

# Revista FASGO



Volumen 18  
Nº 3 - Septiembre de 2019

Federación Argentina de Sociedades  
de Ginecología y Obstetricia

# Editorial

Estimados colegas

En los últimos años, FASGO ha ido consolidándose como representante de todos los ginecólogos y obstetras de la República Argentina, como una Federación moderna, comprometida con el desarrollo académico y profesional de alta calidad, incrementado paulatinamente sus acciones en ese sentido. En un proceso de permanente autocrítica y evaluación, ha puesto en marcha diversas acciones orientadas a su desarrollo plasmadas en su plan estratégico.

Desde su creación, la Escuela de FASGO, es responsable de los cursos, de la realización de consensos y de fomentar jornadas regionales. Además de los cursos del Congreso, su trabajo ha crecido substancialmente y hoy, adecuándose a los avances en las tecnologías de la información y comunicación y a los cambios generacionales, cuenta con una Herramienta de Gestión de Aprendizaje Moodle, en la que se dictan cursos a distancia que abarcan la mayoría de los temas de ginecología y obstetricia con una participación creciente de alumnos.

Gracias a la tecnología, hoy se cuenta con numerosas posibilidades, pero seleccionar las posibles fuentes de información y formación y realizar una evaluación crítica, demanda esfuerzo y perspicacia para no perder el tiempo. Una revista Digital que brinde información actualizada, de alta calidad y donde se publique el trabajo de los Colegas de nuestro amplio país, donde se evalúen diferentes propuestas, y se discutan diferentes abordajes, sin ninguna duda, contribuye a la formación, actualización y crecimiento profesional de nuestros colegas, objetivo básico y elemental de la Escuela FASGO. Su difusión en las redes y medios tecnológicos, a diferencia de una revista impresa, permite que la información llegue a todos los destinatarios, aún aquellos de lugares poco accesibles, logrando con creces su cometido.

Depende entonces de vuestra participación activa y el aporte de todos para que nuestra revista siga creciendo y se convierta no solo en una referente Nacional sino Internacional de la que se nutran aquellos que persigan el crecimiento y perfeccionamiento continuo.



**Prof. Dr. Samuel Seiref**  
**Director de la Escuela FASGO**  
**Past President FASGO**



---

## REVISTA FASGO

---

**Director:** Dr. Bernardo Kupferberg

**Secretario de Redacción:** Dr. Pablo Sayago

---

### CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL, 2018-2020

---

**Presidente:** Dr. Héctor E. Bolatti

**Secretario de Actas:** Dra. Graciela Gualdi

**Vicepresidente:** Dr. Roberto Castaño

**Director de Publicaciones:** Dra. Patricia Cingolani

**Secretario General:** Dr. Pedro Daguerre

**Vocales Titulares:** Dr. Eduardo Valenti  
Dr. Constantino Mattar

**Prosecretario General:** Dr. Héctor  
Scaravonatti

**Vocales Suplentes:** Dr. Fernando Giayetto

**Tesorero:** Dra. Mabel Martino

Dra. Graciela Serio

Dr. Marcelo Kolar

**Protesorero:** Dr. Enrique Elli

Dr. Enrique Triggiano

---

### COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

---

**Titulares:** Dr. Edgardo Varela  
Dr. Roberto Tissera  
Dr. Mario Kurganoff

**Suplentes:** Dr. Javier Lukestick  
Dr. Gustavo Briones  
Dra. Marianella Figueroa

---

### TRIBUNAL DE HONOR

---

**Titulares:** Dr. René Del Castillo  
Dr. Antonio Lorusso  
Dr. Roberto Tozzini

**Suplentes:** Dr. Carlos Casella  
Dr. Luis Flores  
Dra. Delia Raab

---

### CONSEJO ACADÉMICO NACIONAL

---

**Presidente:** Dr. Francisco Gago

**Vocales:** Prof. Dra. Sofía Amenabar (U.N. Tucumán)

**Vicepresidente:** Prof. Dr. Roberto Tozzini  
(U.N. Rosario)

Prof. Dr. Carlos López (U. N. Córdoba)

Prof. Dra. Elizalde Cremonte (U.N. Corrientes)

**Secretario General:** Prof. Dr. Mario Palermo  
(UBA)

Prof. Dr. Héctor Bollatti (U.N. Córdoba)

Prof. Dr. Orlando Forestieri (U. N. La Plata)

**Prosecretario:** Prof. Dr. Alberto Guillan  
(U.N. La Plata)

**Coordinador General de Evaluaciones de Residencias:**

Dr. Martín Etchegaray (UBA)

**Secretario de Actas:** Prof. Dr. Enrique Quiroga  
(U.N. de La Plata)

---

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA FASGO

---

**Representantes ante el Ministerio De Salud**

Dr. Raul Winograd  
Dr. Leonardo Kwiatkowski

**Representantes del Comité Salud Sexual y Reproductiva**

Dra. Eugenia Trumper  
Dra. Silvia Oizerovich

**Representante Comité Asuntos Legales**

Dr. Julio Firpo

**Comité de Ejercicio Profesional**

Dra. Elena Casal

**Representante Comité de Residentes**

Dr. Martín Etchegaray Larruy

**Representante Comité Violencia de Género**

Dra. Diana Galimberti

**Comité de Mortalidad Materna**

**Coordinador:** Dr. Horacio Crespo

**Integrantes:** Dr. Héctor Bolatti

Dr. Daniel Lipchak  
Dr. Leonardo Kwiatkowski  
Dr. Carlos Ortega Soler

**Representante ante FIGO:** Dr. Jorge Novelli

**Executive Board FIGO**

Dr. Néstor Garello

**Representante FLASOG**

Dr. René del Castillo

---

## PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EDUCACIÓN A DISTANCIA FASGO XXI

---

**Directores de Área:****Ginecología:**

Dr. Manuel Nölting

**Obstetricia:**

Dr. Eduardo Valenti

**Mastología:**

Dr. Jorge Bustos

**Coordinadora:**

Dra. María Belén Pérez Lana

**Coordinador:**

Dr. Martín Etchegaray  
Larruy

---

## ESCUELA ARGENTINA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

---

**Director:** Prof. Dr. Samuel Seiref

**Director Honorario:** Dr. Antonio Lorusso

**DIRECTORES DE ÁREA**

**Ginecología:** Dr. Sebastián Gogorza

**Obstetricia:** Dra. Liliana Votto

**COORDINADORES DE ÁREA:**

**Ginecología:** Dr. Diego Habich  
Dr. Constantino Mattar

**Obstetricia:** Dra. Claudia Travella  
Dra. Roberto Botta

# Contenidos

## Volumen 18 | N° 3 - Septiembre de 2019

- Página 6**    **Estudio de la metrorragia en pacientes peri y pre menopáusicas, riesgo de cáncer endometrio. ¿Cuándo debemos estudiar el endometrio?.**  
Autores: Maria Guadalupe Patrono, Myriam Perrotta
- Página 10**    **Pacientes cis vs. transgenero en el screening de cancer de cuello uterino.**  
Autores: Gelati L, Calabrese MF, Farah C
- Página 15**    **La realización de Papanicolaou durante el embarazo. Una oportunidad perdida. La realidad de la Ciudad de Santa Fe**  
Autores: Dreiszigacker Johanna María Elizabeth, Fernández Reyes Lucas, Seiref Samuel, González Lowy Oscar
- Página 21**    **Cáncer de cuello y endometrio en la era del ganglio centinela. Hallazgos histopatológicos en pacientes con carcinoma de endometrio y cérvix con biopsia de ganglio centinela: manejo y evolución post operatoria**  
Autores: Darin MC, Di Guilmi J, Toscano M, García Z M, Rampulla R, Maya AG.
- Página 30**    **Reglamento para Publicar en la Revista FASGO**

FASGO • Av. Córdoba 1646 5º piso, Of. 201 • (C1055AAT) • C.A.B.A. • Tel: (+54-11) 4812-8800/3656  
fasgo@fasgo.org.ar / secretariacientifica@fasgo.org.ar

### Escuela FASGO

FASGO ofrece programas de formación a través de E-Learning con los temas más relevantes del quehacer profesional, dirigidos por especialistas de cada disciplina

[CURSOS.FASGO.ORG.AR](https://www.fasgo.org.ar/cursos)



# Estudio de la metrorragia en pacientes peri y pre menopáusicas, riesgo de cáncer endometrio. ¿Cuándo debemos estudiar el endometrio?.

**Autores:** Maria Guadalupe Patrono, Myriam Perrotta

## Abstract:

El sangrado uterino anormal es una de las consultas más frecuentes de la práctica ginecológica diaria. Aunque la mayoría de las causas corresponden a patología benigna, el riesgo de malignidad no debe ser subestimado. El riesgo de cáncer de endometrio aumenta con los años, el 80% de las pacientes son posmenopáusicas al momento del diagnóstico siendo la edad media de 61 años, un 20% de los casos ocurren entre los 40 y 50 años de edad y dado las alteraciones menstruales frecuentes en ese grupo etario la enfermedad es con frecuencia insospechada. Además, estudios observacionales mostraron una prevalencia de 2 a 7% de hiperplasia endometrial en mujeres premenopáusicas. Nos centraremos en el estudio de las pacientes pre y perimenopáusicas ¿Cuándo debemos estudiar el endometrio?

**Palabras claves:** sangrado uterino anormal, perimenopausia, cancer endometrio.

**Conflicto de interés:** sin conflictos de interés a declarar.

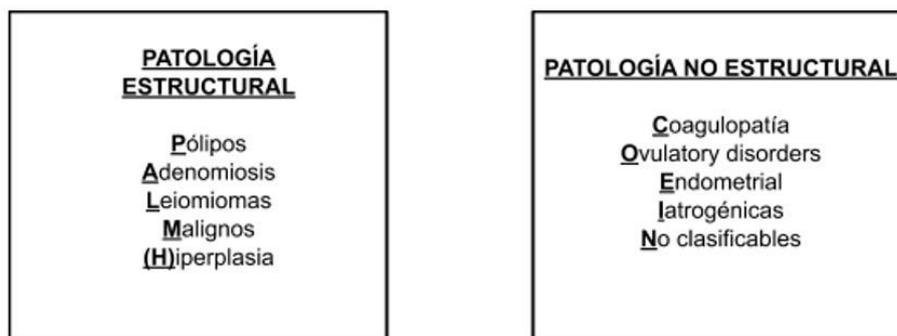
## Introducción

El sangrado uterino anormal (SUA) es una de las consultas más frecuentes de la práctica ginecológica diaria (1,2).

El sistema propuesto por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) PALM-COEIN (Figura 1), divide las causas en trastornos uterinos estructurales y no estructurales: pólipo, adenomiosis, leiomioma, malignidad y coagulopatía, disfunción ovulatoria, endometrial, iatrogénica o aún no clasificado (3,4). Aunque la mayoría de las causas corresponden a patología benigna, el riesgo de malignidad no debe ser subestimado (5).

En las mujeres posmenopáusicas que presentan SUA el mismo debe ser estudiado, existe un riesgo de cáncer de endometrio del 10% aproximadamente. En estas pacientes la medición de la línea o grosor endometrial tiene utilidad, cuando esta es menor <4 mm, el riesgo cae por debajo del 1%, ya que la principal causa de sangrado en estas pacientes es la atrofia endometrial (6). Este punto de corte establecido en pacientes postmenopáusicas no puede ser extrapolado a aquellas pacientes que aún menstrúan (5,7). Nos centraremos en el estudio de las pacientes pre y perimenopáusicas ¿Cuándo debemos estudiar el endometrio?

**Figura 1: Clasificación FIGO PALM-COEIN**



## Etiología

No todo sangrado uterino anormal tendrá su origen, precisamente, en el útero, por ende, una historia clínica detallada, que incluya datos como patrón de sangrado, edad de comienzo del mismo, periodicidad, patologías asociadas, por ejemplo, hiperprolactinemia, alteraciones de la coagulación, uso de medicamentos habituales y examen físico deben ser el comienzo del estudio de esta anormalidad (2,5).

El examen pelviano externo permite evaluar vulva y ano, la colocación de un espéculo nos permitirá valorar vagina y cérvix, con el tacto bimanual evaluaremos el tamaño del útero y posibles masas pelvianas. Dada la alta prevalencia de cáncer cuello de útero en nuestra población se debe aprovechar la colocación del espéculo para toma de citología cervical y evaluar a través de la colposcopia o visualización directa el cuello del útero y eventualmente ante la sospecha de cervicitis muestra para cultivo (1,8,9).

Acorde a la sospecha etiológica, los estudios iniciales pueden incluir laboratorio con test de embarazo y, de considerar necesario, estudios de coagulación y hormonales.

La primera imagen a pedir es una ecografía ginecológica, preferentemente transvaginal, si al examen físico se evidenció gran tamaño uterino o la paciente es virgen una ecografía ginecológica abdominal es la opción (8,9).

Cuando sea posible se realizará tratamiento de acuerdo a la causa específica del sangrado.

El propósito de este artículo es intentar determinar cuándo debemos realizar pruebas invasivas para confirmar patología pre maligna o maligna del endometrio.

El riesgo de cáncer de endometrio aumenta con los años, el 75–80% de las pacientes son posmenopáusicas al momento del diagnóstico siendo la edad media de 61 años, presentando un 90 % sangrado vaginal. El cual debe ser estudiado en este grupo etario.

Un 20% de los casos ocurren entre los 40 y 50 años de edad y dado las alteraciones menstruales frecuentes en ese grupo la enfermedad es con frecuencia insospechada

Además, estudios observacionales mostraron una prevalencia de 2 a 7% de hiperplasia endometrial en mujeres premenopáusicas (10,7).

La medición ecográfica del grosor o línea endometrial tiene un valor establecido en pacientes postmenopáusicas. Varios estudios han demostrado que en mujeres posmenopáusicas con

metrorragia no recurrente un endometrio delgado (<4 mm) en puede ser usado de manera confiable para excluir el cáncer de endometrio. El riesgo de cáncer de endometrio es menor al 1 % en estas pacientes (6,11).

Pero esto no puede extrapolarse a las mujeres premenopáusicas ya que el grosor endometrial varía acorde al momento del ciclo, aun así, la ecografía transvaginal es la primera opción de imágenes a solicitar, la solicitud de estudios más costoso como la tomografía y o resonancia no han mostrado beneficios, debe reservarse para un segundo tiempo, por ejemplo, una vez confirmada la patología maligna (11,7).

Los factores de riesgo conocidos para patología endometrial incluyen niveles elevados de estrógeno sin oposición causados por anovulación crónica, obesidad, dieta alta en grasa, la diabetes, menarca temprana, nuliparidad, uso de tamoxifeno. También el Síndrome de Lynch y Cowden aumentan el riesgo (10,12).

Como ya mencionamos no hay línea de corte del grosor endometrial en pacientes premenopáusicas, la mayoría de las guías proponen una vez descartada patología estructural, infecciosa, hormonal tal como mencionamos arriba e indicar tratamiento inicial para valorar respuesta. Los mismo incluyen, acorde a la disponibilidad, contraindicaciones y preferencia del paciente anticonceptivos orales combinados, progestágenos y estrógenos, progestagenos en dosis alta como noretisterona, dispositivo intrauterino de liberación de levonorgestrel [20 mcg / día] [LNg52 / 5 DIU; Mirena ], opciones no hormonales como AINES o ácido tranexámico(8).

En la práctica, la decisión de realizar biopsia endometrial en la paciente premenopáusica se deben tener en cuenta la edad de la misma, factores de riesgo asociados, respuesta al tratamiento.

El Colegio Americano(ACOG) recomienda biopsia biopsia en mujeres  $\geq 35$  años que no responden a tratamiento médico (2). La Asociación Canadiense(SOGC) recomienda biopsia en mujeres  $\geq 40$  años que no responden a tratamiento médico, o en pacientes menores con factores riesgo asociados (13). Las guías del National Institute of Clinical Excellence (NICE) recomienda biopsia en pacientes  $\geq 45$  años o no respondan a tratamiento médico (14).

Si bien no hay un consenso único con respecto a quienes biopsiar, la no respuesta al tratamiento médico cualquiera sea y luego de 3 a 6 meses de comenzado el mismo (siendo este también otro punto de no consenso) una condición, independientemente de la edad y factores de riesgo asociados, que justifica llevar a cabo procedimientos invasivos para la toma de biopsia.

Hay una variedad de métodos disponibles para la toma de biopsia endometrial, hay dispositivos tipo Pipelle que permiten la toma en el consultorio una muestra a ciegas para su estudio anatomopatológico, también contamos con la posibilidad de realizar histeroscopia con o sin anestesia. La utilización de cada método depende de la disponibilidad y preferencia del médico y del paciente. El 'gold standar' de estos métodos es la biopsia histeroscópica la cual nos permite tener una visión directa del endometrio y tomar una muestra adecuada.

Se han escrito numerosos artículos sobre la sensibilidad y especificidad de cada uno, que exceden la presente ponencia (2).

# Conclusiones

Dado que riesgo de cáncer de endometrio o hiperplasia atípica en mujeres premenopáusicas con sangrado uterino anormal es bajo, comenzar tratamiento médico es una práctica justificada siempre que el examen clínico y ginecológico descarte patología, y reservar los estudios invasivos para aquellas pacientes que no responden al mismo.

1. Singh S, Best C, Dunn S, Leyland N, Wolfman WL. No. 292-Abnormal Uterine Bleeding in Pre-Menopausal Women. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2018;
2. Levens ED, Decherney AH. Practice Bulletin No. 128. *Obstet Gynecol*. 2012;120(1):197–206.
3. Deneris A. PALM-COEIN Nomenclature for Abnormal Uterine Bleeding. *J Midwifery Womens Health* [Internet]. 2016 May [cited 2019 Jul 6];61(3):376–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26969858>
4. Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Int J Gynecol Obstet*. 2011;
5. Pennant ME, Mehta R, Moody P, Hackett G, Prentice A, Sharp SJ, et al. Premenopausal abnormal uterine bleeding and risk of endometrial cancer. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2017;124(3):404–11.
6. Smith-Bindman R, Weiss E, Feldstein V. How thick is too thick? When endometrial thickness should prompt biopsy in postmenopausal women without vaginal bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2004;24(5):558–65.
7. Iram S, Musonda P, Ewies AAA. Premenopausal bleeding: When should the endometrium be investigated?—A retrospective non-comparative study of 3006 women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;148(1):86–9.
8. Andrew M. Kaunitz. Abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. *JAMA*. 2019;321.
9. Wouk N, Services PH, Hill P, Carolina N. Abnormal Uterine Bleeding in Pre-Menopausal Women. *Am Fam Physician* [Internet]. 2019;99(7):1–32. Available from: <papers2://publication/uuid/8D1D3552-A662-41C9-B287-8758411332F7>
10. Colombo N, Creutzberg C, Amant F, Bosse T, González-Martín A, Ledermann J, et al. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2016;26(1):2–30. Available from: <https://ijgc.bmj.com/lookup/doi/10.1097/IGC.0000000000000609>
11. Menzies R, Wallace S, Ennis M, Bennett A, Jacobson M, Yip G, et al. Significance of Abnormal Sonographic Findings in Postmenopausal Women With and Without Bleeding. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2011;33(9):944–51. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)35020-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1701-2163(16)35020-4)
12. Soliman PT, Oh JC, Schmeler KM, Sun CC, Slomovitz BM, Gershenson DM, et al. Risk factors for young premenopausal women with endometrial cancer. *Obstet Gynecol*. 2005;105(3):575–80.
13. No. 292-Abnormal Uterine Bleeding in Pre-Menopausal Women. *J Obs Gynaecol Can* 2018 May;40(5)e391-e415 doi 101016/j.jogc201803007.
14. Menstrual NI for H and CEH, NICE Clinical Guidelines 44, London: RCOG 2007. Heavy Menstrual Bleeding. Available from: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG44NICEGuideline.pdf>.

Hospital Italiano de Buenos Aires. Sección Ginecología Oncológica.

# Pacientes cis vs. transgenero en el screening de cancer de cuello uterino.

**Autores:** Gelati L<sup>1</sup>, Calabrese MF<sup>2</sup>, Farah C<sup>3</sup>

## **Introducción:**

En la actualidad, es muy frecuente encontrarnos con pacientes transgénero tanto masculino como femenino. Estos pacientes deben atravesar muchas barreras para acceder al sistema de salud, tanto psíquicas como físicas. En el Hospital Carlos G. Durand se ha creado una sección destinada al estudio del tracto genital inferior de los pacientes trans, de esta manera aumentamos cada vez más la accesibilidad de esta población.

## **Materiales y Métodos**

Estudio descriptivo retrospectivo, entre el año 2012 y 2017, se incluyeron 82 pacientes trans masculinos.

## **Resultados**

El 98,04% de las citologías fueron negativas, y se halló en un 1,96% lesiones de bajo grado. En un 12,6% de los casos el resultado fue insatisfactorio (número 10 veces mayor que en las mujeres cis).

## **Discusión**

Se propone la implementación del test de HPV, como autotoma, para poder llegar a realizar el tamizaje de la detección del cáncer de cuello uterino en los pacientes trans, y de esta manera aumentar la cobertura. De esta forma se minimizan o eliminan barreras como el dolor del espéculo durante el examen, la muestras citologías insatisfactorias y el trauma sexual.

## **SUMMARY**

### **INTRODUCTION:**

Nowadays , it is very common to find transgender patients both male and female. These patients must overcome different barriers to access the health system, both psychic and physical. In the Carlos G. Durand Hospital, a section has been created to study the lower genital tract of trans patients, in order to increase the accessibility to medical care of this population.

### **MATERIALS AND METHODS:**

Retrospective descriptive study, between 2012 and 2017, 82 male trans patients were included.

## **RESULTS:**

98.04% of the cytologies were negative, and low-grade lesions were found in 1.96%. In 12.6% of the cases the result was unsatisfactory (number 10 times higher than in cis women).

## **DISCUSSION:**

The HPV test is proposed as a self-test, in order to carry out screening for cervical cancer in trans patients, and \*therefore\* increase coverage. In this way, barriers such as speculum pain during the examination, unsatisfactory cytology samples and sexual trauma are minimized or eliminated

# **INTRODUCCIÓN**

Se entiende por identidad de género a la vivencia interna e individual del género tal como cada persona la siente, la cual puede corresponder o no con el sexo asignado al momento del nacimiento, incluyendo la vivencia personal del cuerpo. Esto puede involucrar la modificación de la apariencia o la función corporal a través de medios farmacológicos, quirúrgicos o de otra índole, siempre que ello sea libremente escogido. También incluye otras expresiones de género, como la vestimenta, el modo de hablar y los modales<sup>1</sup>.

Se utiliza el vocablo 'Transgénero masculino' (TM) para definir a aquellas personas que nacieron bajo sexo femenino pero cuya identidad de género es masculina. Asimismo 'Transgénero femenino' (TF) define a las personas que se identifican con el sexo femenino, pero que nacieron hombres<sup>2</sup>.

Acorde a las guías, al igual que a las pacientes cisgénero, en cualquier paciente con genitales femeninos se recomienda iniciar el screening de cáncer de cuello uterino (CCU) luego de 3 años del inicio de relaciones sexuales o entre los 21 y 25 años. Se realizará en pacientes menores de 30 años mediante toma de citología dirigida y realización de colposcopia, y en pacientes mayores de 30 años se recomienda realizar test del Virus del Papiloma Humano (HPV) o cotest (Test de HPV + citología) ; buscando con esta estrategia aumentar la cobertura sobre la población y mejorar los resultados de los estudios<sup>2</sup>.

Se ha creado en el Hospital Durand una sección denominada GAPET (grupo de atención a personas trans) conformada por un equipo multidisciplinario entre los que se encuentran ginecólogos, urólogos, psicólogos, endocrinólogos, entre otros y dentro de la misma se ha dedicado una sección a la patología del tracto genital inferior (PTGI). Favorablemente el número de consultas se ha incrementado desde la promulgación de la Ley de Identidad de Género (26.743) en 2012 y lo que se busca es realizar atención primaria de la salud y medicina preventiva. Dicha ley se refiere al derecho al libre desarrollo personal, derecho al trato digno, derecho a la rectificación del sexo y del nombre de pila y que sean inscriptos de esta forma en los registros, así como la posibilidad de acceso a los tratamientos hormonales integrales, entre otros<sup>1</sup>.

Se han consignado espacios dirigidos especialmente a la atención de esta población para incrementar la accesibilidad, debido a que, en los pacientes trans existen distintas barreras que dificultan el acceso y la realización de métodos de screening para detección de lesiones

intraepiteliales y CCU, tales como impedimentos físicos y psicológicos. A raíz de la problemática observada los objetivos del presente estudio consisten en:

- Evaluar resultados de citología y prevalencia de lesiones intraepiteliales de alto o bajo grado en dicha población.
- Discutir accesibilidad al consultorio de PTGI y cómo mejorarla.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo que incluyó la evaluación de 82 pacientes trans que concurren al consultorio de PTGI y calidad de vida del Hospital Carlos G Durand entre 2012 y 2017. El total de pacientes incluyó 70 pacientes trans masculinos y 12 trans femeninos. Se excluyeron los trans mujeres debido a que en ellas no es posible de realizar el screening de CCU.

Para evaluar la accesibilidad al sistema, dificultades técnicas en la metodología y resultados colposcopia se tuvieron en cuenta las siguientes variables de estudio: edad de inicio de relaciones sexuales, índice de masa corporal (BMI), penetración vaginal y orientación sexual. Con el fin de obtener dicha información se realizaron entrevistas semiestructuradas.

## RESULTADOS

Dado que un gran porcentaje de los pacientes no iniciaron relaciones sexuales con penetración vaginal al momento del screening, pocas citologías fueron tomadas de manera dirigida con colocación de espéculo, siendo la mayoría de los Papanicolaou (PAP) tomados al acecho. La toma de citología fue factible en el 82.8% de los casos (58/70). Se obtuvieron los siguientes resultados: 98.04 % (57/58) fueron negativos para lesión intraepitelial (NILM) y 1.96 % (1/58) lesiones de bajo grado (LSIL); no encontrándose patología de alto grado en ninguno de ellos. Del total de los PAP analizados un 12.07 % (7/58) fueron insatisfactorios. En cuanto a la epidemiología poblacional el 45.8% (32/70) iniciaron relaciones sexuales mediante penetración vaginal. La edad promedio de inicio de relaciones sexuales fue 19 años. El 80% presentaron orientación heterosexual (56/70), refiriendo los restantes orientación homo o bisexual.

## DISCUSIÓN

En líneas generales en pacientes trans con genitales internos femeninos se recomienda iniciar el estudio para la prevención del CCU siguiendo las normas habituales. La mayoría de los pacientes no refieren acceso vaginal, por lo que el estudio se realiza al acecho con un hisopo vaginal a ciegas. Gran porcentaje de los TM no se someten a una cirugía completa de reasignación de sexo o se someten a histerectomía total más adelante en la vida, y por lo tanto tienen cuello uterino durante una porción sustancial de sus vidas. En aquellos TM en los que se ha realizado histerectomía no hay indicación de estudio citológico, únicamente en caso de existir antecedentes de displasia cervical de alto grado o CCU se sugiere hacer PAP del manguito vaginal. En el caso de pacientes con orientación sexual homo o bisexual cuyo tracto genital inferior puede seguir expuesto HPV u a otras infecciones transmisibles sexualmente se sugiere el control cada tres años como prevención o en la frecuencia que corresponda

dependiendo de los hallazgos. En el caso del examen genital de TF previo a la cirugía de reafirmación de género se realiza pesquisa de lesiones por HPV en genitales externos y ano<sup>2</sup>.

Debemos tener en cuenta que los resultados de la citología/colposcopia son insatisfactorios en un número 10 veces mayor que en mujeres cis (las estadísticas nos indican un valor de 1.3% en cis vs 11% en TM). Esto se puede asociar a distintos factores; por ejemplo el elevado BMI y el uso prolongado de testosterona que puede llevar a la atrofia vaginal y disminución de la lubricación. Contrariamente el inicio de relaciones sexuales mediante penetración favorece a la realización de la citología<sup>3</sup>. En cuanto al uso de testosterona se vio que su duración influye en los resultados. Se sugiere que podría realizarse una terapia previa con estrógenos locales para mejorar el trofismo y optimizar el estudio, pero no todos los pacientes aceptan dicha intervención y aún no hay estudios que avalen esta práctica. A su vez, las experiencias previas o el preconcepto del paciente juegan roles muy importantes en la obtención de muestras. También se vio que el tiempo entre la recepción de un Pap insatisfactorio y el regreso a la consulta para una prueba de repetición es en promedio 5 veces más prolongado que en mujeres cis, por lo cual es fundamental optimizar la consulta y no desaprovechar la oportunidad, tratando de obtener los mejores resultados posibles<sup>3</sup>.

Los TM se enfrentan a obstáculos de varios niveles para someterse a pruebas de detección del CCU, sobre todo la discriminación por parte de los proveedores de atención médica. Incluso antes del arribo a la consulta, el sistema de asignación de turnos no siempre es idóneo y las personas que reciben a esta población deben estar entrenadas para no hacer conjeturas ni asumir un sexo u otro según el aspecto o tono de voz<sup>4</sup>. Durante la consulta las barreras estructurales para el cribado cervical regular incluyen salas de espera sólo para mujeres, materiales de educación para pacientes centrados en la mujer y el lenguaje de los proveedores durante el examen de detección. Es importante la creación de un clima de seguridad y confianza, en el cual el médico evite la utilización de pronombres erróneos, palabras que puedan resultar ofensivas o agresivas e informe sobre los procedimientos a realizar. Se debe explicar que la infección por HPV se asocia al desarrollo de lesiones precancerígenas en garganta, genitales o ano; y así enfocar la toma de citología en la prevención del cáncer como un estudio sin género y no en un control de 'órganos reproductivos femeninos'. La alta prevalencia de trauma sexual o emocional pasado; y el temor a la discriminación sobre la base de ser transgénero deben ser considerados en cada visita<sup>5</sup>.

Con el paso de los años se busca en toda la población optimizar el screening del CCU mejorando los resultados, incrementando la accesibilidad y disminuyendo los falsos negativos de la citología, y el disconfort del control. La autotoma de muestra vaginal para detectar HPV de alto riesgo representa un enfoque potencial para superar las barreras para el cribado entre las poblaciones de TM, ya que minimiza o elimina barreras como el dolor del espéculo durante el examen, las muestras citológicas insatisfactorias, el trauma sexual. No se han llevado a cabo estudios que administren estas pruebas y exploren su aceptabilidad y el rendimiento clínico entre los pacientes TM, pero dada la evidencia de que la auto toma para detección de HPV ADN pueden mejorar las tasas de cribado en poblaciones de cisgénero mujeres, esto también podríamos aplicarlo en pacientes trans.

Traspolando los resultados obtenidos en nuestro trabajo, se podría contemplar dicha propuesta para lograr un aumento en la cobertura, basándonos en los estudios sobre mujeres cis con poco o nulo control, en las que la respuesta a la propuesta de 'test de HPV vs. citología' fue 4 veces más alta en favor de la autotoma<sup>6</sup>. Respecto a los resultados sobre la efectividad, la autotoma es superior a la citología pero inferior a la toma dirigida (1.15 % en la autotoma de muestra vs 1.28% para la toma dirigida). Faltan estudios poblacionales para arribar a resultados concluyentes, pero el aumento de la tasa de cobertura y la disminución en

el número de las citologías insatisfactorias podrían compensar esta diferencia de efectividad que se evidencia en mujeres cisgénero. La elevada tasa de citologías que deben ser repetidas es un factor importante que influye de manera negativa en el tamizaje, y con la realización de la autotoma nos permitiría disminuir el número de pacientes al cual se les debe realizar citología y colposcopia.

A partir de los resultados obtenidos se propone la implementación del test de HPV, como autotoma, para poder llegar a realizar el tamizaje de la detección de CCU en los pacientes trans, siendo esta una población vulnerable con poco acceso al cuerpo médico. Esto implica otorgarle importancia a la necesidad de entrenar al personal administrativo y de salud, en la atención de los pacientes transgénero como método adicional para poder ampliar al máximo nuestra cobertura, así como mejorar la calidad de atención contemplando barreras físicas y psíquicas que puedan existir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. IDENTIDAD DE GÉNERO, Ley 26.743, Establécese el derecho a la identidad de género de las personas, Sancionada: Mayo 9 de 2012, promulgada: Mayo 23 de 2012
2. Guía atención integral para pacientes trans (Ministerio de salud, 2015)
3. Peitzmeier et al.: Elevated Pap Inadequacy Prevalence Among FTM Patients, J Gen Intern Med DOI: 10.1007/s11606-013-2753-1 © Society of General Internal Medicine 2014
4. Potter et al.: Cervical Cancer Screening for FTM Patients J Gen Intern Med 30(12):1857–64 DOI: 10.1007/s11606-015-3462-8 © Society of General Internal Medicine 2015
5. Gynaecological aspects of the treatment and follow-up of transsexual men and women Facts Views Vis Obgyn. 2010; 2(1): 35–54.
6. Prevención del cáncer cervicouterino : recomendaciones para el tamizaje, seguimiento y tratamiento de mujeres en el marco de programas de tamizaje basados en el test de VPH : actualización 2015. / Silvina Arrossi ; Laura Thouyaret ; Luis Paul. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Instituto Nacional del Cáncer, 2015.
7. Lawrence, AA. Vaginal neoplasia in a male-to-female transsexual: case report, review of the literature, and recommendations for cytological screening. En Int J Transgender. Vol 5, Nº 1. 2001.
8. Feldman JL. y Goldberg J. Transgender primary medical care: suggested guidelines for clinicians in British Columbia. Vancouver (BC): Transgender Health Program. 2006. [http://lgbtqpn.ca/wp-content/uploads/woocommerce\\_uploads/2014/08/Guidelines-primarycare.pdf](http://lgbtqpn.ca/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2014/08/Guidelines-primarycare.pdf)
9. Lawrence, AA. Transgender health concerns. En Meyer, IH. y Northridge, ME. (eds.) The health of sexual minorities: Public health perspectives on lesbian, gay, bisexual and transgender populations. Pp. 473-505. Nueva York: Springer. 2007
10. Lauren Dutton, CNM, MSN, Karel Koenig, PhD, FNP, NP-C, and Kristopher Fennie, MSC, MPH, PhD Gynecologic Care of the Female-to-Male Transgender Man. J Midwifery Womens Health 2008;53:331–337 © 2008

1. Jefa de Residentes
2. Médica de guardia de Tocoginecología H. C. Durand
3. Médica de guardia de Tocoginecología H. C. Durand

Sección de Tracto Genital Inferior. Servicio de Tocoginecología Hospital Carlos G. Durand

# La realización de Papanicolaou durante el embarazo. Una oportunidad perdida. La realidad de la Ciudad de Santa Fe

**Autores:** Dreiszigacker Johanna María Elizabeth<sup>1</sup>, Fernández Reyes Lucas<sup>2</sup>, Seiref Samuel<sup>3</sup>, González Lowy Oscar<sup>4</sup>

## Resumen:

**Objetivo:** cuantificar la falta de realización de Papanicolaou en las pacientes que finalizaron su embarazo en el período 01/01/2012 al 31/12/2018 en los Hospitales J. B. Iturraspe y Hospital J. M. Cullen de la ciudad de Santa Fe y evaluar posibles factores asociados.

**Pacientes y método:** Estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo, utilizando la base de datos de los Servicios de Obstetricia de dichos hospitales y del Sistema Informático Perinatal.

**Resultados:** El 22,45% de las pacientes (n=8.885) realizó la prueba de Papanicolaou en el embarazo actual o dentro del año, y el 74,54 (n=29.504) no lo hizo; de 1190 pacientes (3,01%) no se pudo encontrar el dato

El promedio de realización de consultas prenatales fue de  $6 \pm 2$ . La frecuencia de realización del PAP aumentó de manera proporcional hasta 5 consultas prenatales y fue similar hasta la novena consulta; a partir de estas el número no aumentó, incluso disminuyó.

**Conclusiones:** El 74,54% de las pacientes no había realizado el Papanicolaou. Se observó un incremento en la frecuencia de realización a expensas de la edad de cada paciente y en función de la cantidad de consultas prenatales hasta la novena. La edad materna y el grado de escolarización no parecen influir significativamente en la realización del tamizaje.

## Abstract:

**Objective:** to quantify the lack of Pap smear in patients who ended their pregnancy in the period 01/01/2012 to 12/31/2018 at J. B. Iturraspe and J. M. Cullen Hospitals in Santa Fe and evaluate possible associated factors.

**Patients and method:** Descriptive cross-sectional, retrospective study, using the database of the Obstetrics Services of these hospitals and the Perinatal Information System.

**Results:** 22.45% of the patients (n = 8,885) performed the Pap test in the current pregnancy or within the year, and 74.54 (n = 29,504) did not; of 1190 patients (3.01%) the data could not be found

The average of prenatal consultations was  $6 \pm 2$ . The frequency of PAP was increased proportionally to 5 prenatal consultations and was similar until the ninth consultation; from these the number did not increase, even decreased.

**Conclusions:** 74.54% of patients had not had a Pap smear. An increase in the frequency of performance was observed at the expense of the age of each patient and depending on the number of prenatal consultations until the ninth. Maternal age and the degree of schooling do not seem to significantly influence screening.

## Introducción:

A nivel mundial, el cáncer de cuello uterino (CCU) es el cuarto cáncer más frecuente en la mujer. Se calcula que en 2018 hubo 570.000 nuevos casos y 311.000 defunciones por CCU, lo que representa el 7,5% de la mortalidad femenina por cáncer. Más del 85% de las muertes se producen en las regiones urbanas menos desarrolladas (1). En la Provincia de Santa Fe, durante el periodo 2013 – 2015, 254 mujeres fallecieron por causas asociadas al CCU, siendo la tasa de mortalidad cruda de 4,89 por cada 100.000 mujeres (2).

El comportamiento de la mortalidad por edad, en la provincia de Santa Fe, en el periodo 2013-2015, permite observar que las defunciones por cáncer de cuello comienzan a tener registros a partir de los 20 años. El mayor número de muertes (72%) se concentra en mujeres de 30 a 64 años de edad. Esto expresa las oportunidades perdidas en mujeres que atraviesan su edad reproductiva en estrecho contacto con los servicios de salud (3).

Desde el año 1941 el método descrito por George Papanicolaou se popularizó, sirviendo como método de screening del CCU. En muchos países ello llevó a la detección de lesiones precursoras y estadios tempranos de este cáncer, con la consiguiente disminución de su morbimortalidad (4).

El embarazo constituye un momento provechoso para informar, concientizar y recomendar a la mujer en relación a la prevención del CCU. Se considera pertinente realizar el Papanicolaou (PAP) en el primer control prenatal como parte habitual de la semiología gineco-obstétrica, si la paciente no lo tiene realizado. El embarazo no constituye contraindicación, como tampoco la edad gestacional, para realizar el examen. Para estandarizar este hecho, dentro del carnet perinatal se encuentra una casilla para registrar la realización del PAP (5).

La captación de mujeres para la realización del PAP en todos los departamentos del Nodo Santa Fe fue creciente desde 2005. A pesar de ello, en el año 2010 el total de pacientes embarazadas en la provincia de Santa Fe tuvo un promedio general de realización de PAP durante su gestación del 13% aproximadamente (2).

## OBJETIVOS

Cuantificar la falta de realización del tamizaje del CCU en las mujeres que tuvieron su parto en el Servicio de Obstetricia del Hospital J. B. Iturraspe y Hospital J. M. Cullen de la ciudad de Santa Fe y evaluar posibles factores asociados.

## METODOLOGÍA

Estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo. Se analizaron las historias clínicas perinatales de todas las pacientes que finalizaron su embarazo mediante parto vaginal o cesárea en los Servicios de Obstetricia del Hospital J.B. Iturraspe y Hospital J. M. Cullen de la

ciudad de Santa Fe en el periodo 01/01/2012 a 31/12/2018. Se utilizaron las bases de datos de los Servicios de Obstetricia y de Ginecología y del Sistema Informático Perinatal (SIP). Se recabaron las siguientes variables: edad, gestaciones previas, realización y resultado del PAP, número de consultas prenatales, alfabetización, nivel educativo y método anticonceptivo elegido al alta. Los datos se procesaron mediante el Software SPSS versión 19.0. Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Durante el período analizado se atendieron 39.580 pacientes. De estas, el 22,45% ( $n=8.885$ ) realizó la prueba de Papanicolaou en el embarazo actual o dentro del año, y el 74,54% ( $n=29.504$ ) no lo hizo; de 1190 pacientes (3,01%) no se pudo encontrar el dato. (Gráfico 1)

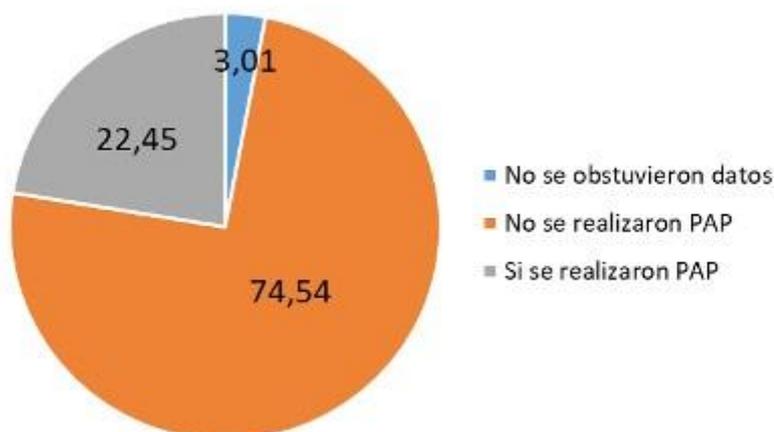
El promedio de edad fue de 24,4 años  $\pm$  6,3, con un rango de 12 a 55 años. La mayor cantidad de pacientes atendidas tenían 21 años ( $n=2.857$ ). El primer cuartil fue de 20 años y el tercero de 28. Al considerar las diferentes edades, fueron las mujeres de 43 años las que se realizaron el estudio con mayor frecuencia (30,81%). Si bien ello tiene significancia estadística ( $p < 0,05$ ), no pareciera tener significancia clínica. (Gráfico 2)

El 99,1% de las pacientes analizadas sabían leer y escribir. El 0,6% no tuvo escolarización, 31,4% finalizó la primaria, 65,7% realizó estudios secundarios y 2,3% estudió en la universidad. La prueba de tamizaje se llevó a cabo en el 20,3% de las pacientes sin estudios, 20,9% de las pacientes con nivel primario de escolaridad, 24,0% de quienes cursaron el secundario y 30,2% en las pacientes con estudios universitarios. En el gráfico 3 se relaciona el nivel de escolaridad con la realización del PAP. Si bien se encontró significancia estadística ( $p < 0,05$ ), tampoco pareciera tener significancia clínica.

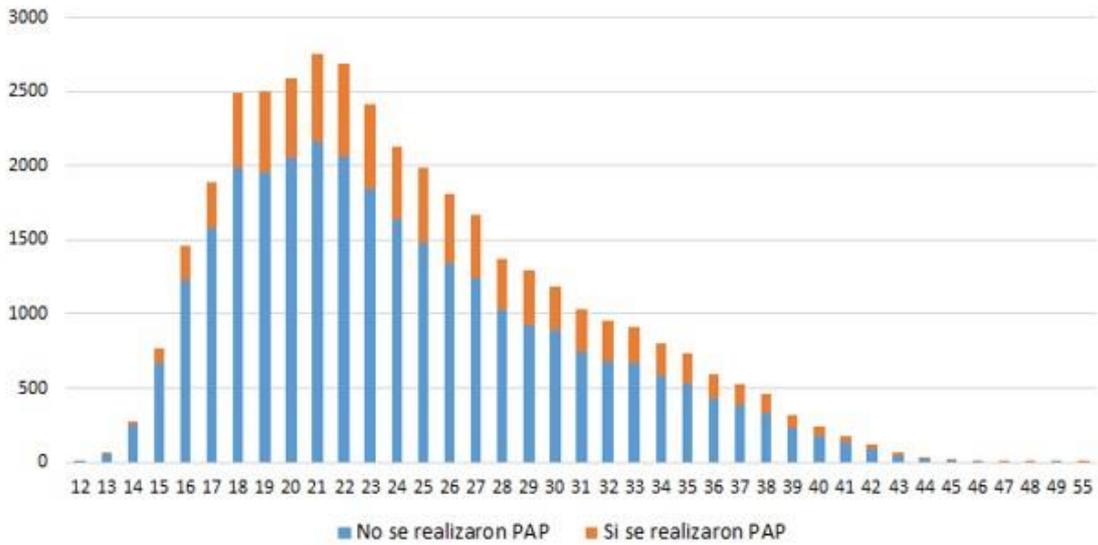
El promedio de realización de consultas prenatales fue de  $6 \pm 2$ . La frecuencia de realización del PAP aumentó de manera proporcional hasta 5 consultas prenatales y fue similar hasta la novena consulta; a partir de estas el número no aumentó, incluso disminuyó. (Gráfico 4)

El promedio de gestaciones previas fue de  $1 \pm 1$ . La mayoría de las pacientes fue primigesta.

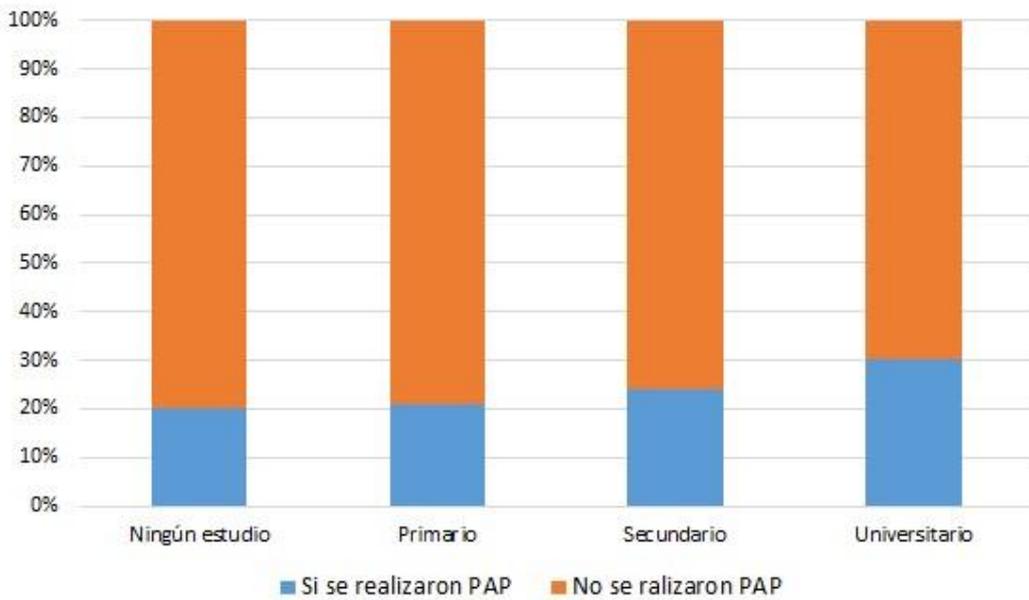
**Gráfico 1: realización de PAP período 2012-2018.**



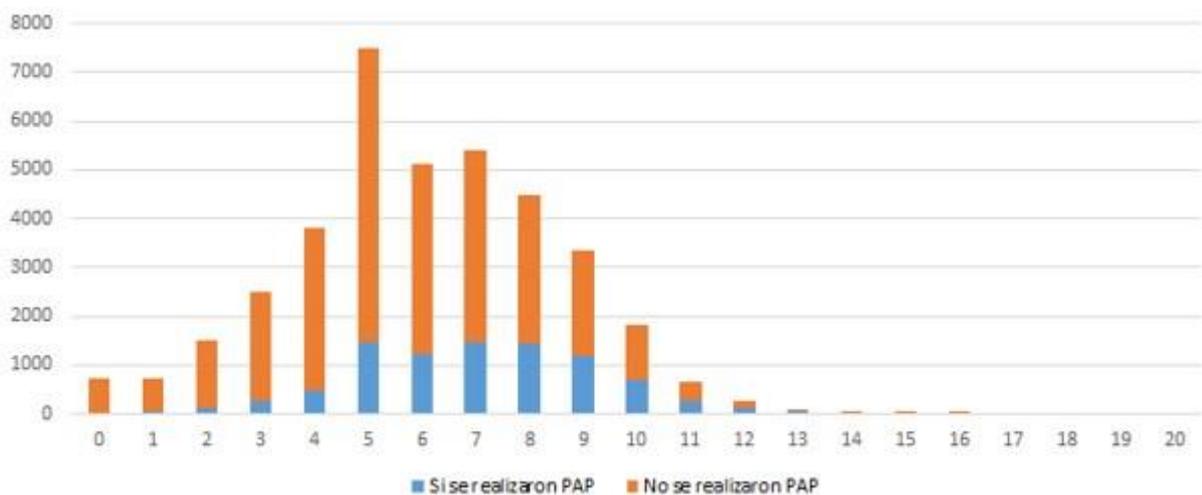
**Gráfico 2: relación entre realización de PAP y edad.**



**Gráfico 3: relación entre realización de PAP y nivel de escolaridad.**



**Gráfico 4: relación entre realización de PAP y consultas prenatales.**



## **CONCLUSION**

El 74,54% de las pacientes no tenían realizado el PAP en el control prenatal. Hubo un incremento en la frecuencia de realización a expensas de la edad de cada paciente y en función de la cantidad de consultas prenatales hasta la novena. La edad materna y el grado de escolarización no parece influir significativamente en la realización del PAP.

## **DISCUSION**

La realización de la citología exfoliativa cervical con el método de Papanicolaou ha demostrado ampliamente ser un muy buen método de tamizaje para las lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino (6). Dado que no es bien aceptada por la mayoría de las mujeres, a pesar de ser un método sencillo y accesible, la consulta al sistema de salud es una gran oportunidad para su realización, y con ello prevenir y/o detectar patologías que afectan no solo a las mujeres sino también a todo su entorno familiar, ya que se trata de personas en plena etapa activa y reproductiva de sus vidas (7).

En esta etapa de la vida, sin dudas, las consultas al sistema de salud son más frecuentes por embarazos y problemas atinentes a los mismos o a la salud reproductiva. Por ello, se trata de una oportunidad única para que se eduque en salud y se detecten patologías.

Las normativas y sugerencias internacionales avalan la realización del PAP en la consulta prenatal en todas las mujeres que no lo hubieran llevado a cabo dentro del año (5). En nuestro estudio de 7 años, de las 39.580 mujeres que tuvieron su parto en la ciudad de Santa Fe, el 74,54% no lo había realizado. Del análisis surge, que su realización no se relacionó con la edad ni con el nivel educativo. Como era de esperar, si hubo una relación directa con el aumento de consultas prenatales hasta la novena, aunque luego el porcentaje disminuyó.

Teniendo en cuenta lo ante expresado, cabe considerar, que posiblemente le quepa un significativo lugar al equipo de salud, tanto en la indicación como así en la efectiva realización del screening de esta patología altamente prevenible y/o detectable precozmente. Una actitud proactiva constante permitiría entonces tratar temprana y efectivamente a las pacientes, salvar sus vidas y mejorar la situación de la sociedad toda.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer al Doctor Gustavo Gon y al Ingeniero Lucas Costa que han contribuido para que este trabajo se lleve a cabo.

# BIBLIOGRAFIA

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel RL., Torre LA., Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Ca Cancer J Clin* 2018; 0:1-31.
  2. Dirección Provincial de Información para la Gestión, Provincia de Santa Fe. Atlas de mortalidad por cáncer provincia de santa fe años 2013-2015. 12-48. <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/234601/1233830/file/Atlas%20de%20Mortalidad%20por%20C%C3%A1ncer.%20Santa%20Fe.%202013-2015.pdf> Último ingreso 29/08/19.
  3. Sub. Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino. Situación del cáncer de cuello uterino de la provincia de santa Fe 2012. <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/165378/805186/file/Situaci%C3%B3n%20del%20c%C3%A1ncer%20de%20cuello%20uterino%20Santa%20Fe%202011.pdf>. Último ingreso 29/08/2019.
  4. Swailes A., Hossler C., Kesterson J. Pathway to the Papanicolaou smear: the development of cervical cytology in twentieth-century america and implications in the present day; *Gynecol Oncol* 2019; 154:3-7.
  5. Asprea I., García O., Nigri C. Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Ministerio de salud Argentina. 2013. <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>. Ultimo ingreso 28/08/19.
  6. Kim JJ., Burger EA., Regan C., Sy S. Screening for cervical cancer in primary care a decision analysis for the US preventive services task force. *JAMA* 2018; 320:706-714.
  7. Moyer V. Screening for cervical cancer: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2012; 156:880-891.
  8. Sawaya G., Kulasingam S., Denberg T., Qassem A. Cervical cancer screening in average-risk women: best practice advice from the clinical guidelines committee of the American college of physicians. *Ann Intern Med* 2015; 162:851-9.
  9. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Screening for cervical cancer. *Practice Bulletin* 2012; 131:1-18.
- 
1. Estudiante FCM-UNL ([johanna.dreiszi@gmail.com](mailto:johanna.dreiszi@gmail.com))
  2. Estudiante FCM-UNL ([fernandezlucas988@gmail.com](mailto:fernandezlucas988@gmail.com))
  3. Jefe del Servicio de Ginecología Hospital J. B. Iturraspe ([seirefsamuel@gmail.com](mailto:seirefsamuel@gmail.com))
  4. Prof. Adj. FCM UNL ([oglowy@gmail.com](mailto:oglowy@gmail.com))

Hospital J. B. Iturraspe de la ciudad de Santa Fe  
Hospital J. M. Cullen de la ciudad de Santa Fe

# Cáncer de cuello y endometrio en la era del ganglio centinela. Hallazgos histopatológicos en pacientes con carcinoma de endometrio y cérvix con biopsia de ganglio centinela: manejo y evolución post operatoria

**Autores:** Darin MC, Di Guilmi J, Toscano M, García Z M, Rampulla R, Maya AG.

## Resumen:

**Introducción:** El uso de ganglio centinela (GC) para cáncer de cuello (CC) y endometrio (CE) se encuentra cerca de ser un estándar. permitiría identificar pacientes de bajo riesgo con enfermedad ganglionar no sospechada, y en el caso del CE de alto riesgo evitar linfadenectomías sistemáticas. El uso del ultrastaging e inmuno histoquímica (IHQ) conlleva un aumento de diagnóstico de Micro metástasis y Células tumorales aisladas, pero faltan datos en relación a cuál es el tratamiento adyuvante adecuado en estos casos.

**Objetivos:** Realizar un análisis anátomo patológico (AP) y evolutivo de las pacientes con CE y CC incluidas en el protocolo de biopsia de GC. Evaluar la tasa de compromiso ganglionar y reportar la adyuvancia recibida. Evaluar también la sensibilidad y especificidad del GC

**Materiales y Métodos:** Análisis sobre un grupo de pacientes incluidas en estudio prospectivo de biopsia de GC en CE y CC. Se incluyeron todas las pacientes en quienes se realizó la tinción con verde de indocianina (ICG). Se analizó la AP final y el tratamiento adyuvante, con especial interés en las pacientes con bajo volumen tumoral en los ganglios centinelas. Se evaluó además el grupo de pacientes en quienes se realizó linfadenectomía lumbo aórtica, y su evolución posterior.

**Resultados:** Se incluyeron el total 59 pacientes. 41 con diagnóstico de CE (22 de bajo riesgo y 19 de alto riesgo) y 18 con CC. se utilizó 1.25 mg de ICG cervical. En 58/59 pacientes se detectó al menos un GC (detección global 98,3%). El 54/59 se detectó el GC en forma bilateral (detección bilateral 91,5%). A 18 pacientes en el grupo de CE se les realizó linfadenectomía pelviana, A las pacientes con CC se les realizó linfadenectomía pelviana a todas. A 6 pacientes se les realizó linfadenectomía lumboaórtica, 5 en el grupo de CE de alto riesgo y 1 en CC. 11 pacientes tuvieron enfermedad ganglionar. En las 11 se identificó el GC bilateral. La sensibilidad del GC fue del 100% (11/11), sin falsos negativos. 3 pacientes tuvieron ganglios pelvianos no centinela patológicos. En todas ellas se identificó enfermedad macroscópica en el GC. Con respecto a las pacientes que realizaron linfadenectomía lumbo aórtica, Las 6 pacientes tuvieron detección bilateral del GC. No hubo pacientes son ganglios aórticos positivos sin enfermedad pelviana. A 22 Pacientes sólo se les realizó biopsia de GC. Todas con CE. En tres inicialmente de bajo riesgo se evidenció enfermedad ganglionar. En total son 4 las pacientes que presentaron enfermedad en el GC con bajo volumen tumoral: 3 en el grupo de CE y 1 en CC. Todas recibieron adyuvancia.

**Conclusión:** La presencia de micro metástasis parece tener un peor pronostico y seria una indicación de adyuvancia. En nuestro caso todas recibieron tratamiento radiante posterior, y no todas presentaban otro factor de riesgo. dos de ellas se encontraban en el grupo de

pacientes con CE de bajo riesgo. Una tercer paciente dentro de este grupo presentó macro metástasis, que de no haber sido por la implementación del GC, no se hubiera identificado. No hubo ninguna paciente con ganglios aórticos positivos con pelvianos negativos. Consideramos que la biopsia de GC con linfadenectomía pelviana selectiva por hemipelvis en caso de no identificar el centinela, podría ser una opción válida para evitar la linfadenectomía en CE de alto riesgo.

## Introducción

La biopsia de ganglio centinela (GC) ha demostrado en múltiples tipos de cáncer, ser una opción segura para la detección de metástasis ganglionares, como en carcinoma de mama, gástrico y melanoma<sup>1</sup>. En tumores ginecológicos fue descrito por primera vez por el Dr. Charles Levenback en 1994 en carcinoma de vulva<sup>2</sup>. Mientras que en esos tumores es hoy en día rutinario, en carcinoma de cuello y endometrio es una técnica emergente la cual se encuentra cerca de ser un estándar en la estadificación quirúrgica.

En carcinoma de cérvix, el compromiso ganglionar es el factor pronóstico más importante, condicionando el agregado de tratamiento adyuvante. Por esta razón el tratamiento estándar incluye siempre la linfadenectomía pelviana sistemática. La incidencia de metástasis en estadios iniciales es del 15-20%, por lo que hasta un 85% de las pacientes serán sometidas a la linfadenectomía de manera innecesaria<sup>3</sup>, aumentando el riesgo de complicaciones en relación al procedimiento: sangrados, lesiones nerviosas, linfedema y eventos trombóticos.

Con respecto al carcinoma de endometrio, aunque la más reciente estadificación FIGO incluye la evaluación ganglionar, el rol de la linfadenectomía sigue siendo discutido. En estadios iniciales la incidencia de metástasis linfática es del 5% según reportes, pudiendo llegar a un 40% dependiendo de la invasión miometrial y el grado histológico. El beneficio potencial de la detección de metástasis ganglionar en el grupo de bajo riesgo estaría relacionado con poder ofrecer a este tipo de pacientes un tratamiento adyuvante ajustado a su estadio<sup>4</sup>; y en el caso del carcinoma de endometrio de alto riesgo, con un adecuado mapeo, evitar linfadenectomías sistemáticas.

Además, El uso del ultrastaging e IHQ para la evaluación anatómo patológica conlleva un aumento de diagnóstico de Micro metástasis (células tumorales  $>0,2$   $<2$ mm) y Células tumorales aisladas (ITC) (células tumorales  $<0,2$ mm). Estudios recientes muestran que tanto en cáncer de endometrio como en cérvix, las tasas de detección de compromiso ganglionar son mayores con la utilización de esta técnica. Pero en contrapartida, faltan datos en relación a cuál es el tratamiento adyuvante adecuado estos casos.

Existen diversas estrategias en relación a la técnica quirúrgica (inyección cervical, en fondo uterino, en endometrio vía histeroscópica) y los marcadores usados: azul patente, azul isosulfan (AI), sustancias radioactivas, verde indocianina (ICG) con diferentes tasas de detección según combinación utilizada. La inyección a nivel cervical ha demostrado lograr buenas tasas de detección<sup>5</sup>, aun en el carcinoma de endometrio. Inclusive pueden usarse varias vías de inyección, pero se sugiere siempre incluir la inyección cervical<sup>6</sup>.

En relación al tipo de marcador, existe una tendencia a nivel mundial del uso de ICG, el cual ha demostrado mayores tasas de detección bilateral usado como único colorante en comparación con el resto<sup>7</sup>. Este trabajo fue realizado con una torre de laparoscópica Storz Spies y el ICG fue provisto y producido localmente por el laboratorio Bacon (Buenos Aires,

Argentina) dentro de protocolo aprobado por el Registro Nacional de Investigaciones en Salud (RENIS) para este fin.

## Objetivos

Realizar un análisis histopatológico y evolutivo de las pacientes tratadas en el servicio con carcinoma de endometrio y cérvix incluidas en el protocolo de biopsia de ganglio centinela. Evaluar la tasa de compromiso ganglionar, reportar el tipo de adyuvancia recibida y si el hallazgo en el ganglio centinela fue determinante para tal decisión. Evaluar también la sensibilidad y especificidad del ganglio centinela en pacientes con carcinoma de endometrio de alto riesgo y cáncer de cuello en quienes se completo la estadificación con linfadenectomía sistemática.

## Materiales y Métodos.

Análisis sobre un grupo de pacientes incluidas en estudio prospectivo de biopsia de ganglio centinela en carcinoma de endometrio y cérvix. Se incluyeron todas las pacientes dentro de estos protocolos en quienes se realizó la tinción con verde de indocianina. Se analizó el resultado anatómo patológico final y el tratamiento adyuvante recibido, con especial interés en las pacientes con bajo volumen tumoral en los ganglios centinelas. Se evaluó además el grupo de pacientes en quienes se realizó linfadenectomía lumbo aortica, y su evolución posterior.

## Resultados

Se incluyeron el total 59 pacientes. 41 con diagnóstico de carcinoma de endometrio. 22 inicialmente de bajo riesgo y 19 en grupo de alto riesgo. 18 pacientes con carcinoma de cérvix. En todas se utilizó como marcador 1.25 mg de verde de indocianina, con inyección cervical, en hora 3 y hora 9, 1ml superficial y 1 ml profundo.

BMI promedio 26,4

El tipo histológico inicial en carcinoma de endometrio: 26 endometroide, 12 histologías desfavorables, 3 con histologías infrecuentes. El grado histológico: 14 G1, 15 G2, 9 G3.

En carcinoma de cérvix: 12 escamoso, 6 adenocarcinoma

La vía de abordaje en carcinoma de endometrio fue laparoscópica en 37 pacientes, abierta en 2 y laparoscópica convertida en 2.

En carcinoma de cérvix: 12 histerectomía radicales laparoscópicas, 4 Traquelectomía laparoscópicas, 2 histerectomías radicales abiertas con biopsia centinela laparoscópico.

En 57/59 pacientes se detectó al menos un ganglio centinela (detección global 96,6%). El 54/59 se detectó el ganglio centinela en forma bilateral (detección bilateral 91,5%)

El número total de ganglios centinelas hallados fue de 162: 74 derechos, 88 izquierdos.

A 18 pacientes en el grupo de carcinoma de endometrio se les realizó linfadenectomía pelviana, de las cuales en 2 fue unilateral. 13 de este grupo se encontraban en el grupo de alto

riesgo y 5 en el de bajo riesgo. La causa de linfadenectomía pelviana en estas últimas 5 fue: por presentar tumor mayor a 2 cm en la congelación en 3 pacientes. 1 de ellas presentaba ganglios macroscópicamente sospechosos y la patología final informo carcinoma G3. La quinta paciente presentaba adenocarcinoma endometroide G1 con un foco de G3 en la biopsia inicial. En ella se encontró el centinela de forma unilateral y se completo la linfadenectomía en la hemipelvis negativa para centinela.

La otra paciente en quien se realizó linfadenectomía pelviana unilateral es una paciente en el grupo de alto riesgo de 91 años, en quien por cuestiones de morbilidad y acortamiento de tiempos quirúrgicos sólo se realizó la linfadenectomía en la hemipelvis negativa para centinela.

Las 6 pacientes en el grupo de alto riesgo en quienes no se realizo LP: 2 fueron estadios avanzados con citorreducción. 2 discordancia con la congelación. 1 elevada morbilidad operatoria. En las 6 se identifico el centinela en forma bilateral

En el grupo de pacientes con carcinoma de cérvix se les realizó linfadenectomía pelviana a todas, posterior a la detección de centinela.

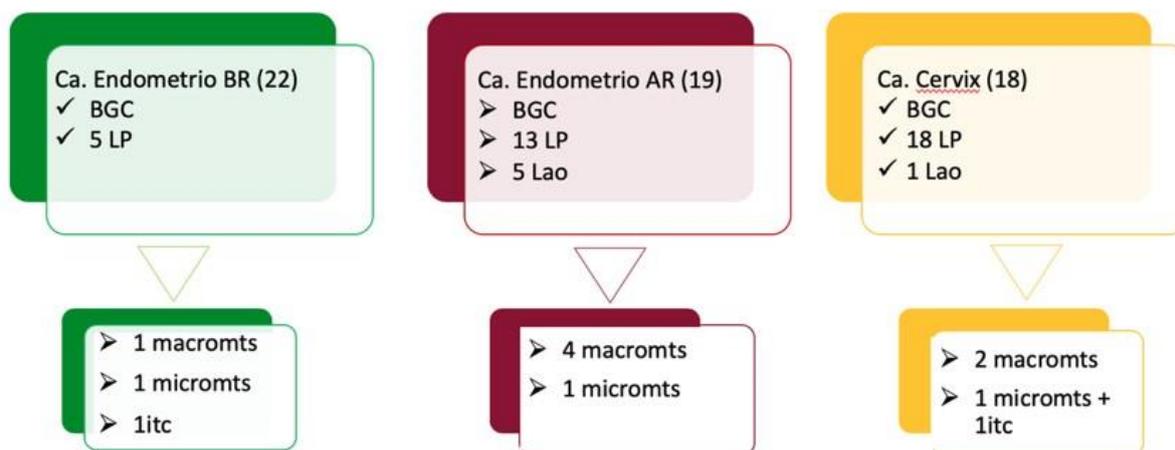
A 6 pacientes se les realizó linfadenectomía lumboaórtica, 5 en el grupo de carcinoma de endometrio de alto riesgo y 1 en carcinoma de cérvix. Este ultima paciente la indicación fue sospecha de ganglio pelviano positivo en la congelación.

El total de ganglios no centinela obtenidos fue de 204 ganglios pelvianos y 37 aórticos

11 pacientes tuvieron enfermedad en el ganglio centinela (fig 1). En las 11 se identificó el ganglio centinela en forma bilateral. La patología final de los ganglios reveló macro metástasis (7), micro metástasis (3) y 2 con células tumorales aisladas. (un ganglio tenia micro metástasis y ITC). Evaluado por grupos de riesgo, la incidencia de compromiso ganglionar fue:

- CE bajo riesgo: 4,5% macro metástasis, 4,5%micro metástasis, 4,5% ITC
- CE alto riesgo: 21,5% macro metástasis, 5,2% micro metástasis
- CC: 11,1% macro metástasis, 5,5% micro metástasis + itc

**Fig 1: BCG: biopsia de ganglio centinela. LP: linfadenectomía pelviana. Lao: linfadenectomía lumboaórtica.**



3 pacientes tuvieron ganglios pelvianos no centinela patológicos. En todas ellas se identificó enfermedad macroscópica en el ganglio centinela. 1 de ellas se encontraba en el grupo de bajo riesgo de carcinoma de endometrio. Las otras dos tenían enfermedad avanzada al momento de la cirugía. 1 de estas últimas tenía un ganglio aórtico positivo.

En aquellas pacientes que se realizó ganglio centinela y linfadenectomía posterior no se encontraron falsos negativos (Ganglio centinela negativo con linfadenectomía positiva) , por lo cual para este grupo de pacientes la sensibilidad fue del 100%.

Con respecto a las 6 pacientes q realizaron linfadenectomía lumbo aórtica (detalles tabla 1), 5 se encontraban en el grupo de carcinoma de endometrio y 1 en carcinoma de cérvix. Las 6 pacientes tuvieron detección bilateral del ganglio centinela. Solo 1 paciente tuvo ganglios aórticos positivos con pelvianos y centinelas positivos. No hubo pacientes con ganglios aórticos positivos sin enfermedad pelviana.

El numero promedio de ganglios hallados fue de 6 ganglios por paciente

**Tabla 1: IM: infiltración miometrial final. ILV: invasión linfo vascular. AP GC: anatomía patológica ganglio centinela. LE: libre de enfermedad**

carcinoma	<u>Histología inicial</u>	grado	IM	ILV	AP GC	AP ganglio no centinela	Estadio	adyuvancia	seguimiento
endometrio	<u>serosopapilar</u>	G2	<50%		negativos	negativos	IA	QT HDVT	LE
endometrio	<u>endometroide</u>	G3	<50%		negativos	negativos	IA	no	LE
endometrio	<u>endometroide</u>	G3	>50%		positivos	Positivos <u>pelv</u> y <u>aor</u>	IIIC2	QT RT <u>pelv</u> (no completo tto)	falleció
endometrio	<u>carcinosarcoma</u>		<50%		negativos	negativos	IA	RT pelviana	LE
endometrio	<u>serosopapilar</u>	G2	>50%		positivos	Positivos <u>pelv</u>	IIIC1	QT RT <u>pelv</u>	En tratamiento
cuello	<u>escamoso</u>			no	negativos	negativos	IB1	no	LE

A 21 Pacientes sólo se les realizó biopsia de ganglio centinela. Todas en el grupo de carcinoma de endometrio. En 20 se identificaron los ganglios centinela bilateralmente. En dos de las pacientes inicialmente de bajo riesgo se evidenció enfermedad ganglionar: micro metástasis y células tumorales aisladas, lo que condicionó la aplicación de tratamiento adyuvante (tabla 2)

**Tabla 2: IM: infiltración miometrial final. ILV: invasión linfo vascular. AP GC: anatomía patológica ganglio centinela. LE: libre de enfermedad**

Histología final	grado	IM	AP GC	FR	Estadio	adyuvancia	seguimiento
Endometroide		>50	negativos		IB	RT PELV	LE
<b>Endometroide</b>	<b>2</b>	<b>&lt;50</b>	<b>micromts</b>	<b>Patrón invasión melf</b>	<b>IIIC1</b>	<b>RT PELV</b>	<b>LE</b>
Endometroide	1	<50	negativos		IA	no	LE
Endometroide	1	<50	negativos	Extensión a <u>itsmo</u>	IA	HDVT	LE
Endometroide	1	<50	negativos		IA	no	LE
Endometroide	1	<50	negativos		IA	no	LE
Endometroide	1	<50	negativos		IA	no	LE
endometroide	1	<50	Tejido adiposo		IA	no	LE
endometroide	2	<50	negativos		IA	QT (sincronico urotelial ovario)	LE
Endometroide	1	<50	negativos		IA	no	LE
Endometroide	1	<50	negativos	70mm	IA	HDVT	LE
Endometroide	2	<50	negativos	40mm	IA	HDVT	LE
<b>Células claras</b>	<b>2</b>	<b>&lt;50</b>	<b>ITC</b>	<b>ILV</b>	<b>IA</b>	<b>QT RT pelv</b>	
Células claras	1	<50	negativos		IA	QT	LE
<u>Glassy cell</u>	2	>50	negativos		IB	no	LE
endometroide	1	<50	negativos		IA	no	LE
Endometroide	2	<50	negativos		IA	HDVT	LE
escamoso	3	>50	negativos	Extensión a <u>itsmo</u>	IV	QT RTpelv	falleció
<u>mucinoso</u>	1	<50	Negativos		IA	HDVT	LE
Células claras	3	<50	negativos		IA	HDVT	LE

Con respecto a las pacientes con ganglio centinela positivo con bajo volumen tumoral. Son 4 en total, 3 en el grupo de carcinoma de endometrio y 1 en cérvix. (tabla 3)

**Tabla 3: G: grado. IM: infiltración miometrial final. ILV: invasión linfo vascular. AP GC: anatomía patológica ganglio centinela. LE: libre de enfermedad**

carcinoma	Histología final	G	IM	IL V	AP GC	Otros hallazgos en la AP	Estadio figo	Adyuvancia	Segui
<u>cervix</u>	Adenocarcinoma			si	Micro + <u>itc</u>	Parametrio con embolia vascular, extensión a <u>itsmo</u> y metástasis ovario	IB1	QT RT concurrente	LE
endometrio	<u>Celulas claras</u>	2	<50	si	<u>itc</u>		IA	QT RT pelv	En <u>tto</u>
endometrio	células claras	2	>50		Micro		IIIC1	RT pelv HDVT	LE
endometrio	endometroide	2	<50		Micro	Patrón de invasión <u>melf</u>	IIIC1	RT pelv	LE

Las 4 pacientes recibieron tratamiento adyuvante. La paciente con carcinoma de cérvix presentaba otro factores de riesgo que condicionaron la adyuvancia. En el caso de los carcinomas de endometrio se indicó quimioterapia en los casos con estirpe histológica de alto riesgo. Con respecto al tratamiento radiante solo 1 presentaba invasión miometrial > 50%. 1 paciente tenia además invasión linfovascular. La tercer paciente no asociaba otro factor de riesgo.

## Discusión

Este es el primer análisis sobre los hallazgos histopatológicos en pacientes con carcinoma de endometrio y de cérvix, dentro de un protocolo de biopsia de ganglio centinela.

Si bien aun no es una técnica estándar, son muchos los estudios que han demostrado la utilidad del ganglio centinela en tumores ginecológicos, disminuyendo la morbilidad asociada a la linfadenectomía. Inclusive se ha agregado este procedimiento en las guías de la NCCN de carcinoma de endometrio y de cérvix 8 9. Además de que algunos centros ya lo han incluido como estándar de tratamiento en tumores cervicales menores a 2cm de bajo riesgo<sup>3</sup>.

La tasa de detección de ganglio centinela es variable según las diferentes publicaciones 10-15. Además de la técnica quirúrgica utilizada en relación al sitio de inyección y tipo de colorante, las tasas mejoran con la experiencia del equipo quirúrgico 16. En este estudio, todas las pacientes fueron operadas por un mismo equipo, con experiencia previa en detección de centinela y se utilizó una misma técnica estandarizada publicada previamente 17 lo cual puede estar relacionado con las altas tasas de detección. La detección global en nuestro grupo fue de 96,6% y la detección bilateral de 91,5%.

Si bien sólo se realizó linfadenectomía lumbo aórtica en un bajo número de pacientes (6), en todas ellas se identificó el ganglio centinela en forma bilateral. Sólo una paciente tuvo ganglios aórticos positivos con pelvianos positivos.

Soliman et al.<sup>18</sup> establece que la biopsia de ganglio centinela con linfadenectomía específica por lado en el caso de no identificar el centinela, sería suficiente para la estadificación de carcinoma de endometrio al alto riesgo, con tasa de falsos negativos del 1,4%.

El SHREC trial <sup>19</sup> establece además en este grupo de pacientes, que con el ultrastaging, la posibilidad de metástasis aórticas aisladas, disminuye de un 2,4 a un 1%.

Un estudio reciente reportó una sensibilidad del 97,2% con un valor predictivo negativo de 99,6% usando verde indocianina para la detección. Si a estos valores le agregamos que la posibilidad de encontrar metástasis en el centinela es estadísticamente significativa, el uso de ganglio centinela parece ser promisorio en la estadificación del cáncer ginecológico 20. En nuestro cohorte de pacientes, 11 tuvieron enfermedad en el ganglio centinela. En las 11 se identificó el ganglio centinela en forma bilateral. La patología final de los ganglios reveló macro metástasis (7), micro metástasis (3) y 2 con células tumorales aisladas. La sensibilidad del ganglio centinela fue del 100% (11/11), sin falsos negativos

3 pacientes tuvieron ganglios pelvianos no centinela patológicos. En todas ellas se identificó enfermedad macroscópica en el ganglio centinela. 1 de ellas se encontraba en el grupo de bajo riesgo de carcinoma de endometrio, que de no haber sido por la implementación de la técnica del GC con exploración del retroperitoneo, no la hubiéramos identificado. Las otras dos tenían enfermedad avanzada al momento de la cirugía. 1 de estas últimas tenía un ganglio aórtico positivo.

El uso de ultrastaging puede detectar macro metástasis (células tumorales >2,0mm), micro metástasis (células tumorales >0,2 <2.00mm) y células tumorales aisladas (ITC) (<0.2mm). varios estudios han demostrado un incremento en la detección de compromiso tumoral ganglionar con esta técnica 21 22, cambiando el estadio de enfermedad de nuestras pacientes. El bajo volumen tumoral (ITC y micro metástasis) puede ser detectado en >30% de las pacientes con ganglios positivos 23 pero aun esta en discusión el impacto del bajo

volumen tumoral. En los últimos dos años han comenzado estudios para evaluar el rol de la adyuvancia en estos casos 24 25

En nuestro grupo de pacientes, la incidencia de micro metástasis fue del 5,08% (3/59) y de ITC del 3,38%. (2/59). 4 presentaron bajo volumen tumoral ganglionar en los centinelas. Las 4 pacientes recibieron tratamiento adyuvante con radioterapia pelviana. En 1 de ellas no había ningún otro factor de riesgo que justificara la indicación de adyuvancia. Es importante destacar que dos de ellas se encontraban en el grupo de pacientes con carcinoma de endometrio de bajo riesgo, que de no ser por la técnica de ganglio centinela, no se hubiera diagnosticado el compromiso ganglionar.

Al beneficio de una cirugía con menos morbilidad se le suma a la técnica de ganglio centinela su alto redito diagnóstico. La presencia de micro metástasis parece tener un peor pronóstico según recientes publicaciones y sería una indicación de tratamiento adyuvante.

Si bien son pocas las pacientes a quienes se realizó linfadenectomía lumbo aórtica, no hubo ninguna paciente con ganglios aórticos positivos con pelvianos negativos. En todas ellas se identificó el ganglio centinela en forma bilateral. Consideramos que la biopsia de ganglio centinela con linfadenectomía pelviana selectiva por hemipelvis en caso de no identificar el centinela, podría ser una opción válida para evitar la linfadenectomía en carcinomas de alto riesgo.

## Bibliografía

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin.* 2009; 59 (4); pág. 225.
2. Levenback C, Burke TW, Gershenson DM, Morris M, Malpica A, Ross MI, et al. Intraoperative lymphatic mapping for vulvar cancer. *Obstet Gynecol* 1994;84:163-167
3. G. Salvo, et al., Sensitivity and negative predictive value for sentinel lymph node biopsy in women with early-stage cervical cancer, *Gynecol Oncol* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.02.005>
4. Hogberg T. Adjuvant chemotherapy in endometrial cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2010; 20: S57–59.
5. Khoury-Collado , Abu-Rustum. lymphatic mapping in endometrial cáncer: a literatura review of current techniques and results. *Int J Gynecol Cancer* 2008;18:1163-1168
6. Kang, Jong Yoo, Jong Ha Hwang, et al. Sentinel lymph node biopsy in endometrial cancer: Meta-analysis of 26 studies. *Gynecologic Oncology* 123 (2011) 522–527
7. How, Gotlieb, Press, et al. Comparing indocyanine green, technetium, and blue dye for sentinel lymph node mapping in endometrial cancer. *Gynecologic Oncology* 137 (2015) 436–442
8. [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/uterine.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/uterine.pdf)
9. [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/cervical.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/cervical.pdf)
10. Raspagliesi F, Ditto A, Kusamura S et al. Hysteroscopic injection of tracers in sentinel node detection of endometrial cancer: a feasibility study. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:435–9.

11. Frumovitz M, Bodurka DC, Broaddus RR et al. Lymphatic mapping and sentinel node biopsy in women with high-risk endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 2007;104:100–3.
12. Niikura H, Okamura C, Utsunomiya H et al. Sentinel lymph node detection in patients with endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 2004; 92:669–74.
13. Fersis N, Gruber I, Relakis K et al. Sentinel node identification and intraoperative lymphatic mapping. First results of a pilot study in patients with endometrial cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 2004;25:339–42
14. Ballester M, Dubernaud G, Lecuru F, et al. Detection rate and diagnostic accuracy of sentinel-node biopsy in early stage endometrial cancer: a prospective multicentre study (SENTI-ENDO) *Lancet Oncol* 2011;published online April 12. DOI:10.1016/S1470-2045(11)70070-
15. Abu-Rustum NR. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014 Feb;40(2):327-34.Update on sentinel node mapping in uterine cancer: 10-year experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center.
16. Khoury-Collado, Glaser , Zivanovic, et al. Improving sentinel lymph node detection rates in endometrial cancer: How many cases are needed? *Gynecologic Oncology* 115 (2009) 453–455
17. Di Guilmi J , Darin MC, Maya AG, Detección de ganglio centinela por laparoscopia en cáncer de endometrio, presentación oral . AAGO 2015.
18. P.T. Soliman, et al., A prospective validation study of sentinel lymph node mapping for high-risk endometrial cancer, *Gynecol Oncol* (2017)
19. J. Persson et al. Description of a reproducible anatomically based surgical algorithm for detection of pelvic sentinel lymph nodes in endometrial cancer. *European Journal of Cancer* 116 (2019)
20. Rossi E, Kowalski, Scalici. A comparison of sentinel lymph node biopsy to lymphadenectomy for endometrial cancer staging (FIRES trial): a multicentre, prospective, cohort study *Lancet Oncol* 2017; 18: 384–92
21. Kim, C.H., et al., Pathologic ultrastaging improves micrometastasis detection in sentinel lymph nodes during endometrial cancer staging. *International Journal of Gynecologic Cancer*, 2013. 23(5): p. 964-970.
22. Raimond, E., et al., Impact of sentinel lymph node biopsy on the therapeutic management of early-stage endometrial cancer: results of a retrospective multicenter study. *Gynecologic oncology*, 2014. 133(3): p. 506-511.
23. Bogani, G., et al., Low-volume disease in endometrial cancer: The role of micrometastasis and isolated tumor cells. *Gynecol Oncol*, 2019.
24. Backes, F., et al., Sentinel lymph node (SLN) isolated tumor cells (ITCs) in otherwise stage I/II endometrioid endometrial cancer: To treat or not to treat? *Gynecologic Oncology*, 2018. 149: p. 7-8.
25. Plante, M., et al., Isolated tumor cells identified by sentinel lymph node mapping in endometrial cancer: does adjuvant treatment matter? *Gynecologic oncology*, 2017. 146(2): p. 240-246.

# Reglamento para Publicar en la Revista FASGO

1. **POLÍTICA EDITORIAL:** Se funda en los requerimientos que fueron establecidos por el Comité Internacional de Revistas Médicas (Ann Intern Med 1997; 126:36-47).
2. **ENVÍO Y REVISIÓN DE LOS TRABAJOS:** Serán enviados al Comité de Publicaciones y deberán ajustarse a este Reglamento. El Comité Ejecutivo y dos miembros de dicho Comité harán su consideración (pre-review). De ser necesario se solicitarán las aclaraciones pertinentes al autor encargado.
3. **DERECHOS DE AUTOR:** La originalidad y veracidad del trabajo será avalada acompañando a éste los datos filiatorios de cada autor y sus firmas.
4. **PUBLICACIONES PREVIAS:** Si alguno de los autores publicó un artículo sobre pacientes, animales, temas o experimentos similares, se deberán enviar copias del trabajo previo, remarcando similitudes y diferencias entre ambos.
5. **EXPERIMENTACIÓN HUMANA Y NO HUMANA:** Está asumido por el editor que los trabajos emanados de una Institución tienen la aprobación de sus autoridades, la que constatará en la sección material y métodos.
6. **AUTORÍA:** El número de autores será acorde con el tipo de publicación:
  - a. artículos regulares: hasta 5;
  - b. estudios multicéntricos: hasta 10, no más de 2 autores por Centro;
  - c. Comunicaciones breves: hasta 3;
  - d. casos reportados: hasta 3;
  - e. cartas al editor: hasta 2. De haber otros colaboradores, serán mencionados por separado. Para figurar como autor es necesario cumplir con alguna de las siguientes tareas:
    - a. contribuir en el concepto y diseño;
    - b. realizar su análisis e interpretación;
    - c. revisar sus contenidos;
    - d. dar su aprobación final
7. **CONFLICTO DE INTERESES:** Se deberá informar por escrito al Comité con respecto a cualquier asociación comercial que pueda provocar un conflicto de intereses (propiedad intelectual de sus resultados y/o patentes comerciales que posean productos utilizados durante la realización de la investigación), como también si éste fue subvencionado por alguna institución, laboratorio o empresa particular. La información será confidencial y no influirá en la consideración del trabajo. Si se aprueba su publicación, los autores y el editor decidirán la manera de informar dicha circunstancia.
8. **OPINIONES Y CONSIDERACIONES:** estas serán de exclusiva responsabilidad de los autores.

## 9. REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN:

- a. Se entregará en formato word.
- b. Serán inéditos y relacionados con la Tocoginecología y/o a la práctica habitual de los tocoginecólogos.
- c. Será redactado en castellano con el resumen también en inglés.
- d. El tamaño recomendado será A4, márgenes de 2,54 cm (1 pulgada), letra Courier New o Arial, interlineado 1,5; letra tamaño 12
- e. Las hojas serán numeradas en el ángulo superior derecho
- f. Las abreviaturas y siglas deberán reducirse a una mínima expresión, aclarando la palabra completa al comienzo del trabajo

### g. ORDEN DE PRESENTACIÓN:

1. **TÍTULO:** Breve pero informativo. Encabezará la publicación y será bien destacable sin abreviaturas.
2. **AUTORES:** Nombres y apellido de cada uno, con dirección, teléfono, grados académicos e institución a la pertenecen; lugar donde se desarrolló el trabajo; dirección postal y del autor al cual remitir correspondencia o solicitar separatas, revisiones o aclaraciones.
3. **CONDENSACIÓN:** No más de 25 palabras sobre el tema central del trabajo.
4. **FRASES O PALABRAS CLAVES:** De tres a cinco palabras clave o frases cortas.
5. **RESUMEN:** En castellano e inglés. Puede ser estándar o estructurado.
  - i. **Estándar:** Para opiniones de casos clínicos, reportes o comunicaciones. De 50 a 150 palabras.
  - ii. **Estructurado:** Compuesto por los siguientes ítems:
    1. Objetivo
    2. diseño o material y métodos
    3. resultados
    4. conclusiones. No más de 150 palabras
6. **TEXTO:** Sugerimos dividirlo como se detalla a continuación:
  - i. **INTRODUCCIÓN:** Donde se expondrá el objeto del trabajo, sin adelantar conclusiones
  - ii. **MATERIAL Y MÉTODOS:** En esta sección se describirá brevemente pero con suficiente detalle como para poder repetir la experiencia: el plan, los pacientes, los experimentos, el material y los controles, los métodos y procedimientos utilizados y el sistema estadístico empleado

- iii. **RESULTADOS:** Expuestos con un orden lógico, sin repetir datos e ilustraciones, resaltando las observaciones trascendentes
- iv. **CONCLUSIONES:** Relacionar en forma concisa los resultados obtenidos con los objetivos propuestos
- v. **DISCUSIÓN:** Se relacionan los aspectos importantes del trabajo con otros estudios sobre el tema, las opiniones se limitarán a aquellas estrictamente relacionadas con los hechos reportados en el trabajo
- vi. **AGRADECIMIENTOS:** Para toda persona que haya tenido contribución, sin cumplir los requisitos para ser considerado autor
- vii. **BIBLIOGRAFÍA:** se seguirá el criterio del Index Medicus. Se numerará en forma consecutiva a su aparición en el texto, usando números arábigos. Las tablas y figuras se ordenarán en secuencia independiente, se podrán usar números romanos para las tablas
  1. **REVISTAS:** Sus títulos abreviados corresponderán con los de la List of Journal Indexed . La referencia se hará en el siguiente orden: autores; títulos del artículo; título de la revista correctamente abreviado; año; volumen y tomo; páginas de iniciación y finalización. Si se trata de un número "suplemento", debe figurar la condición entre paréntesis luego del tomo, y la letra "s" luego de la página (Ej: 56 (Supl):49s. Se mencionarán todos los autores, salvo cuando son siete o más, circunstancia en que se consignarán los tres primeros y se agregará "y cols.". Cuando el trabajo es producto de un grupo muy numeroso deberá citarse en nombre de éste con sus integrantes; cuando no haya mención del autor se referirá como "anónimo".  
EJEMPLO: Barbieri RL. Hormone treatment of endometriosis: the estrogen threshold hypothesis. Am J Obstet Gynecol 1992; 166:740-745
  2. **LIBROS:** Autores, título, número y lugar de edición, editor, año y página  
EJEMPLO: Calatroni, CJ y Ruiz V. Terapéutica Ginecológica (9ª edición) Buenos Aires: Ed. Panamericana. 1982
  3. **COMUNICACIONES PERSONALES:** Se agregará la constancia por escrito
  4. **Tablas e ilustraciones:** Cada tabla tendrá, un interlineado 1,5, numerada consecutivamente desde su aparición, cada una con título breve y conciso, texto explicativo al pie. Las ilustraciones no tienen límite de paleta de colores. Título y explicaciones al pie (no en la ilustración).
  5. **UNIDADES DE MEDIDAS:** Se usarán las correspondientes al sistema métrico decimal, los grados centígrados para la temperatura y el sistema

internacional de unidades para las referencias bioquímicas vigentes al momento de la entrega del original

6. **LAS FOTOGRAFÍAS** de personas no deberán ser identificables o contarán con un permiso en regla debidamente firmado
7. **DERECHO DE AUTOR:** Los firmantes transfieren todo el derecho de propiedad intelectual a FASGO en el momento en que el trabajo sea publicado. Asimismo, garantizan que el artículo es original, que no infringe ningún derecho de autor o propiedad intelectual de un tercero, que no está bajo consideración de otra publicación y que su contenido esencial, tablas e ilustraciones no han sido previamente publicados. Esta restricción no se aplica a los resúmenes o reportes de prensa publicados en relación con encuentros científicos. Los autores confirman que el manuscrito final ha sido leído y aprobado