacientes encontrando correlación entre los datos colposcópicos y el diagnóstico previo de ASCUS

En el año **2011** se encontraron 20 diagnósticos de ASCUS, en la colposcopia posterior se encontraron alteraciones inflamatorias, una de las pacientes el antecedente de radioterapia por cáncer de ovario.

En el año **2012** se encontraron 23 diagnósticos de ASCUS, en 22 pacientes hubo datos colposcópicos de inflamación, 5 de estas pacientes habían recibido tratamiento para canceres del tracto genital, solo 1 paciente tuvo colposcopia sugerente de LIEBG por lo que se le tomo biopsia en cono. El resultado histopatológico de esta biopsia fue cervicitis crónica y aguda.

En el año **2013** se encontraron 16 diagnósticos de ASCUS, 15 colposcopias fueron negativas, a la paciente con datos sugerentes de infección por VPH se

le realizo PCR que resulto negativo. Una paciente tenía antecedente de tratamiento oncológico.

En el año **2014** se encontraron 13 diagnósticos de ASCUS, 10 colposcopias fueron negativas, 3 colposcopias fueron sugerentes de lesión intraepitelial de bajo grado por lo que se les tomo biopsia. En las tres biopsias hubo cambios inflamatorios y fueron negativas para malignidad. Tres pacientes con colposcopia negativa tenían antecedentes de tratamiento oncológico.

En el año **2015** se encontraron 35 diagnósticos de ASCUS, 34 colposcopias fueron negativas, solo una fue sugerente de lesión intraepitelial y se le realizó PCR con resultado negativo.

La edad promedio de las pacientes con diagnóstico de ASCUS fue **43 años**.

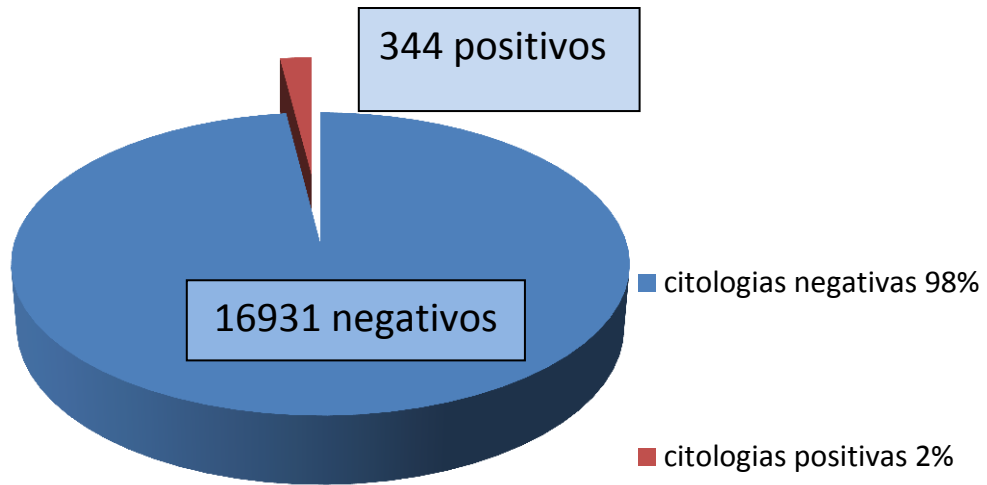
El rango de edad de las pacientes con ASCUS fue de los **15 a los 82 años**.

15 pacientes (14%) diagnosticadas con ASCUS tenían cambios por tratamiento (radio y quimioterapia) por neoplasias de tracto genital femenino no informadas en la solicitud del estudio citológico

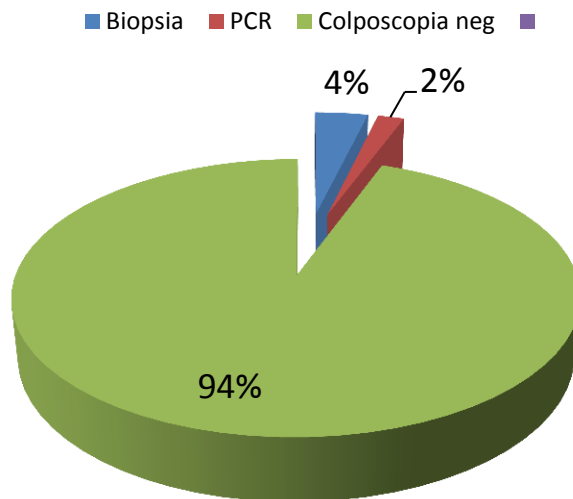
**TABLA 1.**

<b>AÑO</b>	<b>TOTAL DE CITOLOGIAS</b>	<b>CITOLOGIAS CERVICO VAGINALES</b>	<b>POSITIVOS</b>	<b>ASCUS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>2011</b>	5329	3490	69	20	
<b>2012</b>	5129	3440	75	23	1 BIOPSIA NEGATIVA
<b>2013</b>	5240	3524	58	16	1 PCR NEGATIVO
<b>2014</b>	5044	3498	65	13	3 BIOPSIAS NEGATIVAS
<b>2015</b>	5192	3323	77	35	1 PCR NEGATIVO
<b>TOTALES</b>	<b>25934</b>	<b>17275</b>	<b>344</b>	<b>107</b>	

## citologias cervicovaginales



## ASCUS 2011-2015



## INTERPRETACION DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### CONCLUSIONES

- La mayoría (98%) de los casos con diagnóstico de ASCUS en el estudio colposcópico son negativos para lesión intraepitelial y corresponden únicamente a cambios inflamatorios.
- El porcentaje de pacientes con diagnóstico de ASCUS que amerita toma de biopsia es bajo (4%)
- Hay un porcentaje de ASCUS (14%) que son diagnosticados de esta manera debido a cambios post radioterapia que no fueron informados en la solicitud de citología cérvico vaginal.

### DISCUSIÓN

El diagnóstico de ASCUS incluye cambios morfológicos sutiles como

- Hiperchromasia nuclear
- Ligero agrandamiento nuclear (menos de 3 veces el tamaño de una célula intermedia)
- Anfofilia

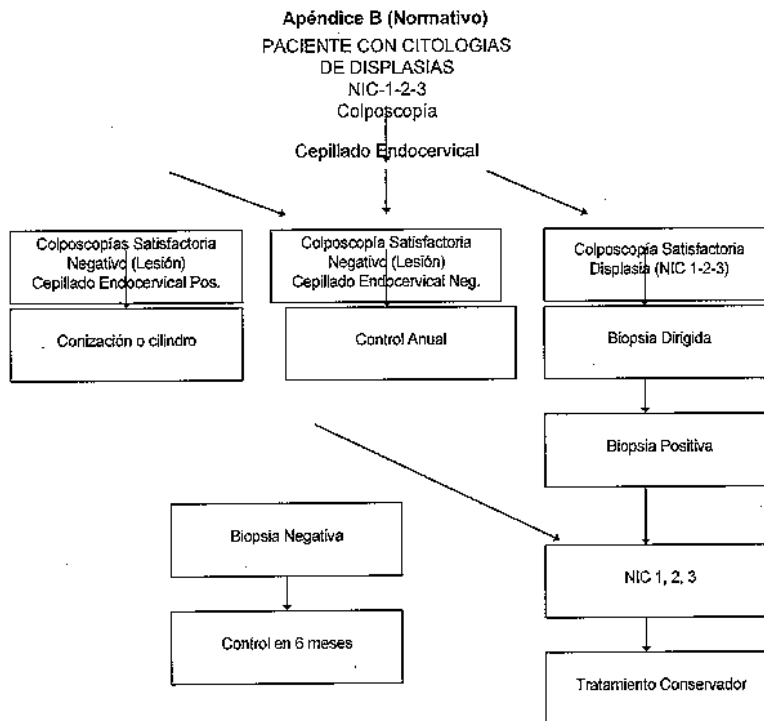
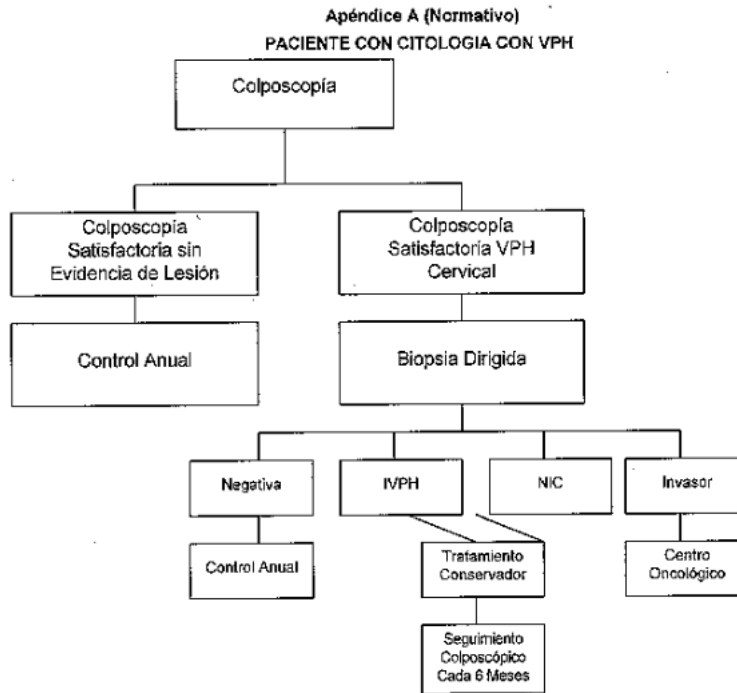
Los cambios celulares encontrados en los ASCUS son inespecíficos pero es importante su consideración para realizar el estudio colposcópico correspondiente según la NOM y los lineamientos internacionales para el manejo y prevención del cáncer cérvico uterino.

## REFERENCIAS

1. Diane Solomon, Ritu Nayar, El sistema Bethesda para informar la citología cervical, definiciones, criterios y notas aclaratorias. Ediciones Journal 2013.
2. MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CANCER DEL CUELLO DEL UTERO Y MAMARIO EN LA ATENCION PRIMARIA, PARA QUEDAR COMO NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, DETECCION, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL CANCER CERVICO UTERINO.
3. Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y Tratamiento del cáncer cervicouterino, Gaceta mexicana de Oncología Volumen 13, Supl 4 octubre 2014
4. BARBARA F. **ATKINSON**. Editorial: ELSEVIER ESPAÑA. Edición: 2, 2005 Atlas de diagnóstico citopatológico
5. MC. Solares, LF. Álvarez, AM. García-Echevarría, AM. Maestre, J. Velasco Diagnóstico citológico de ASCUS. Identificación del riesgo para displasia cervical mediante test del virus del papiloma humano
6. M.P. Reyeroa J.C. Navierob J.S. Salasc Evaluación diagnóstica de la citología, la colposcopia y la biopsia en mujeres con sospecha de lesiones precursoras de neoplasia cervical intraepitelial
7. Jayanthi S. Lea, MD\*, Ken Y. Lin, MD, PhD Cervical Cancer

8. Valoración del endocervix por legrado, correlación por citología, cambios colposcópicos y biopsias exocervicales, Torres García Luis Manuel, et al.
9. Nancy Joste, MD\*, Julie Gober-Wilcox, MD The Modern Cytology Laboratory Moving Beyond the Pap Test
10. Rosai J. Ackerman's Surgical Pathology 8th Ed. St Louis Missouri. Mosby-Year Book, Inc. 1996
11. Robert J. Kurman, Lora Hendrick Ellenson, Patología del tracto genital femenino de Blaustein, editorial Amolca, séptima edición, 2014
12. Robbins, Cotran, Kumar, Collins, Patologia estructural y funcional, 8ava edición, McGraw Hill

**ANEXO 1: APENDICES NORMATIVOS DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994 PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CERVICO UTERINO**





## ANEXO 2 DIAGNOSTICOS CITOLOGICOS DE ASCUS POR AÑO

ASCUS 2011			
CITOLOGIA	EDAD	COLPOSCOPIA	OBSERVACIONES
435	44	NEGATIVA	
605	40	NEGATIVA	
868	38	NEGATIVA	
937	43	NEGATIVA	
1354	19	NEGATIVA	
1764	47	NEGATIVA	
1853	50	NEGATIVA	
2131	16	NEGATIVA	
2477	51	NEGATIVA	ANTECEDENTE DE CA DE OVARIO
2770	64	NEGATIVA	
3189	18	NEGATIVA	
3400	27	NEGATIVA	
3467	25	NEGATIVA	
3781	46	NEGATIVA	
4008	16	NEGATIVA	
4182	51	NEGATIVA	
4194	43	NEGATIVA	
4455	55	NEGATIVA	
5047	26	NEGATIVA	
5300	69	NEGATIVA	

---

**ASCUS 2012**

---

<b>CITOLOGIA</b>	<b>EDAD</b>	<b>COLPOSCOPIA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>059</b>	30	NEGATIVA	
<b>108</b>	39	NEGATIVA	
<b>216</b>	58	NEGATIVA	
<b>298</b>	62	NEGATIVA	
<b>310</b>	31	NEGATIVA	
<b>373</b>	22	NEGATIVA	CONO BJ 799-12
<b>683</b>	20	NEGATIVA	
<b>1052</b>	41	NEGATIVA	
<b>1097</b>	50	NEGATIVA	
<b>1154</b>	62	NEGATIVA	ANTECEDENTE DE CACU
<b>2042</b>	35	NEGATIVA	
<b>2089</b>	64	NEGATIVA	
<b>2277</b>	60	NEGATIVA	
<b>2383</b>	35	NEGATIVA	
<b>2544</b>	64	NEGATIVA	
<b>2546</b>	60	NEGATIVA	
<b>2563</b>	43	NEGATIVA	ANTECEDENTE DE CACU
<b>3108</b>	33	NEGATIVA	ANTECEDENTE DE CACU
<b>3262</b>	64	NEGATIVA	ANTECEDENTE DE CACU
<b>3695</b>	41	NEGATIVA	
<b>3927</b>	51	NEGATIVA	ANTECEDENTE CACU
<b>4171</b>	47	NEGATIVA	HISTERECTOMIA POR MIOMATOSIS UTERINA
<b>4205</b>	59	NEGATIVA	

---

**ASCUS 2013**

<b>CITOLOGIA</b>	<b>EDAD</b>	<b>COLPOSCOPIA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>69</b>	37	NEGATIVA	HISTERECTOMIA
<b>86</b>	66	NEGATIVA	
<b>95</b>	48	NEGATIVA	
<b>318</b>	35	NEGATIVA	
<b>668</b>	58	NEGATIVA	CA DE ENDOMETRIO
<b>1207</b>	29	NEGATIVA	
<b>1349</b>	69	NEGATIVA	HTA PROLAPSO
<b>2098</b>	38	NEGATIVA	
<b>3489</b>	31	NEGATIVA	
<b>3837</b>	36	NEGATIVA	
<b>4219</b>	56	NEGATIVA	PRC NEGATIVO
<b>4461</b>	37	NEGATIVA	
<b>4580</b>	47	NEGATIVA	
<b>4819</b>	22	NEGATIVA	
<b>4955</b>	50	NEGATIVA	CONO POR VPH NEG P NEOPLASIA
<b>5010</b>	46	NEGATIVA	

**ASCUS 2014**

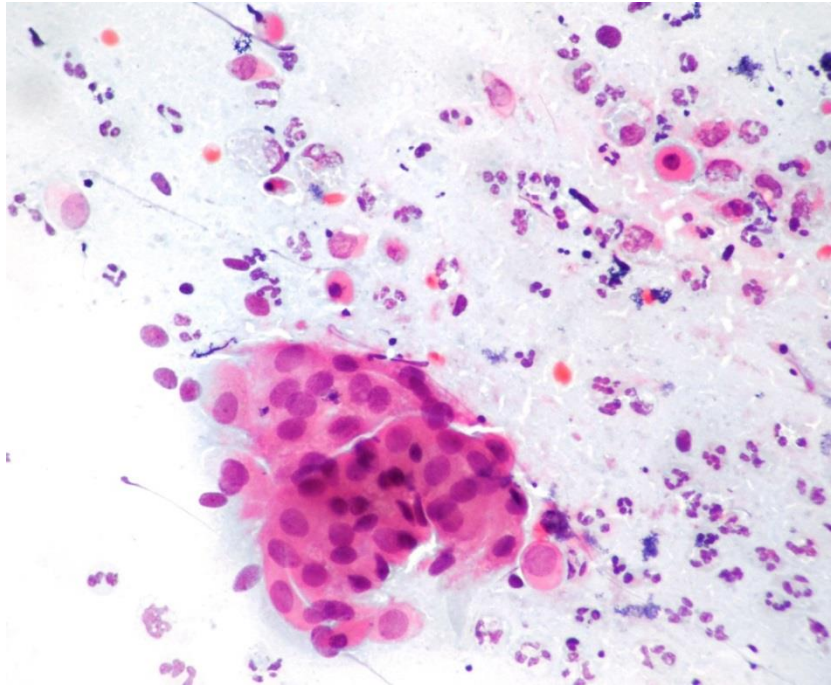
<b>CITOLOGIA</b>	<b>EDAD</b>	<b>COLPOSCOPIA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>165</b>	63	NEGATIVA	HTA POR PROLAPSO UTERINO
<b>325</b>	22	NEGATIVA	MOLUSCO CONTAGIOSO
<b>1797</b>	23	NEGATIVA	BJ 8183-14 EXO ENDO CERVICITIS
<b>2145</b>	30	NEGATIVA	
<b>2366</b>	27	NEGATIVA	
<b>2391</b>	54	NEGATIVA	ADENOCARCINOMA DE ENDOMETRIO (RT)
<b>2457</b>	47	NEGATIVA	
<b>3486</b>	30	NEGATIVA	BJ 5988-14 EXOCERVICITIS CRONICA
<b>3564</b>	37	NEGATIVA	VPH+
<b>3786</b>	44	NEGATIVA	
<b>3919</b>	15	NEGATIVA	
<b>4428</b>	55	NEGATIVA	CA VAGINA+RT
<b>4556</b>	56	NEGATIVA	CACU +RT

**ASCUS 2015**

<b>CITOLOGIA</b>	<b>EDAD</b>	<b>COLPOSCOPIA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>29</b>	<b>58</b>	<b>NEGATIVA</b>	<b>ANT CA DE ENDOMETRIO</b>
<b>48</b>	<b>31</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>123</b>	<b>54</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>220</b>	<b>47</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>354</b>	<b>34</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>479</b>	<b>75</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>552</b>	<b>35</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>567</b>	<b>57</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>620</b>	<b>27</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>831</b>	<b>37</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>950</b>	<b>23</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>1128</b>	<b>35</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>1179</b>	<b>26</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>1238</b>	<b>32</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>1285</b>	<b>34</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>1523</b>	<b>52</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2063</b>	<b>25</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2376</b>	<b>41</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2420</b>	<b>56</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2560</b>	<b>49</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2633</b>	<b>67</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2636</b>	<b>51</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2683</b>	<b>59</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>2751</b>	<b>82</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3067</b>	<b>42</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3110</b>	<b>65</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3221</b>	<b>28</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3224</b>	<b>33</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3630</b>	<b>40</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3683</b>	<b>71</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>3794</b>	<b>40</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>4704</b>	<b>26</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>4765</b>	<b>48</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>4939</b>	<b>43</b>	<b>NEGATIVA</b>	
<b>5090</b>	<b>38</b>	<b>NEGATIVA</b>	

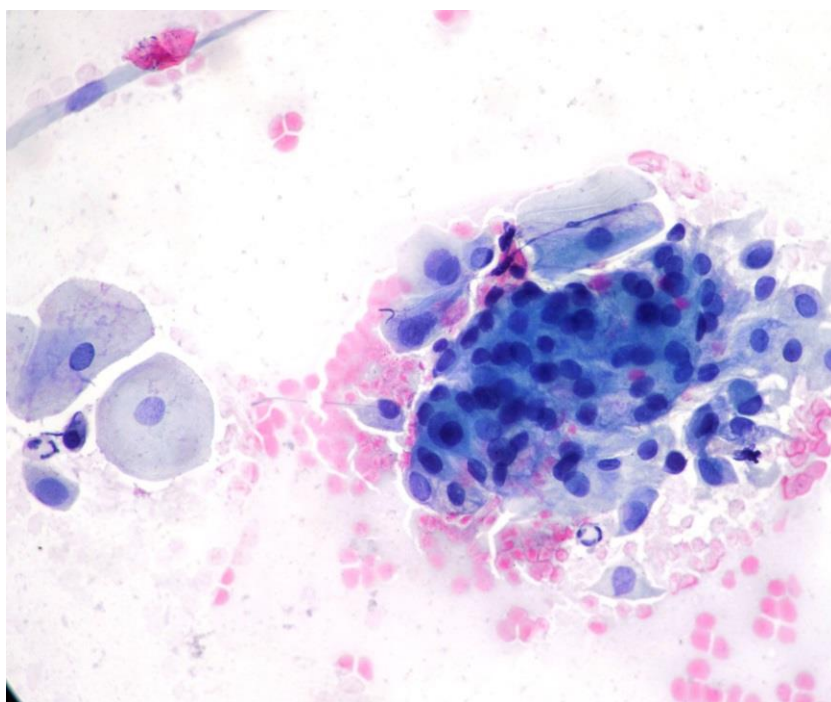
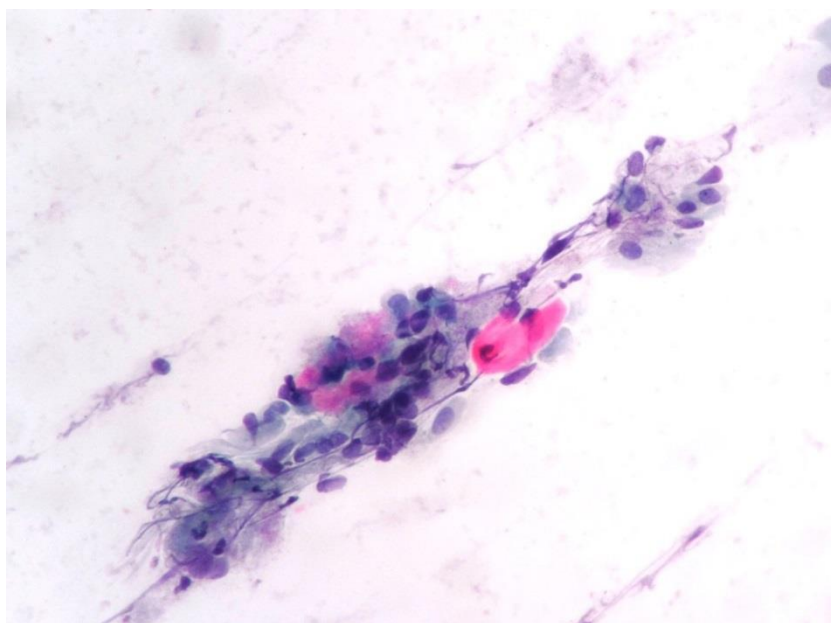
## ANEXO 3 IMÁGENES DE CASOS

CJ 2270-11



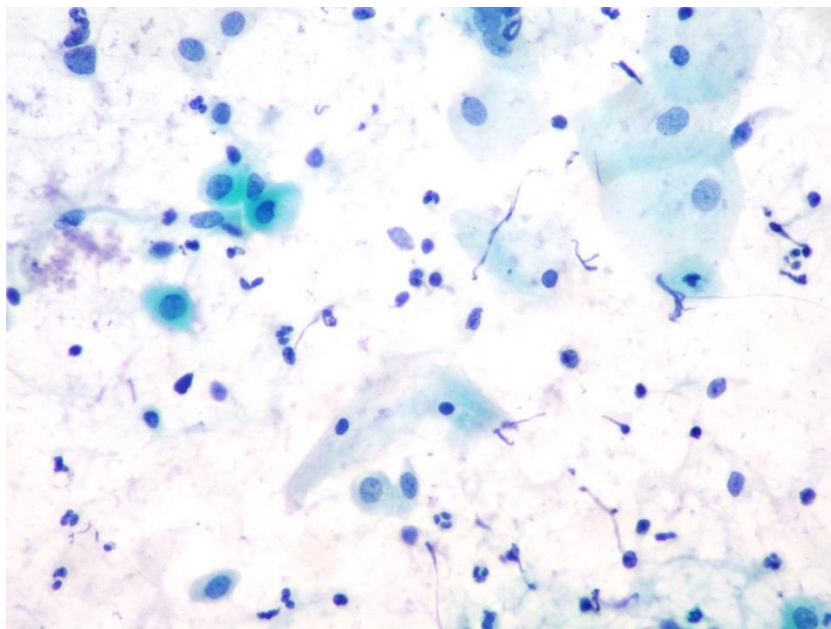
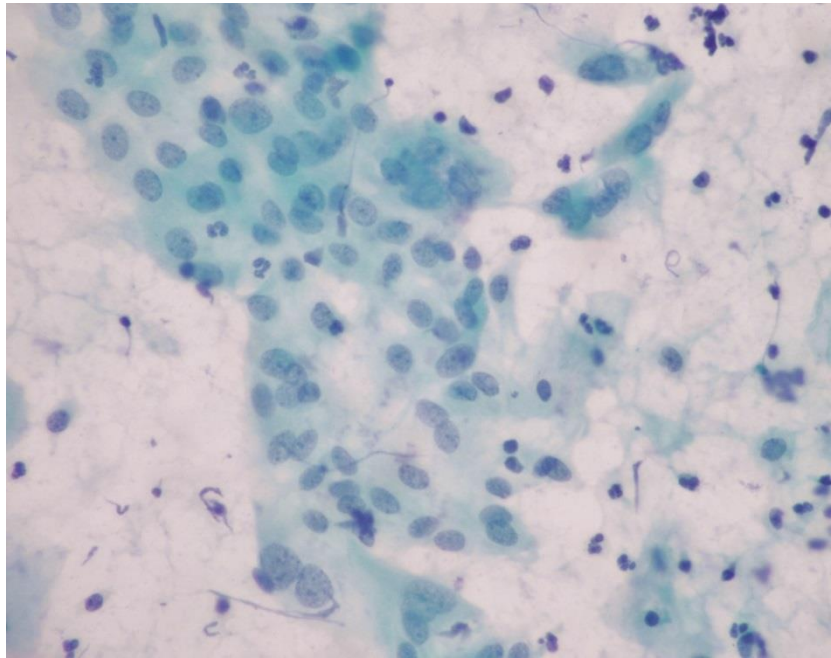
Grupo celular con oranjofilia citoplasmática, tendencia a la sobre posición nuclear, núcleos hiper Cromáticos, e intensa inflamación aguda en una paciente con antecedente de radioterapia

**3108-12 Paciente con antecedente de tratamiento por cáncer cérvico  
uterino**



Grupos celulares atípicos con nucleomegalia, hiper Cromasia y sobre posición nuclear

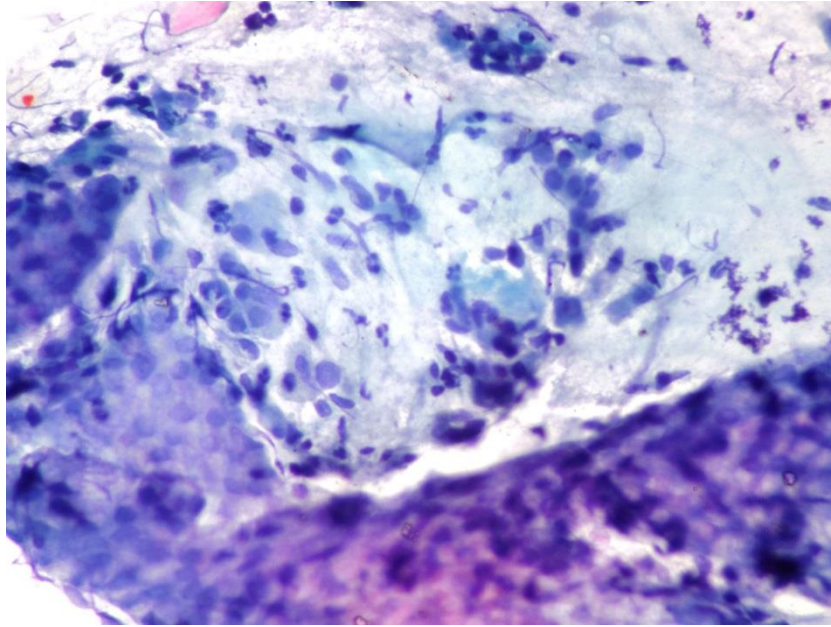
668-13



Paciente con cambios post tratamiento por adenocarcinoma de endometrio

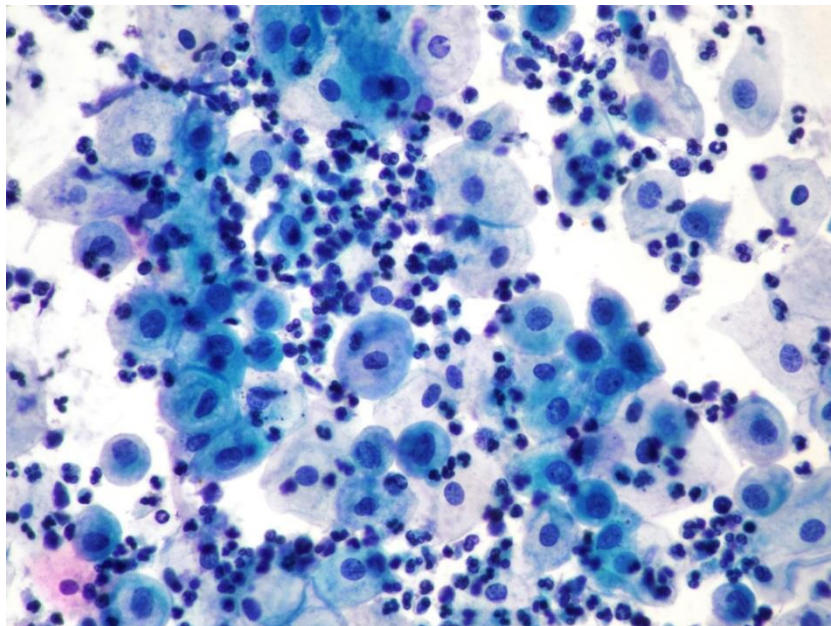


**4219-13**



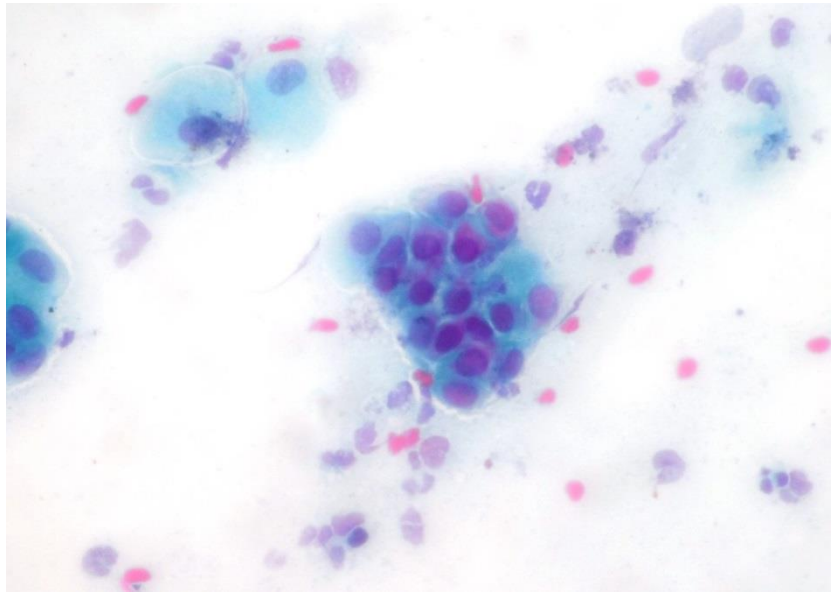
Grupos de células con sobre posición, hiper cromasia y nucleomegalia en paciente con toma de PCR negativa

**CJ 4955-13 Paciente con antecedente de VPH**

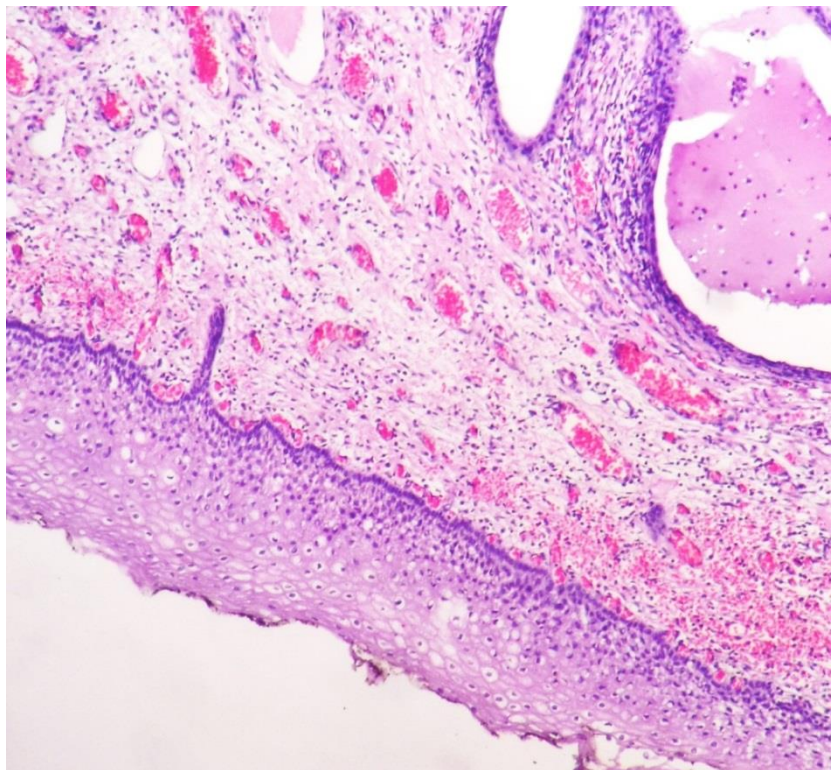


Numerosas células con sobreposición, anofilia, nucleomegalia e importante infiltrado inflamatorio agudo

**CJ 2457-14 Paciente con colposcopia sugerente de LIEBG + toma de biopsia**

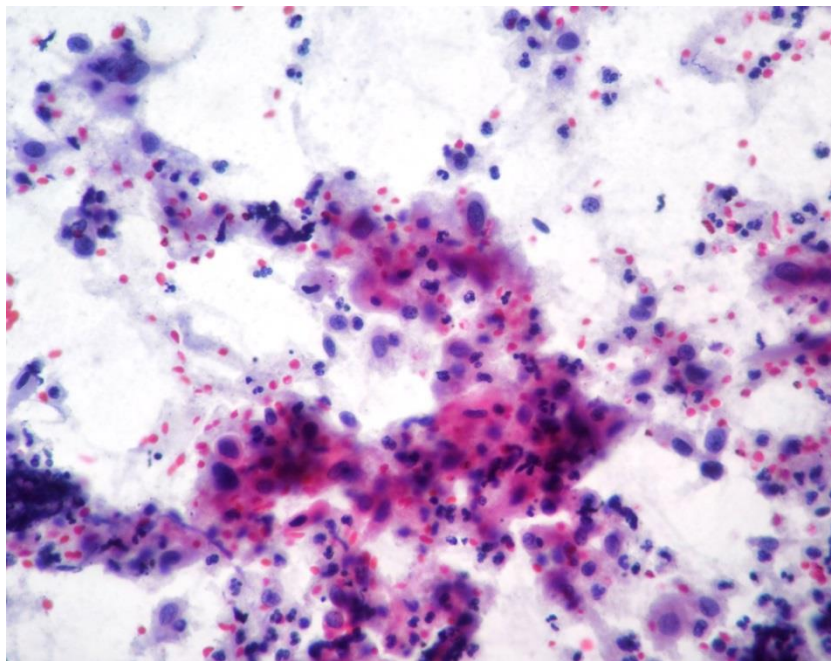
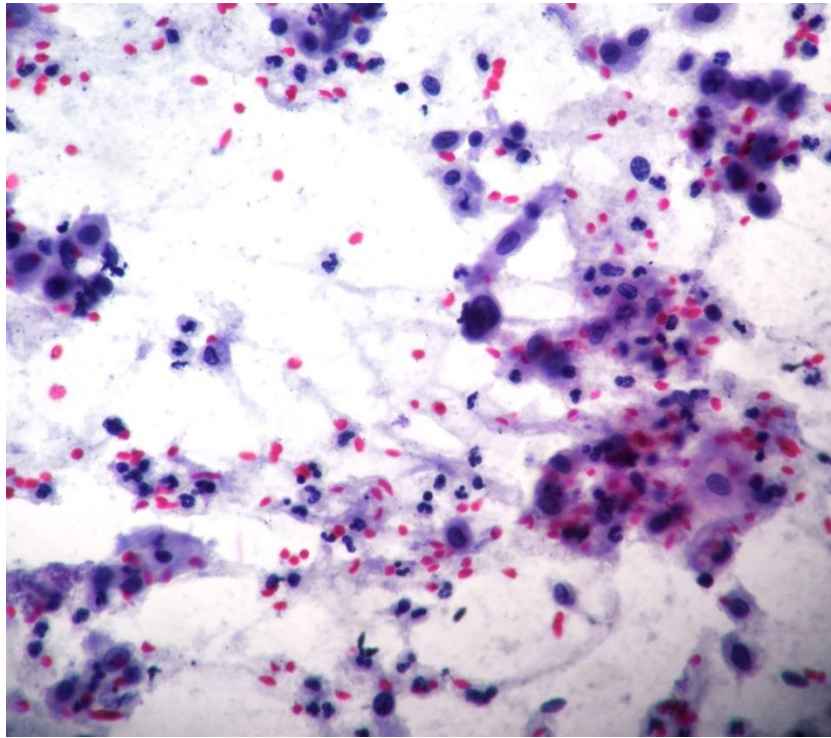


**BJ 5639-14 (biopsia de CJ 2457)**



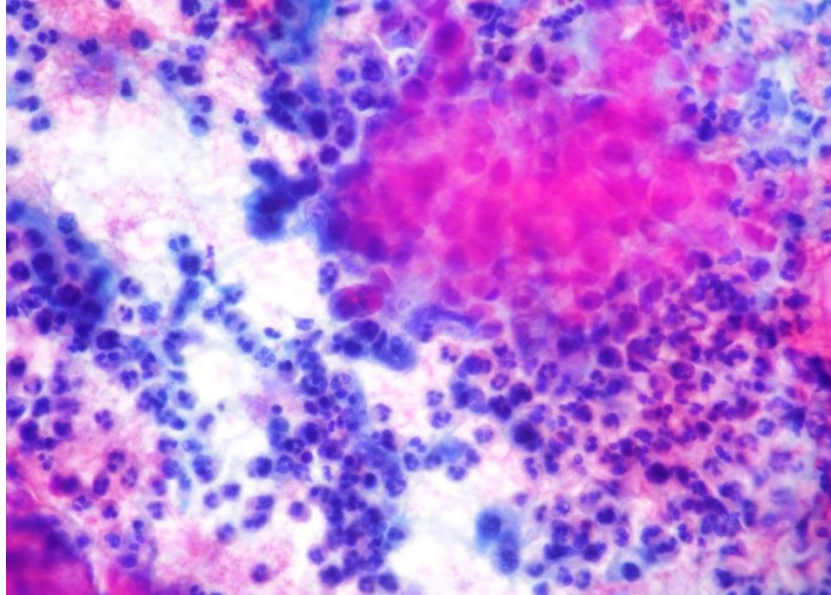
**Endocervicitis aguda y crónica con metaplasia escamosa madura**

**4556-14 Paciente con antecedente de CaCu+ tratamiento**



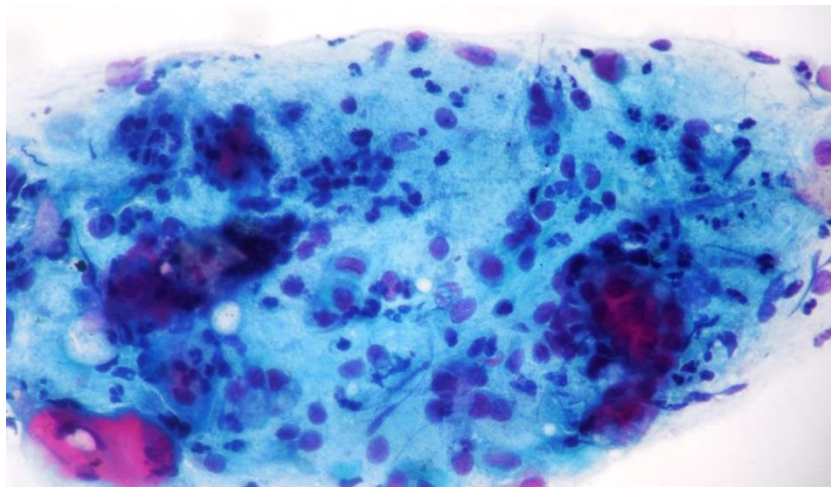
Grupos celulares con sobreposición, nucleomegalia, hiperchromasia nuclear e infiltrado inflamatorio agudo

**CJ 567-15 Paciente con antecedente de radioterapia por CaCu**

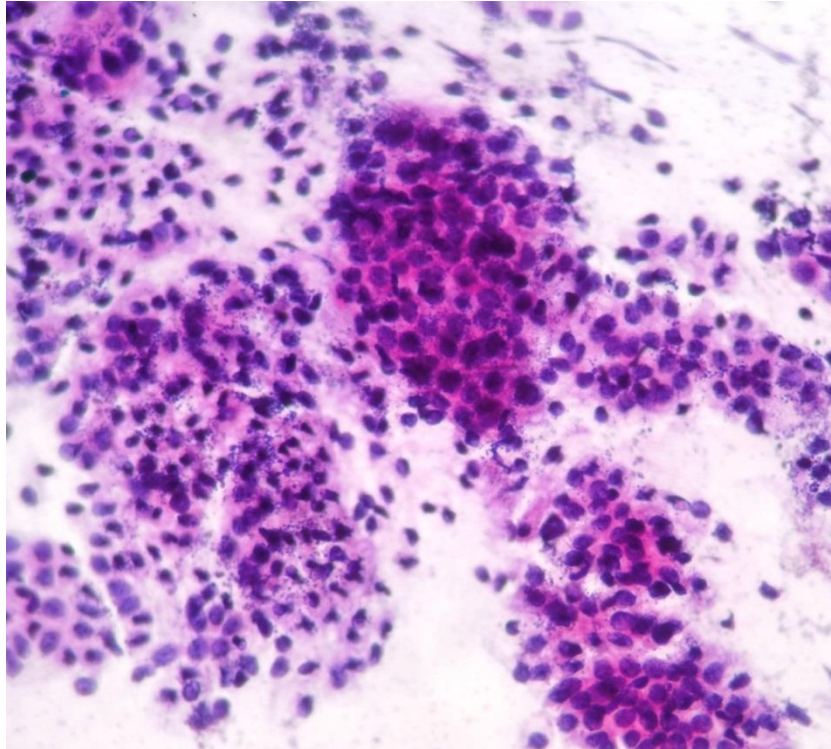


Grupos celulares con sobreposición marcada perdida de la relación núcleo citoplasma con núcleos hipercromáticos e infiltrado inflamatorio de predominio agudo.

**CJ 2063-15 Paciente con biopsia previa por endocervicitis**



**CJ 4704-15 Paciente con toma de PCR negativo**



Grupos de células con sobreposición, nucleomegalia, hiper cromasia nuclear

**CJ 4765-15 Paciente con antecedente de VPH**

