



Desempeño del personal de salud en la toma de las citologías cervicales: conocimientos teóricos y ejecución práctica

RESUMEN

Antecedentes: la calidad de las citologías cervicales es uno de los factores que intervienen en el óptimo desempeño de los programas de detección oportuna del cáncer cérvico-uterino en México; por lo tanto, es necesario diseñar indicadores para mejorar las competencias del personal de salud en este procedimiento.

Objetivos: evaluar el desempeño del personal de salud en la toma de las citologías cervicales.

Material y métodos: estudio transversal, realizado en el periodo 2006-2007 en San Luis Potosí, México, en centros de salud de una jurisdicción sanitaria. Se estudió al universo de profesionales que toman el Papanicolaou: enfermeras, médicos y pasantes. Se aplicó una prueba de conocimientos y una lista de verificación. Para el análisis de los datos se utilizó la correlación de Pearson, ANOVA y t de Student.

Resultados: se evaluó al personal que labora en 21 centros de salud y se encontró correlación entre los conocimientos y la calificación en la toma del Papanicolaou ($r=0.340$) ($p=.001$). Los proveedores tienen un desempeño promedio de 62.2% en conocimientos y 78.5% en la práctica. Los médicos obtuvieron mayor puntaje en los conocimientos que las enfermeras (6.80 $p=.000$) y los pasantes (4.14 $p=.014$). En la ejecución práctica no hubo diferencia entre los médicos y las enfermeras (2.68 $p=.718$) pero sí entre los médicos y los pasantes (6.47 $p=.036$). Conocer uno o más apartados de la Norma Oficial Mexicana influye en la calificación del procedimiento.

Conclusiones: el desempeño del proveedor del servicio es regular. Existe heterogeneidad en los conocimientos y habilidades prácticas. Se requieren intervenciones educativas para elevar las competencias.

Palabras clave: Papanicolaou, calidad de la atención en salud, cáncer de cuello uterino, conocimientos en salud, evaluación de recursos humanos en salud.

Health staff performance taking of smear: knowledge, skills and practice

ABSTRACT

Background: The quality of cervical cytology is one of the factors involved in the optimal performance of screening programs for cervical cancer in México, so it is necessary to design indicators to improve the skills of health personnel in this procedure.

Sandra Olimpia Gutiérrez-Enríquez¹
Darío Gaytán-Hernández¹
José Manuel Zamarripa-Leyva²
Yolanda Terán-Figueroa¹

¹ Profesora investigadora, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

² Profesor investigador, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

Recibido: 26 de agosto 2013

Aceptado: 17 de octubre 2013

Correspondencia

Sandra Olimpia Gutiérrez Enríquez
Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México
Niño Artillero 130
78240 San Luis Potosí, SLP
sgutierr@uaslp.mx

Este artículo debe citarse como

Gutiérrez-Enríquez SG, Gaytán-Hernández D, Zamarripa-Leyva JM, Terán-Figueroa Y. Desempeño del personal de salud en la toma de las citologías cervicales: conocimientos teóricos y ejecución práctica. Ginecol Obstet Mex 2014;82:296-306.



Objective: To evaluate the performance of the health workers to take the Pap smear.

Material and methods: cross-sectional study made in the period 2006-2007 in San Luis Potosí, México, in 21 health centers in a health jurisdiction. We studied the universe of professionals who take the Pap: 100 nurses, doctors and interns. A knowledge test and a check list were applied. The correlation of Pearson, Student's t and ANOVA was used for data analysis.

Results: There is a correlation between knowledge and qualification in the take of the Pap smear ($r=0.340$) ($p=0.001$). Providers have a performance on average 62.2% in knowledge and 78.5% in practice. Doctors obtained knowledge that the nurses (6.80) ($p=.000$) and trainees (4.14) ($p=.014$). In the practical implementation, there was no difference between the doctors and the nurses (2.68) ($p=.718$) but there was difference between the doctors and interns (6.47) ($p=.036$). To know one or more sections of the knowledge influences the qualification of the procedure.

Conclusions: The performance of the service provider is regular. There is heterogeneity in the knowledge and practical skills. Educational interventions are needed to raise the skills.

Key words: Quality of health care, vaginal smears, cervical cancer, health knowledge, health human resource evaluation. (Source: MeSH)

ANTECEDENTES

El cáncer cérvico-uterino es un problema de salud pública en todo el mundo, representa 15% de los cánceres que sufre la mujer.¹ Las regiones geográficas más afectadas son: África, Asia y América Latina. En México, la mortalidad por cáncer cérvico-uterino en el año 2002 era mayor que en 15 de los 30 países de América, situándose en el lugar número 16 con una tasa de 14.1, en 2007 la tasa fue de 14.2. Las áreas más afectadas son: el sur, con tasas de 16 a 22 por 100,000 mujeres y el centro del país con tasas de entre 12.5 y 15.9.^{2,3,4} En San Luis Potosí se registró una tasa de 19.3 por 100,000 mujeres para el año 2006.⁵ Aunque en la capital del Estado se concentra el mayor número de casos, existen municipios y regiones en riesgo: Matehuala, Rio Verde y la zona huasteca, en donde existe población femenina en condiciones de alta vulnerabilidad por pertenecer a un sustrato

social determinado por la pobreza, la inequidad de género y el escaso acceso a la información y a los servicios de salud. La calidad, entonces, juega un papel determinante en la repercusión de los programas prioritarios.

Diversos análisis y estudios⁶⁻⁹ han abordado la problemática en la implementación del programa de detección de cáncer cérvico-uterino en México y en países latinoamericanos, desde el incumplimiento de las normas de bioseguridad, la calidad de la toma de los frotis (en donde se expone que las tasas de falsos negativos pueden llegar a ser altas), los problemas en la lectura e interpretación de las citologías, hasta las barreras socioculturales por parte de las usuarias para acudir a realizarse el Papanicolaou; sin embargo, en nuestro medio hay pocas evidencias de la influencia de otros factores propios del sistema de salud, específicamente los relacionados con el desempeño del proveedor del servicio.

Estudios realizados en San Luis Potosí¹⁰ han demostrado que el problema de las citologías no útiles y la falta de capacitación del personal de salud no han sido resueltos; se han identificado una serie de debilidades en el proceso de toma de citologías, desde la recepción de la paciente hasta la ejecución de la técnica y la orientación final. Esto pone de manifiesto la actualidad y pertinencia de este tema en el contexto nacional y Latinoamericano. El objetivo de este estudio es conocer el desempeño de los proveedores del servicio a través de la evaluación de los conocimientos y habilidades en la toma de las citologías cervicales.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal efectuado entre los años 2006-2007 en centros de salud de una jurisdicción sanitaria de una institución pública del estado de San Luis Potosí. Se estudió a todo el personal de salud encargado de tomar citologías cervicales. Participaron médicos, enfermeras y pasantes de enfermería y medicina. Se diseñó una prueba de conocimientos con 80 ítems, que incluyó cuatro apartados: 1) Datos generales (variables socio-demográficas). 2) Norma Oficial Mexicana (NOM-014SSA2-1994) (perfil de riesgo para padecer la enfermedad, conocimiento de los factores de riesgo más comunes, principales signos y síntomas, contraindicaciones para realizar el tamizaje, y la periodicidad con la que debe hacerse la prueba). 3) Anatomía del cuello uterino (localización, características del endocervix, exocervix y zona de transformación, así como la localización más frecuente de las lesiones precancerosas). 4) Procedimiento (todos los pasos para la toma de las citologías cervicales señalados por el manual de procedimientos autorizado por los Servicios de Salud).¹¹ El total de preguntas de conocimientos fue de 57; a partir de esto se obtuvo el promedio de puntaje de cada persona. Para medir el nivel general de conocimientos de manera cualitativa se estructuró una

escala ordinal en función del número de aciertos: alto (45-57 puntos), medio (32-44 puntos) y bajo (0-31 puntos). Para evaluar la realización de la técnica se elaboró una lista de verificación con 98 puntos. Este instrumento se diseñó *ex profeso* para esta investigación y se elaboró con base en la normatividad de los Servicios de Salud. Incluyó cinco apartados: 1) recepción de la usuaria, 2) preparación de material, 3) registros, 4) preparación de la usuaria, 5) técnica central (localización del cuello uterino, toma de la muestra, extendido y fijación). El procedimiento se calificó como inadecuado (1-77) y adecuado (78-98) a partir del total (98 puntos). Para esta investigación se clasificó el nivel académico en: técnico (personas que tienen formación básica, media, auxiliar y pasantes) y profesional que consideró a los que cuentan con licenciatura y posgrado. Para medir la confiabilidad de los instrumentos se aplicó el alfa de Cronbach y se obtuvo un valor de 0.74 para la prueba de conocimientos y 0.80 para la lista de verificación. La validación se hizo con expertos en patología y citología.

Los datos se recolectaron durante la jornada laboral del personal de salud. Primero se observó la ejecución del Papanicolaou y posteriormente se aplicó la prueba de conocimientos. El procedimiento se verificó una sola vez porque el estudio piloto realizado en tres centros de salud mostró que el personal no modificaba su comportamiento ni la forma de realizar la técnica al ser observado en diferentes oportunidades.

Las citologías se tomaron en los consultorios de los centros de salud. Todas las muestras se tomaron exclusivamente con espátula de Ayre, porque es el instrumento autorizado en la institución. En todos los casos se utilizó espejo vaginal de metal. Las muestras se analizaron en el Departamento de Patología de la misma organización que emitió el diagnóstico para



las pacientes y el resultado de la calidad de las muestras de acuerdo con el Sistema Bethesda 2001.¹² El procesamiento de datos se realizó con el paquete estadístico SPSS. Para el análisis de la información se utilizó la correlación de Pearson, ANOVA y t de Student, también se aplicaron estadísticas descriptivas como: media, mediana, moda, y desviación estándar. Para la implementación de este trabajo se tomaron en consideración los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki.¹³ Todos los participantes en el estudio otorgaron su consentimiento informado. El proyecto fue aprobado por el H. Comité de Bioética e Investigación en Salud de los Servicios de Salud de San Luis Potosí.

RESULTADOS

Los límites de edad del personal de salud estuvieron entre 18 y 62 años, con una media de 34, y una desviación estándar de 11.5. Los límites de antigüedad del personal fueron 3 meses y 32 años, con una media de 7.5 años y desviación estándar de 8.0. El tiempo tomando muestras fue de 0 meses (en el caso de pasantes que recién habían llegado al servicio) hasta 27.6 años. El promedio de muestras tomadas por día por persona fue de 2.9. El 70% del personal son mujeres y 30% hombres. El 38% son médicos, 37% enfermeras y 25% pasantes. En cuanto al puesto o lugar que ocupan en la organización 25% son pasantes, 24% médico de consulta, 17% enfermera general, 14% director de unidad, 12% técnico de enfermería, 7% jefe de enfermeras, 1% supervisor de enfermería. El nivel académico es heterogéneo porque existe personal con nivel básico (primaria o secundaria), medio (bachillerato), profesional (licenciatura y posgrado). El 68% cuenta con nivel técnico, mientras que 32% tiene nivel profesional. El nivel general de conocimientos fue medio y la mayoría realizó el procedimiento de manera inadecuada. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Características sociodemográficas y laborales del personal de salud (n=100)

Datos sociodemográficos y laborales	n	%
18-30	42	42.0
31-40	22	22.0
41-50	25	25.0
51-60	8	8.0
61-70	1	1.0
Sin dato	2	2.0
Nivel académico		
Técnico	68	68.0
Profesional	32	32.0
Profesión		
Médicos	38	38.0
Enfermeras	37	37.0
Pasantes	25	25.0
Puesto		
Director de unidad	14	14.0
Jefe de enfermeras	7	7.0
Enfermera general	17	17.0
Médico de consulta	24	24.0
Supervisor de enfermería	1	1.00
Técnico de enfermería	12	12.0
Pasantes	25	25.0
Muestras tomadas por día		
1-5	90	90.0
6-10	10	10.0
Tiempo de toma de las citologías		
<7.4 años	63	63.0
>7.4 años	37	37.0
Nivel general de conocimientos		
Alto	8	8.0
Medio	66	66.0
Bajo	26	26.0
Calificación general en la ejecución del Papanicolaou		
Adecuado	43	43.0
Inadecuado	57	57.0

En los conocimientos, el personal médico obtuvo el mayor porcentaje (68.6%), seguido por los pasantes (61.3%) y en tercer lugar el personal de enfermería (56.7%). En la ejecución práctica (toma de las citologías cervicales) los médicos obtuvieron mejor porcentaje (81.5%) seguidos por las enfermeras (78.6%) y en tercer lugar los pasantes (74.7%). (Figura 1)

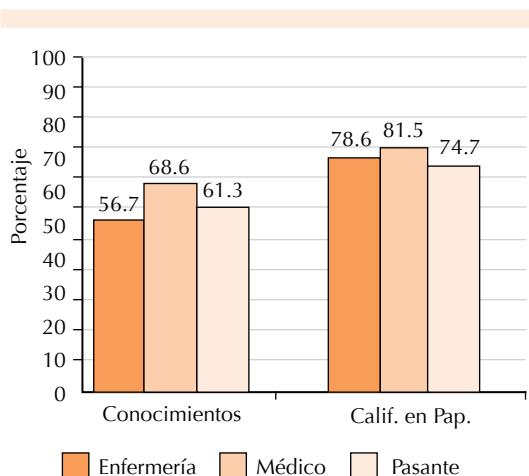


Figura 1. Conocimientos teóricos y ejecución práctica en la toma de Papanicolaou

Al comparar los promedios obtenidos en la ejecución práctica de la toma de las citologías y los conocimientos, se observa que los médicos obtuvieron un promedio más alto en conocimientos y en práctica, 39.1 (escala 0-57 puntos) y 79.7 (escala 0-98 puntos), respectivamente. Las enfermeras obtuvieron el segundo lugar con un promedio de 77.7 en práctica y el tercer lugar en conocimientos con promedio de 32.3. Por su parte, los pasantes obtuvieron el segundo lugar en conocimientos con una media de 34.9 y el

tercero en práctica con un promedio de 77.0. El promedio global en el puntaje fue de 35.5 en conocimientos y 77.0 en práctica; equivalente a 62.2 y 78.5%, respectivamente. (Cuadro 2)

Al hacer una comparación inter-grupos entre los conocimientos y las habilidades prácticas tomando las citologías, se observa que existe una diferencia significativa entre los conocimientos del médico respecto a las enfermeras (6.80) ($p=0.000$) y los pasantes (4.14) ($p=0.014$). En la ejecución práctica no existió diferencia entre las enfermeras y los médicos (2.68) ($p=0.718$), pero sí entre los médicos y los pasantes (6.47) ($p=0.36$). Al comparar el puntaje de conocimientos entre el personal profesional con el no profesional se encontró una diferencia de 3.37 a favor de las personas con nivel profesional y resultó estadísticamente significativa ($p=0.011$). De la misma manera se comparó el puntaje en la realización del procedimiento y se encontró, también, una diferencia de 5.64 a favor del personal profesional ($p=0.008$). (Cuadro 3)

Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento del personal en todos los apartados del procedimiento y la calificación obtenida en la toma de las citologías. (Cuadro 4)

Cuadro 2. Conocimientos teóricos y la ejecución práctica en la toma del Papanicolaou de acuerdo con la profesión.

Profesión	Conocimientos 0-57*				Práctica 0-98**			
	Media	DE+	Mínima	Máxima	MEDIA	DE+	MIN	MAX
Médicos n=38	39.1	4.6	27	48	79.7	6.5	60	91
Enfermeras n=37	32.3	5.3	20	44	77.0	9.3	48	92
Pasante n=25	34.9	6.9	20	48	73.2	13.8	44	93
Global puntaje n=100	35.5	6.2	20	48	77.0	10.0	44	93

* Escala de puntuación en el test de conocimientos

** Escala de puntuación en la realización de procedimientos (Papanicolaou)

+ Desviación estándar



Cuadro 3. Diferencia en promedios del personal de salud en conocimientos teóricos y ejecución práctica en la toma de citologías cervicales

GRUPOS			Conocimientos		Práctica	
			Diferencia de medidas	P*	Diferencia de medidas	P*
Médico	vs	Enfermera	6.80	.000	2.68	.718
		Pasante	4.14	.014	6.47	.036
Pasante	vs	Enfermera	2.66	.202	-3.78	.418
Profesional	vs	No profesional	3.37	.011	5.64	.008

* ANOVA

Cuadro 4. Conocimientos por apartado y ejecución práctica en la toma de las citologías cervicales del personal de salud

Apartado		Conocimientos 0-57				Práctica 0*98		
Norma oficial mexicana	n	Medida	DE*	P**	n	Medida	DE*	P**
No conoce	36	31.64	5.34	.000	36	74.0	11.04	.020
Conoce	64	37.75	5.66		64	78.84	9.05	
Anatomía								
No conoce	52	31.65	4.9	.000	52	74.83	1.53	.018
Conoce	48	39.77	4.5		48	79.56	1.18	
Realización del procedimiento								
No conoce	11	24.73	3.13	.000	11	71.36	10.49	.044
Conoce	89	36.89	5.15		89	77.81	9.81	

*Desviación estándar

**t de Student

Al comparar los apartados de la técnica y los conocimientos se aprecia cómo en la preparación del material y en la realización de los registros, el personal tiene porcentajes más bajos en la teoría que en la práctica. En la orientación a la usuaria antes, durante y después del procedimiento, la valoración ginecológica y la identificación de los extremos correctos de la espátula de Ayre, los proveedores tuvieron porcentajes más bajos en la práctica que en la teoría, al igual que en la técnica central (captura de células, extendido y fijación). Por su parte, tanto en la teoría como en la práctica, los porcentajes aumentaron en la manipulación de la laminilla posterior a la toma. (Figura 2)

Se identificó una correlación entre los conocimientos teóricos del personal de salud en

cuanto a la toma de las citologías cervicales y la calificación obtenida en la realización del procedimiento. ($r = 0.34$ $p = .001$). (Figura 3)

DISCUSIÓN

Los trabajadores de la salud: médicos, enfermeras, personal en formación, entre otros, son los proveedores de la atención sanitaria y clientes internos del sistema porque dependen de la infraestructura, supervisión, equipo y el contexto general que se les proporciona son importantes porque constituyen el eslabón entre los clientes externos y el centro de salud, son el primer contacto con ellos y su papel es decisivo para identificar y satisfacer las necesidades de estos últimos.

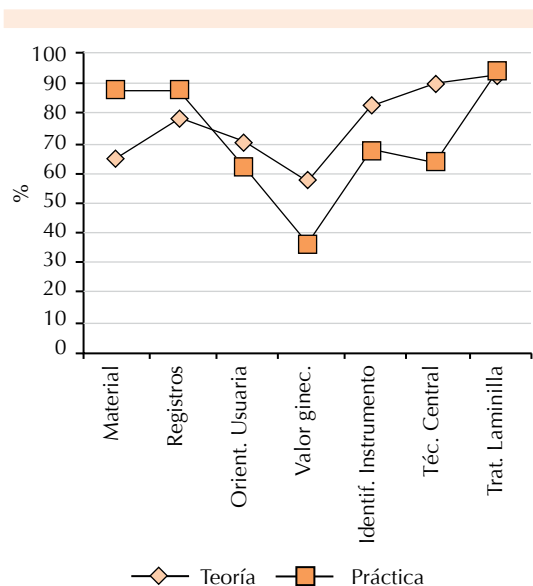


Figura 2. Ejecución práctica por apartados y conocimientos de la toma de citologías cervicales del personal de salud.

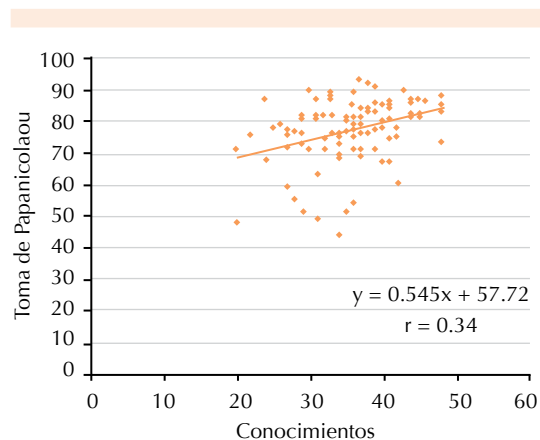


Figura 3. Relación entre conocimientos y calificación de la toma de citologías cervicales.

En este estudio se identificó que cada persona aplica una técnica diferente para tomar las citologías. Se observó lo que en la bibliografía llaman “tomadores ocasionales” (personas que toman menos de 50 citologías al año y no cuentan con la experiencia suficiente para realizar el

procedimiento). El hecho de que el tamizaje lo realicen demasiadas personas en una estructura organizativa, puede afectar la forma de ejecutar la técnica y dar por resultado lo que se señala en el programa de Acción de la Cruzada Nacional por la Calidad,¹⁴ en donde se asevera que en el país existe una alta variabilidad en la efectividad técnica en el personal de salud, lo que da como resultado una heterogeneidad en los niveles de calidad en las instituciones y más aún por regiones geográficas. La capacitación del proveedor, entonces, juega un papel importante en la oferta de un servicio de calidad. Un estudio realizado por Sánchez y su grupo¹⁵ afirma que la sensibilidad del Papanicolaou depende de cuatro factores clave vinculados con la obtención de la muestra: 1) las condiciones previas en que se presenta la paciente, 2) la ubicación anatómica más adecuada para extraer una muestra, 3) la técnica instrumental de la extracción y 4) la extensión, fijación y tinción del extendido. En este sentido es posible vincular la calidad del espécimen con factores relacionados con la estructura y materiales para realizar la técnica pero, sobre todo, con las habilidades y conocimientos propios del prestador del servicio.

Conocimientos en la toma de las citologías

Los conocimientos se asociaron con la calificación obtenida por el personal en la realización de las citologías. Si bien los médicos tuvieron puntajes más altos que las enfermeras y pasantes, el promedio de todos los participantes en conocimientos teóricos y ejecución práctica fue medio; esto indica que todo el personal tiene debilidades en la implementación del tamizaje. Este hallazgo coincide con algunos estudios realizados en proveedores del servicio, como el de Alí¹⁶ y Urasa¹⁷ quienes encontraron que los profesionales tienen conocimientos vagos de aspectos relevantes de la prevención del cáncer cérvico-uterino.



En este estudio más de la mitad del personal técnico efectuó inadecuadamente el procedimiento, situación preocupante si se toma en cuenta que cada año se incorpora un gran número de pasantes en servicio social, para quienes la capacitación es decisiva, al igual que para el personal técnico. Esta situación muestra la necesidad de homogeneizar el adiestramiento porque el personal profesional demostró mayores conocimientos y efectuó mejor la técnica que el personal no profesional.

Dos de los aspectos más débiles fueron: el conocimiento y la aplicación de la Norma Oficial Mexicana (NOM014SSA-2-1994), específicamente lo que concierne al perfil de riesgo de padecer la enfermedad, los factores de riesgo más comunes, y algunos de los signos y síntomas de las infecciones vaginales. El conocimiento de estos aspectos es muy relevante porque el personal de salud debe valorar las condiciones de las pacientes, si son aptas para el tamizaje e informar y orientarlas suficiente y adecuadamente.

Otro apartado con debilidades en conocimientos fue la anatomía del aparato genital inferior de la mujer. El personal no identificó las zonas anatómicas precisas de obtención de células a evaluar, ni determinó su importancia. Estos conocimientos se relacionan con la calificación obtenida en el procedimiento porque la mitad del personal ejecutó la técnica de manera inadecuada.

Habilidades prácticas en la toma de citologías

Para que la toma de la muestra sea adecuada es imprescindible conocer la zona de obtención de las células y las características de las pacientes: adolescentes, embarazadas, adultas o en el climaterio porque en función de ello se hace la valoración, no sólo para elegir el

tipo de instrumento a utilizar (espátula de Ayre, *cytobrush*, ambos u otros) sino para identificar el sitio exacto de obtención de una muestra óptima. En este estudio más de la mitad del personal (55%) no pudo identificar una zona de transformación en eversión, 57% desconocía las características de la retracción, 58% no identificó el sitio más común de aparición de las lesiones precursoras y 89% desconoció cómo se clasifican los resultados en función de las normas internacionales. Este resultado es similar al de Gómez Macías y colaboradores¹⁸ realizado en México, quienes mencionan que el personal omitió, en la totalidad de las respuestas acerca de la importancia del conocimiento de la impresión clínica de la trama vascular del cuello uterino, además de que no consideraban necesario anotar sus características macroscópicas. Ese mismo estudio refiere que los resultados falsos negativos son consecuencia, primordialmente, de la mala técnica. Los investigadores proponen que, idealmente, la toma debe realizarla el personal con conocimiento de la patología del cuello uterino. En esta investigación se identificó que la mayoría de las personas con menos conocimientos de la Norma Oficial Mexicana y de la anatomía realizaron de manera inadecuada el procedimiento. Si bien hubo personas que realizaron la primera toma con el extremo indicado de la espátula también hubo quienes utilizaron los bordes en contraposición: con el extremo cónico obtenían la muestra de exocérvis y con el bifurcado la de endocérvis; por tanto, el instrumento utilizado para la toma es fundamental como parte del material que los proveedores utilizan para la detección a fin de obtener mejores resultados. En relación con esto McGoogan y colaboradores¹⁹ mencionan que lo ideal es utilizar dos instrumentos: el *cytobrush* para toma de células del endocérvis y la espátula para el exocérvis porque esta combinación da mejores resultados. Otros autores, como Sales,²⁰ mencionan que puede utilizarse la cito-espátula de Szalay con diseño especial que causa exfo-

liación de las capas celulares más profundas, ya que el instrumento muchas veces no llega a la zona adecuada y provoca resultados falsos negativos. En estudios recientes, como el efectuado en México por Ojeda y su grupo²¹ se afirma que la toma de citologías con el Cervex-mex permite mejor toma de células endocervicales y disminuye la cantidad de citologías inadecuadas. En este sentido el proceso de captura de las células es fundamental si se toma en cuenta que la muestra debe reunir ciertos requisitos, de lo contrario estos especímenes podrían no aportar datos suficientes para la interpretación.

Otro aspecto importante en la toma de las citologías es la calidad de los registros. La mayoría del personal conoce los requisitos básicos que es necesario registrar en la hoja de solicitud; sin embargo, durante la observación se identificaron problemas como: falta de legibilidad, uso indiscriminado de siglas o iniciales, datos incompletos de la paciente; en ocasiones el tomador de muestras no escribió su nombre completo; la mayor falla se registró en dos apartados: 1) en la valoración ginecológica antes y durante el procedimiento, porque muy pocas personas realizaban una exploración completa de los genitales internos, externos y, sobre todo, el estado del cuello, y 2) en la elección del diagnóstico *a priori* del cuello uterino, de entre las opciones que señala el formato (cuello anormal, erosión del cuello, cervicitis, leucorrea y sangrado anormal), datos importantes en el registro. Esto tiene como consecuencia que no se tengan elementos suficientes para elegir la prioridad del Papanicolaou (ordinario o urgente).

En suma, las mayores debilidades en todas las etapas que incluye el procedimiento sucedieron en la orientación a la usuaria, en los registros, concretamente en la identificación de la paciente, los factores de riesgo, y en la valoración ginecológica antes de realizar la prueba y durante la misma. Y en la aplicación de la técnica

central; en esta última las fallas más importantes sucedieron en la identificación del instrumento para la toma, el lugar de la obtención con los extremos correctos de la espátula, intensidad de la presión, giro en el ángulo del barrido de células, el extendido, y en menor medida, la fijación del espécimen. El 95% de las muestras tomadas por el personal en este estudio se catalogaron como adecuadas y sólo en dos formatos se registró que las muestras no contenían células endocervicales, los restantes no tenían información al respecto; estos resultados no coinciden con las debilidades registradas durante las observaciones; una posible explicación es que a partir del cambio en la manera de reportar la calidad de los especímenes (Bethesda 2001), la categoría de "muestras limitadas" se eliminó, aumentando así los porcentajes de muestras "adecuadas". Así, en una muestra puede no haber células de la zona de transformación y endocervicales y, de cualquier manera, son procesadas y catalogadas como "satisfactorias". Este cambio incrementó notablemente las muestras "adecuadas" de acuerdo con lo que reporta Chieng y sus colaboradores.²²

Por último, la problemática con respecto a la toma de las citologías cervicales sigue siendo un área de oportunidad, porque se le ha dado seguimiento mediante estudios realizados en años subsecuentes en instituciones del sector público y sigue siendo un reto por superar. Los resultados de este trabajo se circunscriben a una jurisdicción, por lo que es deseable ampliar este análisis a las cinco restantes para valorar el comportamiento de las variables estudiadas. La disponibilidad de algunos profesionales para ser evaluados, así como la de los directivos para recibir evaluaciones externas fueron algunas de las limitantes de este estudio. Para futuras investigaciones se recomienda analizar las implicaciones microscópicas en función del número exacto de células endocervicales y de la zona de transformación de cada muestra, suficiencia



o insuficiencia de contenido, oscurecimiento, métodos de tinción, etc. Así mismo, se sugiere estudiar otros factores que puedan influir en la calidad de la toma de las citologías, como: la experiencia, uso adecuado de material, capacitación o condiciones de la paciente. También se recomienda implementar intervenciones educativas con programas innovadores que promuevan el mejoramiento de los conocimientos y las habilidades de los proveedores de este servicio.

Nota: este proyecto fue apoyado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través del PROMEP. Registro: 103.5/04/1127. Con el título original: “Calidad de las citologías cervicales y factores asociados en el personal de salud de los Servicios de Salud de San Luis Potosí”.

REFERENCIAS

- Isla V. Cáncer cervicouterino: El cáncer que no debe matar. *Agenda en Salud*. Isis Internacional 2002; (25):1-8.
- Ferlay Group. *GLOBOCAN* [sede web]. Lyon: Internacional Agency for Cancer Research (IARC) 2002. [Fecha de acceso 25 de julio de 2007] disponible en: <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2007.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). *Hombres y Mujeres de México*, 2006.
- Secretaría de Salud de San Luis Potosí. *Reporte Estadístico 2006*.
- Salinas A, Villarreal E, et al. Calidad del programa de detección oportuna de cáncer cervicouterino en el estado de Nuevo León. *Salud Pública de México* 1997;39:187-194.
- Alonso P, Lazcano P, Hernández M. Cáncer cervicouterino, Diagnóstico, Prevención y Control. México: Panamericana, 2000;155-174.
- Hidalgo MA. El cáncer cérvico-uterino, su impacto en México y el porqué no funciona el programa nacional de detección oportuna. *Rev Biomed* 2006;17:81-84.
- Noreña QC, Tamayo LS. Cáncer de cuello uterino: Análisis de la calidad de un programa. *Rev Aquichán* 2010;10:52-68.
- Gallegos GV, Gutiérrez ESO, Terán FY, Velázquez MGP. Experiencias en la implementación del programa de cáncer cervicouterino. San Luis Potosí: Editorial Universitaria Potosina, 2011;79-85.
- Manual de Procedimientos para la toma de citología cervical. Secretaría de Salud, 2000.
- Solomon D, Nayar R. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: 2001 Terminology. [serie online] Fecha de acceso: 23 de Agosto de 2006. Disponible en: <http://Bethesda2001cancer.gov/terminology.html>
- Declaración de Helsinki, [on line]. Fecha de acceso: 15 de Enero de 2012. Disponible en: http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion_helsinki.pdf.
- Programa de Acción: Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud. Secretaría de Salud. 2001.
- Sánchez LL, Rojas SA, Riquelme DM, Quezada PO, López AF. Papanicolaou: Frotis sin componente endocervical. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008;73:173-178.
- Ali SF, Ayub S, Manzoor NF, Azim S, Affif M, et al. Knowledge and Awareness about Cervical Cancer and its Prevention amongst Interns and Nursing Staff in Tertiary Care Hospitals in Karachi, Pakistan. *PLoS ONE* 5(6): e1059. doi:10.1371/journal.pone.0011059
- Urasa M, Darj E. Knowledge of cervical cancer and screening practices of nurses at a regional hospital in Tanzania. *Afr Health Sci* 2011;1:48-57.
- Gómez M, Díaz I, y col. Evaluación de una intervención educativa en la mejora del procedimiento para DOC. *Revista de Enfermería del IMSS* 2002;10:137-144.
- McGoogan E, Colgan T, Ramzy I, Et al. Cell Preparation Methods and Criteria for Sample Adequacy. *Acta Cytologica* 1998;42:25-32.
- Sales. Posibilidades de reducción del número de resultados negativos falsos mediante la cito-espátula de Szalay. [serial online] 2002; Fecha de acceso 25 de julio de 2007 disponible en URL: <http://www.csmgraf.ch>
- Ojeda OJ, Muñoz MR, Pardo LM, Guevara CM, Hernández QT, y col. Comparación de la toma de citología cervical con calidad satisfactoria con el método Cervex-brush o Cervex-mex. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76:381-385.
- Chiang DC, Roberson J, Gidley J, Elotoum I. Bethesda 2001. Impact on the reporting of Gynecologic Cytology. *Acta Cytologica* 2004;48:355-362 (DOI10.1159/000326386)

COMENTARIO Y OBSERVACIONES

En los últimos años en todo el país ha habido una ligera disminución en la tasa de mortalidad por cáncer cervical; sin embargo, como lo señalan los autores, la tasa de mortalidad por esta neoplasia, en el estado de San Luis Potosí sigue siendo elevada ya que corresponde a 19.3/100,000 habitantes.

Hay numerosos factores que impiden que el actual Programa de detección oportuna de cáncer cervical basado en la citología cervical convencional sea exitoso, hay falta de calidad y falta de organización en cada uno de los procesos y un área de importancia en este Programa de prevención secundaria de esta neoplasia es todo lo que concierne a la efectividad del estudio citológico o Papanicolaou. Los autores se enfocan a uno de los procesos del Programa de prevención de cáncer cervical en donde se han identificado fallas, por lo que el trabajo es valioso.

La citología es una poderosa arma de detección secundaria utilizada con calidad, pero con un seguimiento y vigilancia en cada uno de los pasos del proceso en la obtención de esta prueba, como se ha hecho en los países en los que el programa ha sido efectivo al bajar la mortalidad por esta neoplasia.

Hay datos publicados y no publicados en donde la falta de adiestramiento y experiencia en la obtención de los especímenes citológicos resulta en una tasa elevada de falsos negativos. En una actividad de apoyo que el gobierno japonés proporcionó a varios estados del país, a través de su agencia JICA, se señaló, cómo la rotación de nuevos elementos a los que se les involucra en la obtención de las muestras citológicas producía especímenes de muy baja calidad, circunstancia que en el trabajo también se señala.

El conocimiento de la modificación de la Norma Oficial Mexicana (NOM -014-SSA2-1994), así como el pleno conocimiento de la introducción de técnicas modernas accesibles y que identifican a la población riesgo, como la prueba del ADN.VPH-AR, son datos indispensables para mejorar la estrategia de la prevención secundaria a través de la citología cervical. Por supuesto, el pleno conocimiento de la anatomía y fisiología del cuello uterino así como la técnica de obtención, elaboración y fijación de los especímenes citológicos son pasos indispensables para que esta prueba sea efectiva.

Otra circunstancia que debe ser tomada muy en cuenta es que el personal que labora en los Centros de Salud y que tiene el primer contacto con la población que acude a obtener la prueba citológica, debe concientizar a estas mujeres que no solamente tendrán los beneficios del estudio citológico sino también señalarles la necesidad de que las usuarias deberán estar al pendiente de recoger sus resultados y en el caso de tener una citología anormal, acudir puntualmente a que se les preste el servicio de evaluación, tratamiento y vigilancia ulterior, ya que en esta forma se cierra el círculo y las mujeres con citologías anormales, al adherirse al Programa, podrán ingresar a las filas de mujeres sanas.

Este trabajo se beneficiaría al agregar esta información.

Lazcano PE, Alonso RP, López CL, Hernández AM, Vázquez ME. Índice de calidad en citología en una muestra probabilística en la ciudad de México. *Patol Mex* 1992;30;42:201-203.

Kably A A, Ruiz MJA, Lazcano PE, Vargas HVM, Aguado AR, Alonso RP. Y cois. Consenso para la prevención del cáncer cervico uterino en México. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79:785-787.

Lazcano PCE, Moss S, Alonso RP y col. Cervical cancer screening in developing countries: why is ineffective? The case of México. *Arch. Med Res.* 1999;30:240-250.

Proyecto JICA. En diez estados de la República Mexicana. 2003-2007.