

## Trabajos Originales

## PAPANICOLAOU: FROTIS SIN COMPONENTE ENDOCERVICAL

Luisa Sánchez L. <sup>1a</sup>, Andrea Rojas S. <sup>1a</sup>, María Riquelme D. <sup>1a</sup>, Orlando Quezada P. <sup>2b</sup>, Fanny López A. PhD <sup>1c</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Obstetricia y Puericultura. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile. <sup>2</sup> Laboratorio de Citología del Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Barros Luco.

<sup>a</sup> Licenciada en Obstetricia y Puericultura. <sup>b</sup> Tecnólogo Médico. <sup>c</sup> Matrona.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la calidad de la toma del Papanicolaou (PAP) informados como frotis menos que óptimos (I-G7) en 2002 (sin componente endocervical), y conocer el seguimiento de las mujeres en el resultado del PAP siguiente 2003 - 2005. **Método:** Estudio descriptivo, cuantitativo y de seguimiento de cohorte. Se incluyó el resultado de 42.281 frotis de citología cervical, que correspondieron al universo de los PAP recolectados en 2002 en los consultorios de Atención Primaria de Salud del Área Metropolitana Sur de Santiago. Posteriormente, fueron seleccionados todos los PAP I-G7 de una cohorte de mujeres entre 25 a 50 años y sin antecedentes de lesiones o procedimientos cervicales. **Resultados:** El estudio evidenció que la toma de muestra de PAP en los consultorios, a excepción de 2 establecimientos, está dentro de los índices de calidad preconizados por el Ministerio de Salud. En el seguimiento de la cohorte de mujeres con PAP I-G7, se pesquisó la existencia de lesión cervical en un 3,38% de las mujeres que se repitieron el examen. **Conclusión:** Los PAP informados como frotis sin componente endocervical constituyen una categoría de riesgo, ya que el seguimiento de esas mujeres que se repitieron el examen de PAP en un período de hasta 3 años se detectaron lesiones cervicales de alto grado.

**PALABRAS CLAVE:** *Papanicolaou, frotis menos que óptimo, calidad en la toma de muestra*

## SUMMARY

**Objective:** To evaluate the quality of sampling cervical cytological through the Papanicolaou (PAP) reported as less than optimal smears (I-G7), i.e. without endocervical component in the year 2002. To know the follow up of a women cohort, in the next PAP smears between 2003 to 2005. **Method:** Descriptive study, quantitative and follow up of a cohort. It included the results from 42.281 smears cervical cytological according to the national classification, which corresponded to the universe of PAP collected in the 2002 at clinics Primary Health Care in the South Metropolitan Area of Santiago. All PAP with outcome I-G7 from a cohort of women between 25 to 50 years and without history of injury or cervical procedures were selected. In addition, it was identified the clinics provenance. **Results:** The study showed that the sample of PAP in the clinics, with the exception of 2 establishments, it is within the quality indices expected by the Ministry of Health. In the follow-up of the cohort of women with PAP I-G7 was detected the existence of a cervical lesion 3.38% of the women who were repeated this smear. **Conclusion:** PAP smears reported as without component endocervical constitute a category of risk, since the follow up the women who were repeated this PAP smear over a period of up to 3 years high-grade cervical lesions were detected.

**KEY WORDS:** *Papanicolaou, smears less than optimal, quality in the sample*

## INTRODUCCIÓN

En la conferencia del "National Institutes of Health", realizada en Bethesda, Maryland, en el año 1988, se establecieron por primera vez criterios para el informe de frotis cervical, los cuales fueron revisados y sometidos nuevamente a opinión de especialistas a nivel mundial en los años 1991 y 2001, norma que acogió el Programa Nacional de Pesquisa y Control de Cáncer Cuello Uterino en Chile, de acuerdo a nuestra realidad epidemiológica (1,2,3).

Dentro de los criterios para un informe de Papanicolaou (PAP), Bethesda hace mención a la calidad de la muestra, la cual debe contener el componente exocervical y endocervical (en mujeres en edad fértil). En el programa nacional se define como muestra satisfactoria (I-G8), aquella que presenta ambos componentes cervicales, y como muestra poco satisfactoria o menos que óptima (I-G7), la que no presenta el componente endocervical y/o metaplásico. Así un informe I-G7 se plantea como una falla en la toma de muestra de PAP en mujeres en edad fértil, al no existir la posibilidad de captar células neoplásicas para evaluar una posible lesión cervical (2,4).

En mujeres en edad fértil la unión escamocolumnar se encuentra a nivel del orificio cervical externo, por ende una correcta toma de PAP no debería presentar mayor dificultad para la obtención de ambos epitelios, por lo tanto, es indispensable la identificación de la unión escamocolumnar a la especuloscopia por parte del profesional que toma la muestra de PAP, ya que este, es el punto de inicio de las neoplasias intraepiteliales. El PAP es realizado a nivel de atención primaria de salud por matronas, quienes son las principales responsables de esta actividad, donde existen normas para la técnica y las condiciones previas de la paciente para dicho examen de pesquisa, de tal manera, que si como resultado del PAP se obtiene un I-G7, este será exclusiva responsabilidad del profesional que lo realizó (1,5).

Cuando las condiciones son óptimas en la toma de muestra, la citología cervical tiene una alta sensibilidad y especificidad, de un 84,4% y 72,9% respectivamente (6). Su sensibilidad es la cualidad más importante, ya que este valor es inversamente proporcional al porcentaje de falsos negativos. La sensibilidad del PAP depende de cuatro factores clave vinculados con la obtención de la muestra:

1. condiciones previas en que se presenta la paciente,
2. ubicación anatómica más adecuada para extraer una muestra,

3. técnica instrumental de la extracción,
4. extensión, fijación y tinción del extendido (7).

Según el programa nacional, el porcentaje de muestras menos que óptimas (I-G7) no debe superar el 10% (1). Además el Ministerio de Salud de Chile ha definido normas que rigen la periodicidad en la que debe realizarse un PAP con resultado del informe citológico I-G7, esto es, repetir dentro de un año (1).

La relevancia que tiene un PAP con resultado I-G7, ha sido documentado por Yamamoto y cols en 2006, en el cual se observó que la identificación de lesiones intraepiteliales en frotis con células endocervicales es 10 veces más frecuentes que en los frotis sin componente endocervical (8).

El objetivo de este estudio es evaluar la calidad de la toma de Papanicolaou a través de los exámenes informados como menos que óptimos (I-G7) durante el año 2002 y conocer el seguimiento de las mujeres en el resultado del PAP siguiente, en el período 2003 - 2005, en los exámenes procesados por el Laboratorio de Citología del Servicio de Anatomía Patológica, Complejo Asistencial Barros Luco.

## PACIENTES Y MÉTODOS

El estudio epidemiológico es de tipo descriptivo, cuantitativo y de seguimiento de una cohorte. Se estudió el resultado de 42.281 frotis de citología exfoliativa cervical (PAP) de acuerdo a la nomenclatura nacional, que correspondieron al universo de los PAP recolectados en el año 2002, en los consultorios de Atención Primaria de Salud (APS) del área Metropolitana Sur de Santiago, y procesados en el Laboratorio de Citología del Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Barros Luco.

Posteriormente, todos aquellos PAP que tuvieron como resultado I-G7 (frotis menos que óptimo) es decir, frotis sin componente endocervical y que fueron realizados en mujeres entre 25 a 50 años, sin antecedentes de lesiones o procedimientos cervicales en el plazo de un año anterior al estudio, fueron considerados como toma de muestra citológica cervical de mala calidad. Además, estos resultados I-G7 fueron agrupados según consultorios de APS de procedencia.

Con el propósito de conocer el desenlace evolutivo de estos PAP I-G7 (2002), se realizó un seguimiento a todas estas mujeres por un período de 3 años (2003 a 2005), con el objetivo de pesquisar la presencia o ausencia de algún grado de lesión cervical.

**Criterios de inclusión:** Todo frotis de PAP sin componente endocervical de mujeres entre 25 a 50 años.

**Criterios de exclusión:** Toda paciente que presente anterior al PAP I-G7 en estudio (2002), una biopsia alterada, un PAP I-G7 o se haya realizado los siguientes tratamientos: histerectomía, radioterapia, diatermo coagulación, crioterapia, asa Leep o conización en el período de un año anterior al estudio.

**Unidad de análisis:** Base de datos Cito-expert, software proporcionado por el Ministerio de Salud. Para la tabulación de los datos se utilizó una planilla Excel y en el análisis se utilizó estadística descriptiva y correlacional.

## RESULTADOS

En nuestro universo de 42.281 frotis de citología exfoliativa cervical recolectados en el año 2002, 1.471 (3,38%) corresponden a frotis sin componente endocervical, definida como muestras de calidad deficiente que no permite una descripción diagnóstica de citológica positiva o negativa para detectar una lesión, el cual es clasificado como indicador de proceso por el Programa de Pesquisa y Control de Cáncer Cervicouterino (1) (Tabla I).

Para una mejor evaluación de la calidad de la toma de muestra, fue definido como las mujeres que poseen las mejores condiciones cervicales, el grupo etéreo de 25 a 50 años, categoría basada en que la anatomía del cuello uterino permite de forma general una óptima identificación visual de la unión escamocolumnar a nivel del orificio cervical externo y que además, coincide con el grupo etéreo de mayor riesgo de portar lesiones cervicales intraepiteliales. Así, de un total de 42.281 PAP recolectados, 27.922 corresponden a mujeres entre 25 a 50 años. Pero para eliminar otro factor confundente fue realizado a estas mujeres otra selección, basa-

do en un descarte de aquellas, que presentaron en el período de un año anterior al estudio (2002), una biopsia alterada, un PAP I-G7 o se hayan sometido a los siguientes tratamientos: histerectomía, radioterapia, diatermo coagulación, crioterapia, asa Leep o conización, obteniéndose 1.105 mujeres con resultado de PAP menos que óptimo (Tabla II).

La toma de muestra citológica cervical es una actividad básica dentro del flujograma de acciones del Programa de Cáncer Cervicouterino y que se realiza preferentemente en los Consultorios de APS, observándose que la distribución de los 1.105 PAP con frotis menos que óptimo (I-G7) tuvo una amplia distribución en la población de estudio (Tabla III).

La conducta a seguir frente a un informe citológico PAP menos que óptimo indica que se debe repetir en el período de un año, lo que ocurrió solo en un 26,2% de nuestra población (Tabla IV). Al seguir la cohorte de mujeres de 25 a 50 años por un período de 3 años, verificamos que se vuelve a repetir este mismo resultado de PAP menos que óptimo en un 13,6% de las mujeres y en aproximadamente la mitad del grupo se obtienen frotis con resultados para emitir una evaluación diagnóstica, como son los frotis satisfactorios y los alterados que detectan lesiones cervicales (Tabla V).

En los Papanicolaou de seguimiento que resultaron alterados se aprecia que los tipos de lesión que tiene mayor probabilidad de regresión como A (NIE I) y H (atipia) son la mayoría (84,2%). Pero es de gran relevancia las lesiones de alto grado detectadas (15,8%) después de un PAP menos que óptimo que no las diagnóstico (Tabla VI).

## DISCUSIÓN

Determinamos que la muestra que posee las mejores condiciones para evaluar una correcta toma de muestra de citológica cervical son aquellas

**Tabla I**

**CALIDAD DE LA MUESTRA CITOLÓGICA CERVICAL. LABORATORIO DE CITOLOGÍA DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, COMPLEJO ASISTENCIAL BARROS LUCO, 2002**

Calidad del frotis citológico	n	%
Frotis adecuado para informe citológico	39.381	93,14
Frotis inadecuado para informe citológico	1.426	3,38
Frotis sin componente endocervical (I-G7)	1.474	3,48
Total	42.281	100,0

Tabla II

**MUJERES DE 25 A 50 AÑOS CON RESULTADOS DE PAPANICOLAOU I-G7 PROCESADOS EN EL LABORATORIO DE CITOLOGÍA DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL BARROS LUCO, 2002**

Grupos etáreos	n	%
25 - 29	141	12,8
30 - 34	194	17,6
35 - 39	268	24,3
40 - 44	295	26,6
45 - 49	188	17,0
50	19	1,7
Total	1.105	100,0

de mujeres entre 25 a 50 años y sin antecedentes de lesiones o procedimientos cervicales. Además, cabe destacar que el laboratorio donde fueron analizadas las muestras citológicas, la ausencia de celularidad endocervical en el grupo de mujeres mayores de 50 años, no es informada como frotis menos que óptimo (9), por el ascenso de la unión escamo-columnar en la mujer postmenopausica, por lo tanto, podemos considerar que un resultado I-G7 en el grupo en estudio, se debe principalmente a una deficiente toma de muestra citológica cervical (5,8,10).

En nuestro estudio obtuvimos un 3,48% de muestra tomados en el año 2002 con resultado PAP menos que óptimo, lo que es eficiente, si lo comparamos con la evaluación del Programa de Pesquisa y Control del Cáncer Cérvico-uterino del Servicio de Salud de Valdivia, que en el mismo año, obtuvieron un 19,2%, de frotis menos que óptimo, pero en este mayor porcentaje se incluyen las mujeres mayores de 50 años (11). Esta situación es diferente, si lo comparamos con programas de otras naciones, como el estudio realizado en el laboratorio de salud pública de Sao Paulo, Brasil, donde se encontró un 2,68% de muestras insatisfactorias, que incluyen tanto muestras inadecuadas (hemorrágicas, inflamatorias) como las menos que óptima (I-G7), en un período de 20 años (1984 - 2003) (8). Sin embargo, si lo comparamos con el Programa de Detección Oportuna del Cáncer Cervicouterino de Mérida, México, 10,7% de los frotis no tuvieron

células endocervicales (12).

La relevancia de analizar los datos a nivel de programas, es por los antecedentes de estudios que han podido verificar que uno de los principales problemas es la inadecuada toma de las muestras, como lo demuestra la evaluación del Programa Nacional de Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino de México (12).

Al analizar donde se realiza esta toma de muestras citológicas, nos vemos abocados a los 43 Consultorios de Atención Primaria de Salud del Área Metropolitana Sur, en la cual encontramos que las frecuencias de PAP I-G7 fluctúa entre 0 y 17%. Estos extremos nos muestra el nivel de excelencia que tienen 2 consultorios (ningún frotis menos que óptimo) y el nivel de deficiencia en otros 2 consultorios (10,4 y 17,0% de frotis menos que óptimo), porcentajes que sobrepasan el indicador preconizando como límite máximo de un 10% de muestras de frotis sin componente endocervical, emitido por el Ministerio de Salud de Chile (1). En los dos consultorios que poseen un porcentaje elevado de I-G7 no se realizan una gran cantidad de PAP versus aquellos que presentan una baja frecuencia de I-G7, pudiendo inferir que una mayor demanda no debería afectar la calidad en la toma de muestra. La preocupación radica en descender los niveles de frotis menos que óptimo porque obliga a la repetición del examen, lo que genera desvío de recursos, en lugar de aplicarse a nuevas pacientes.

Analizar la evolución de nuestra cohorte de 1.105 mujeres con PAP sin componente endocervical realizados durante el año 2002, tiene significación clínica porque se ha demostrado que los frotis con presencia de células representativa de la unión escamocolumnar, tienen una frecuencia 10 veces más de identificar lesiones intraepiteliales que los frotis sin componente endocervical (8). Así, de las 711 mujeres que se repitieron el PAP en el plazo de 3 años y que tuvieron una definición diagnóstica, 19 mujeres tienen como resultado un Papanicolaou alterado, esto nos revela la importancia de una adecuada toma de la muestra que permita disminuir los falsos negativos del examen, lo que adquiere especial importancia dada la nueva frecuencia trianual del examen. Pero, además, hubo un grupo de 394 mujeres que no se repitieron el examen, es decir casi un tercio no se presentó en su consultorio para repetir su PAP. Si lo ajustamos al tiempo referido de 1 año por el programa para repetir un Papanicolaou sin componente endocervical, verificamos que solo 289 mujeres (26,2%) cumple lo establecido en el programa, por lo tanto, se destaca la importancia de una correcta toma del PAP realizada en la primera instancia, pues la pérdida de la población

**Tabla III**  
**PAPANICOLAOU I-G7 DE MUJERES DE 25 A 50 AÑOS SEGÚN CONSULTORIOS DE ATENCIÓN**  
**PRIMARIA DE SALUD DEL ÁREA METROPOLITANA SUR, 2002**

Consultorio	Total PAP	n I-G7	% I-G7
POSTA ABRANTES	47	8	17,0
EL RECURSO	48	5	10,4
CALERA DE TANGO	233	20	8,6
POSTA VALDIVIA DE PAINE	132	11	8,3
HOSPITAL EL PINO	571	40	7,0
POSTA ALTO JAHUEL	232	16	6,9
MAIPO	366	23	6,3
BARROS LUCO	771	46	6,0
POSTA PINTUE	50	3	6,0
PAINE	752	44	5,9
DR. A. BAEZA GOÑI	615	34	5,5
JOAO GOULART	894	49	5,5
SOR TERESA DE LOS ANDES	1.114	59	5,3
HOSPITAL	191	10	5,2
LA FERIA	715	34	4,8
SANTA LAURA	611	29	4,7
POSTA LINDEROS	191	9	4,7
HUELQUEN	177	8	4,5
AMANECER CAMPESINO	111	5	4,5
EL MANZANO	590	26	4,4
BUIN URBANO	946	41	4,3
DR. AMADOR NEGhme	709	30	4,2
LAURITA VICUÑA	1.606	66	4,1
JULIO ACUÑA PINZÓN	1.359	51	3,8
VALLEDOR 3	792	29	3,7
CONDORRES DE CHILE	563	21	3,7
RECREO	875	32	3,7
CLARA ESTRELLA	747	26	3,5
SANTA ANSELMA	847	29	3,4
CONFRATERNIDAD	1.545	51	3,3
EDUARDO FREI MONTALVA	694	21	3,0
SAN BERNARDO	2134	64	3,0
SAN JOAQUIN	1110	31	2,8
DR. EDGARDO E. FROEDDEN	610	17	2,8
POSTA BAJOS SAN AGUSTÍN	307	8	2,6
ORLANDO LETELIER	946	23	2,4
CAROL URZÚA	1.437	35	2,4
DR. RAÚL BRAÑEZ	1.106	25	2,3
CISTERNA SUR	1.014	23	2,3
POSTA CHADA	51	1	2,0
POSTA VILUCO	206	2	1,0
POSTA RANGUE	27	0	0,0
LOS MORROS	10	0	0,0
TOTAL	27.922	1.105	3,9

objetivo significa una falla en el desarrollo de las estrategias para dar cumplimiento a las metas del programa de salud.

Al analizar las alteraciones detectadas en el seguimiento de las 19 mujeres con PAP alterado, observamos que la más frecuente de las alteraciones fue NIE I en 9 mujeres (47,4%), la mayoría de este tipo de lesiones involucionan espontáneamente (1). Sin embargo, sabemos que las lesiones del tipo NIE III, que fueron detectadas en 2 mujeres (10,5%) pueden evolucionar a cáncer in situ en un plazo de 5 años si no son tratadas (1). La detección de lesiones tipo NIE II y III en 3 mujeres (15,8%), pone en evidencia, basado en la historia natural del cáncer cervicouterino, que durante el tiempo transcurrido entre estos exámenes (2002 - 2005), se estaban desarrollando estas lesiones cervicales, lo que demuestra que un PAP menos que óptimo lleva a un retraso en la detección precoz de esta patología, y confirma que la técnica de screening del PAP cumple sus objetivos en muestras citológicas adecuadas, que incluye una cuidadosa ejecución de la toma de muestra que debe ser representativa de la zona de transformación escamocolumnar, porque un informe citológico I-G7 no representa una entidad patológica, pero requiere una intervención adicional para poder detectar la presencia de una lesión que es el objetivo principal del PAP.

Al evaluar la calidad de las muestras citológicas, el estudio evidencia que la toma de muestra de PAP en los consultorios de APS del Área Metropolitana Sur de Santiago, está dentro de los índices de calidad preconizados por el Ministerio de Salud de Chile. Estos rangos no lo excluyen de la significación clínica que tiene un PAP I-G7, el cual se evidencia en las lesiones cervicales detectadas en el seguimiento de las mujeres que se repitieron el examen tomado correctamente, comprobándose que los PAP informados como frotis sin componente endocervical constituyen una categoría de riesgo.

## CONCLUSIÓN

Se enfatiza la correcta toma de la citología cervical, y planteamos la necesidad del perfeccionamiento continuo de la/os profesionales que realizan los PAP, enfocados a aquellos consultorios donde

existen mayor concentración de frotis sin componente endocervical.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud de Chile. Orientaciones para la pesquisa y control de Cáncer Cérvicouterino. Serie 04 Programas. Santiago de Chile. Editada por la unidad del cáncer, Chile, 1998.
2. National Cancer Institute. Bethesda Sistem: 2001 Terminology. Subsistema Científico: Bases de Datos Bethesda 2001. Hallado en: <http://bethesda2001.cáncer.gov>. Consulta: 12 de abril de 2007.
3. Stoler MH. New Bethesda terminology and evidence-based management guidelines for cervical cytology findings. *JAMA* 2002; 287(16):2140-1.
4. Ministerio de Salud de Chile. Terminología para el informe citológico de muestras cervicales (PAP). Anexo a ordinario No b/232 1771 del 19 de mayo de 2005.
5. Hatch K, Berek J. Enfermedad intraepitelial de cuello uterino, vagina y útero. En: Berek J. Ginecología de Novak. 13° ed. Mexico: Editorial, Mc Graw Hill 2004; 392.
6. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, 2004. Hallado en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/pcc-cc-sit-lac.pdf>
7. Pelfuffo M, Pérez A. Citopatología ginecológica. En: Pérez Sánchez A (ed). Ginecología. 3ª edición. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo 2003; 224-44.
8. Yamamoto LSU, Saito S, Pereira SMM, Utagawa ML, Longatto-Filho A. Uterine cytopathology in a public health laboratory: impact from 20 years data (1984-2003). *Rev Inst Adolfo Lutz* 2006; 65(2):141-5.
9. Quezada O. Entrevista personal. Laboratorio de Citología del Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Barros Luco, Área Metropolitana Sur, Santiago. 12/11/2007.
10. Fagundes MCS, Hardt LL, Saito S, Yamamoto LSU, Longatto-Filho A, Utagawa ML. Amostra inadequada em screening de esfregaços cérvicovaginais: as principais causas. *Laes & Haes* 2001;22(128):94-100.
11. Guzmán S, Salas P, Puente R, Hott H, Israel E, Guzmán R. Pesquisa y control del cáncer cérvico-uterino en el Servicio de Salud de Valdivia (1993-2003). *Rev Méd Chile* 2005;133:685-92.
12. González M, Amaro A, Domínguez M, Castro C. Calidad de la toma de muestra de citología cervical de la Unidad Médica de Medicina Familiar N° 57 del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Biomed* 2006;17(2):102-6.