Artículos originales

La oferta de servicios para tamización de cáncer de cuello uterino en Colombia

Cervical Cancer Screening Services Offered in Colombia

Carolina Wiesner[1], Sandra Tovar[1], Marion Piñeros[1], Ricardo Cendales[1], Raúl Murillo[1]

1 Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, Colombia.

Resumen

Objetivo: Evaluar la oferta de servicios para tamizaje y diagnóstico definitivo en Colombia como uno de los componentes que podrían explicar el bajo impacto sobre la mortalidad por cáncer de cuello uterino en el país. ***Métodos:*** Estudio descriptivo mediante encuestas a una muestra de instituciones que toman citologías y a la totalidad de laboratorios de lectura y centros de colposcopia-biopsia en cuatro departamentos de Colombia seleccionados por conveniencia. El diseño de la muestra fue probabilístico, proporcional al tamaño de los municipios, y aleatorio simple, en instituciones. Se compararon las diferencias entre los departamentos. Con base en estándares nacionales e internacionales se evaluó el cumplimiento de indicadores y criterios de calidad en términos de estructura, procesos y resultado. ***Resultados:*** Se encontró que el recurso humano parece ser suficiente, pero no se realiza seguimiento a mujeres con anormalidad citológica. Los sistemas de información son insuficientes. Se identificaron problemas en la calidad de la lectura de citologías. Las metas programáticas de cobertura se cumplen, aunque su medición no se hace teniendo en cuenta el esquema de tamización. ***Conclusiones:*** Se encuentran problemas de oferta en términos de estructura, proceso y resultado. Las deficiencias encontradas explican, en parte, el bajo impacto que se ha tenido sobre la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Colombia. La oferta de servicios de tamizaje y diagnóstico no están estructurados como un programa organizado.

Palabras clave: servicios de salud para mujeres, tamizaje masivo, neoplasias del cuello uterino.

Abstract

Objective: To evaluate the cervical cancer screening and definitive diagnostic services offered in Colombia as a causal factor for low impact of early detection programs on cervical cancer mortality. ***Methods:*** A descriptive study was carried out using interviews from a convenience sample of four states in Colombia. A simple random sample proportional to size of municipality was used to select institutions which collect Pap smears. All cytology laboratories and colposcopy centers were included in the four states. Differences were compared among states. As based upon national and international standards, indicator compliance and quality criteria were evaluated in terms of structure, processes and results. ***Results:*** Human resources are apparently sufficient; however, follow-up for women with abnormal cytologies has not been carried out. Information systems are insufficient. Problems in quality of cytology reading were identified. Program coverage goals are being met; however, when measured, screening schedule is not taken into account.

Correspondencia
Carolina Wiesner. Instituto Nacional de Cancerología. Av. 1ª No. 9-85. Tel.: (571) 3341353. Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: cwisner@cancer.gov.co

Fecha de recepción: 16 de enero de 2009. Fecha de aprobación: 13 de mayo de 2009.

Conclusions: Problems encountered in cervical cancer screening include structure, processes and results. These deficiencies explain, in part, the low impact that screening has had on cervical cancer in Colombia. The national screening and diagnostic services being offered are not organized into a structured program.

Key words: Health services for women, massive screening, cervical neoplasias.

Introducción

El cáncer de cuello uterino es una de las patologías malignas más frecuentes en el mundo; ocupa el tercer lugar entre todos los cánceres y el segundo en las mujeres, solo sobrepasado por el cáncer de mama (1). Los programas organizados de tamización en países desarrollados han conseguido reducir las tasas de mortalidad hasta en un 80%, a diferencia de los países en desarrollo, en los cuales no se ha logrado el mismo impacto, y donde la mortalidad no ha mostrado el descenso esperado (2).

Dado el bajo impacto en la mortalidad por cáncer de cuello uterino en los países de medianos y bajos ingresos, se han realizado evaluaciones de los programas para determinar cuáles son los elementos críticos que podrían explicar este hecho.

En Latinoamérica, México (3), Chile (4), Brasil (5), Cuba (6), Costa Rica (7) Perú (8) y Bolivia (9) han evaluado sus respectivos programas de tamizaje para cáncer de cuello uterino. Algunos evalúan múltiples aspectos (3,10), y otros evalúan componentes específicos como la cobertura, la calidad de las citologías, el acceso a los servicios o la oportunidad para recibirlos. Uno de los elementos clave dentro de los programas organizados de tamización es la oferta de servicios para tamizaje y diagnóstico.

Durante los años sesenta Avedis Donabedian (11) propuso que para evaluar la calidad de los servicios de salud era necesario que se realizara un análisis de la estructura, los procesos y los resultados de estos. Todavía hoy, su trabajo es un referente internacional (12). El análisis de la estructura, en el caso de los servicios para la detección precoz de cáncer de cuello uterino, incluye los recursos físicos y humanos para la toma y lectura de citologías, la biopsia, la colposcopia y el tratamiento de lesiones cervicales preneoplásicas y neoplásicas del cuello uterino.

Se consideran como procesos básicos aquellos que permiten tener calidad y oportunidad en la atención, de tal manera que permitan hacer la evaluación técnica y administrativa del programa, como, por ejemplo, los sistemas de registro para el monitoreo de indicadores básicos (13) y el seguimiento de las mujeres con anormalidad citológica. Se espera que con un programa organizado de tamización se pueda lograr una reducción de la mortalidad por cáncer; sin embargo, como programa hay otros objetivos de proceso importantes, tales como el cumplimiento de las metas de programación de actividades (14).

En Colombia el control del cáncer de cuello uterino está definido como una prioridad dentro de la Política de Salud Sexual y Reproductiva. Sin embargo, de acuerdo con las tendencias observadas, no se ha logrado una reducción definitiva en la mortalidad por cáncer de cuello uterino en el país, que ocupa el primer lugar en mortalidad por cáncer y el primero en incidencia, pues representa un estimado de 6.800 nuevos casos anuales (15).

Teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Nacional de Cancerología, ente asesor del Ministerio de la Protección Social, consideró la necesidad de evaluar la oferta de servicios para el tamizaje y el diagnóstico definitivo en Colombia. Dicho estudio es un complemento de una evaluación más amplia sobre otros componentes que garantizan el control

del cáncer de cuello uterino, como son la cobertura (7), la efectividad y calidad de las citologías, así como el acceso y la oportunidad a los servicios. Estos mismos aspectos han sido evaluados en otros estudios (16,17).

Métodos

Estudio descriptivo que hace parte de un proyecto más amplio, titulado *Evaluación de las actividades de detección temprana de cáncer de cuello uterino en cuatro departamentos de Colombia*, que fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Cancerología, en el año 2004. Se seleccionaron por conveniencia cuatro escenarios, según la mortalidad por cáncer uterino cuello uterino (18) y el cumplimiento de metas de programación para la toma de citologías de acuerdo con el reporte departamental de indicadores; de esta manera se seleccionaron dos departamentos con bajas tasas de mortalidad (Boyacá y Magdalena) y dos con altas de tasas de mortalidad (Caldas y Tolima); cada par está conformado por un departamento con bajo cumplimiento de metas y uno con un adecuado cumplimiento (Magdalena-Tolima y Boyacá-Caldas, respectivamente).

Se definieron tres universos de estudio en los cuatro departamentos: primero, las instituciones prestadoras de servicios (IPS) para la toma de citología; segundo, los laboratorios de lectura de citologías, y tercero, los consultorios de ginecología oncológica, centros de colposcopia o centros de patología cervical habilitados (Tabla 1).

Para el universo de instituciones de toma de citología se diseñó un muestreo probabilístico bietápico. En la primera etapa se seleccionaron municipios con una probabilidad proporcional al tamaño, y en la segunda etapa se realizó una selección de instituciones mediante muestreo aleatorio simple sin reemplazo. Para el universo de laboratorios de lectura de citología y los centros de colposcopia se hizo un abordaje de tipo censal.

Se diseñaron tres encuestas para ser aplicadas de manera auditada a la muestra seleccionada de centros de toma de citología y la totalidad de los laboratorios de lectura y centros de colposcopia habilitados.

Las variables de estructura fueron: tipo de institución (pública o privada), recursos físicos y estado de estos, recurso humano, horas de atención y sistemas de registro. Las variables de proceso fueron: oportunidad para la asignación de citas, entrega de los resultados y sistema de reporte de citologías (para los laboratorios). Finalmente, las variables de resultado fueron: total de procedimientos realizados y actividades de seguimiento para el contacto de pacientes con anormalidad citológica (para las unidades de tamizaje).

Se definieron a priori los aspectos que se considerarían como relevantes para establecer si algún material, equipo o insumo no se encontraba en las condiciones adecuadas. Por ejemplo, se consideró que el fijador no estaba en condiciones adecuadas

Tabla 1. Porcentaje de ejecución de la muestra y del total programado según departamento e institución, 2005.

Tipo de Institución	Boyacá	Caldas	Magdalena	Tolima	Total
Unidades de tamizaje					
Muestra programada	137	56	77	87	357
Muestra ejecutada	125	48	64	80	317
Ejecución (%)	91,2	85,7	83,1	92,0	88,8
Laboratorios de lectura					
Total Programado	18	7	24	10	59
Total ejecutado	14	7	21	10	52
Ejecución (%)	77,8	100	87,5	100	88,1
Centros de colposcopia					
Total Programado	26	54	10	44	134
Total ejecutado	17	38	7	33	95
Ejecución (%)	65,4	70,4	70	75	70,9

cuando se utilizaban alcoholes en concentraciones diferentes de isopropanolol al 80%, propanolol al 80%, etanol al 90% o etanol al 95% (19). Se consideró que un equipo de colposcopia se hallaba en buen estado cuando tenía al menos tres aumentos y una fuente de luz verde.

Se hizo una pregunta con el fin de evaluar la capacidad de las enfermeras y médicos generales para interpretar adecuadamente un reporte en el sistema Bethesda (20). Se consideró como correcta la interpretación cuando afirmaban que una citología era negativa en presencia de infección microbiana, frotis inflamatorio, frotis atrófico o metaplasia escamosa.

Se realizaron las pruebas piloto de los instrumentos en la ciudad de Bogotá y en cada una de las ciudades. Un equipo de enfermeras profesionales, todas ellas debidamente entrenadas en el Instituto Nacional de Cancerología, realizó la recolección correspondiente al año 2005. La información fue digitada en una base de datos diseñada en Visual Fox Pro 9.0, la cual fue previamente probada y validada.

Se consideró como estándar de cumplimiento lo establecido en la normatividad vigente, de manera particular, en lo concerniente a la Resolución 412 de 2000 (21). Dado que esta normatividad no incluye todos los indicadores considerados como necesarios dentro de la perspectiva de un programa de salud pública, también se tuvieron en cuenta el Manual de Normas de la Secretaría de Salud de Bogotá (22), el Manual de la Alianza para el Control del Cáncer (13), el Manual de normas técnico-administrativas establecidas por el Instituto Nacional de Cancerología en 1994 (14) y el manual de procedimientos del Laboratorio de Citología de la Organización Panamericana de la Salud (19). Se utilizó la información del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) para la población de mujeres entre los 25 y los 69 años por departamento (23). Para el análisis se tuvieron en cuenta los criterios, indicadores y estándares definidos en la Tabla 2.

El procesamiento de los datos se realizó con el paquete SPSS (Statistical Package for Social Science, versión 11.0). Para el componente de instituciones de tamizaje (que requirió muestreo) se hizo el análisis considerando los factores de expansión correspondientes a la estrategia de muestreo seleccionada. La muestra se calculó de tal manera que se pudiesen obtener resultados con coeficientes de variación estimados (CVE) menores al 10%. Se realizó un análisis mediante proporciones para las variables categóricas y mediantes totales y promedios para las variables numéricas. Todos los resultados se presentan expandidos al universo.

Resultados

El porcentaje global de ejecución de la muestra fue, en promedio, del 88,8% para unidades de tamizaje; del 88,1%, para centros de colposcopia, y del 70,9%, para laboratorios de lectura de citología (Tabla 1). Las razones de no participación entre todos los departamentos fueron: 13 instituciones no aceptaron la encuesta; 17 habían cerrado o su dirección no coincidía con la registrada; 49 eran instituciones que se encontraban fuera del universo; es decir, que no prestaban los servicios que habían habilitado; 5 no tenían sede propia, y en una, el profesional responsable de las actividades se encontraba fuera de la institución al momento de las tres visitas programadas para realizar la encuesta.

La estructura de los servicios

El análisis de la estructura de los servicios hace referencia a la disponibilidad del recurso humano y físico, que incluye los equipos y los insumos.

Centros para la toma de citología

El recurso humano disponible para la toma de citologías fue suficiente, de acuerdo con el número de instituciones (Tabla 3:1-2). Un problema detectado en la infraestructura fueron las deficiencias para el adecuado registro de las citologías tomadas, tal como se observa en los bajos porcentajes de centros que cuentan con este recurso; particularmente, en Boyacá y Tolima (Tabla 3:3). Un indicador de capacitación del recurso humano es la correcta interpretación del reporte de citología. A este respecto se encontraron porcentajes muy bajos de correcta interpretación, particularmente en Caldas y Tolima, y, en menor proporción, en Magdalena (Tabla 3:4).

Tabla 2. Criterios, indicadores y estándares para la evaluación de técnica y administrativa de las actividades para la detección precoz y el control del cáncer de cuello uterino.

Criterio	Indicador	Descripción	Estándar	Referencia
Participación de las mujeres población objeto 25 a 69 años	Cobertura	Citologías realizadas por primera vez Se alcanza mediante el cumplimiento de metas programáticas del 30% anual	> 80% en tres años	(21)
Rendimiento de los profesionales de salud	Toma de citologías	Número de citologías mínima que puede tomar un profesional en una hora	4	(13)
	Lectura de citologías	Número de citologías que puede leer el citólogo en un día y en un año	50 a 70 durante 8 horas 12.000 por año	
	Consulta de ginecología	Número de consultas que puede realizar un ginecólogo por hora	3 por hora	
Criterios de calidad	Porcentaje de anormalidad citológica	Número máximo de citologías con anormalidad entre 100 citologías leídas	2-15%	(12)
	Porcentaje de citologías insatisfactorias	Número máximo de citologías insatisfactorias entre 100 citologías tomadas y leídas	<10%	
	Porcentaje de cáncer	Número de casos de cáncer entre 100 mujeres tamizadas	0,5- 2%	
Acceso y oportunidad al diagnóstico y tratamiento	Oportunidad para entrega de resultados de citología	Tiempo transcurrido entre la toma de citología y la entrega de resultados a la mujer	< = 15 días	(21)
	Oportunidad del diagnóstico	Tiempo transcurrido entre la entrega de resultados de citología y la confirmación diagnóstica	< 8 semanas	(12)
	Tratamiento de mujeres tamizadas con lesiones LEIAG	Tiempo transcurrido entre la toma de citología y finalización del tratamiento	90% antes de 6 meses	
Control de calidad de laboratorios	Porcentaje de láminas negativas remitidas para revisión	Relectura "aleatorio" o "enfocado" de muestras negativas, realizado por el director del laboratorio, el técnico supervisor o el supervisor general de los citotecnólogos	10%	(23)
	Porcentaje de láminas positivas remitidas para revisión	Relectura de muestras reportadas como positivas o como anormalidad citológica, realizada por el director del laboratorio.	100%	(24)

En relación con la infraestructura y el estado de los materiales para la toma de citología, se encontró que el porcentaje de instituciones que utilizaban biombo para garantizar la privacidad de la mujer fue bajo en todos los departamentos (Tabla 3:6). Por otra parte, no todas las instituciones tenían el fijador en condiciones adecuadas; particularmente, en Caldas y Tolima (Tabla 3:7).

Laboratorios de citología

En relación con el total de citotecnólogos disponibles, en Boyacá y Magdalena un número importante de citotecnólogos leía, en promedio, menos de 2.000 citologías al año (26% y 65%, respectivamente); en comparación, en Tolima y Caldas la mayoría resultaron ser grandes lectores; es decir, leían entre 8.000 y 12.000 citologías por año (Tabla 3:10). El número de citotecnólogos que leen sin apoyo del patólogo es importante, particularmente, en Magdalena y en Boyacá (Tabla 3:11).

En Caldas un alto porcentaje de laboratorios cumplió con los criterios adecuados para el registro de datos (Tabla 3:12). Con excepción de Tolima, un porcentaje importante de laboratorios no cuenta con un archivo adecuado de láminas (Tabla 3:13-14). En relación con un sistema para el archivo de

Tabla 3. Evaluación de la estructura de los servicios de salud para la detección precoz y el control cáncer de cuello uterino en cuatro departamentos de Colombia, 2004.

		Boyacá	Caldas	Magdalena	Tolima
	Centros de toma de citología				
1	Instituciones (muestra expandida)	313	128	174	244
2	No. de enfermeras que toman citología	438	315	278	439
3	Centros con registro (%)	67,2	96,8	71,7	62,3
4	Correcta interpretación del resultado (%)	71,2	26,4	46,7	26,2
5	Láminas interpretadas como positivas (%)	4,3	27,4	16,8	3,9
6	Centros con biombo (%)	18,0	32,5	34,9	32,6
7	Centros con fijador adecuado (%)	69,0	43,3	65,2	36,7
	Centros de lectura de citología				
8	Total laboratorios	14	7	21	10
9	No. de patólogos	6	14	5	18
10	No. de citotecnólogos	15	10	23	14
	Grandes lectores (8000-12000)	3	9	5	12
	Medianos lectores (>2000-8000)	8	0	3	1
	Pequeños lectores (<2000)	4	1	15	1
11	No. de citotecnólogos que leen sin patólogo	8	1	16	0
12	Registro de datos (%)	73,8	90,4	71,9	76,6
13	Conservan las láminas negativas entre 1-5 años (%)	78,6	71,4	62,5	90,0
14	Conservan las láminas positivas entre 1-5 años (%)	50,0	71,4	75,0	70,0
15	Cuentan con estantería especial para archivo de láminas (%)	14,3	28,6	12,5	80,0
	Centros de colposcopia-biopsia				
16	Total consultorios	17	40	9	33
17	No. de ginecólogos	6	11	2	17
18	Centros con equipos adecuados (%)	76,4	80,0	88,9	12,1
19	Centros con registro (%)	52,9	97,4	75,0	51,5

láminas que garantice la integridad de estas, solo en el departamento del Tolima se encontró una estantería especial, numerada y separada por año (Tabla 3:15).

Centros de colposcopia-biopsia

El número de consultorios de ginecología resultó bastante superior al número de ginecólogos disponibles para la atención de mujeres con anormalidades citológicas (Tabla 3:16-17). Este hecho refleja en que los ginecólogos trabajan en diferentes instituciones prestadoras de servicios de salud. No todos los consultorios de colposcopia tenían el equipo en condiciones adecuadas (Tabla 3:18): en Tolima solo se catalogó como adecuados al 12% de los colposcopios.

El porcentaje de centros de colposcopia en los cuales se encontró que registraban de manera adecuada los procedimientos realizados fue muy bajo; particularmente, en Boyacá y Tolima (Tabla 3:19).

Procesos básicos

Se identificaron como procesos importantes las oportunidades para la asignación de citas, la entrega de resultados y los sistemas de reporte.

Centros para la toma de citología

En todos los departamentos la mayoría de las instituciones reportó tener una adecuada oportunidad a la hora de la asignación de la cita para la toma de citología (Tabla 4:1). Por el contrario, el mayor cumplimiento en la entrega de resultados de citología antes de los 15 días se reportó en el Magdalena, en el 61,3% de las instituciones, pero fue notoriamente bajo en los demás departamentos (Tabla 4:2). Adicionalmente, se encontró que las mujeres pueden solicitar cita por teléfono en la mayoría de las instituciones de Boyacá y Caldas; en Tolima solo el 51,8% de las instituciones ofrecía este servicio, y en Magdalena, solo el 27,1% (Tabla 4:3).

Tabla 4. Evaluación de los procesos de los servicios de salud para la detección precoz y el control de cáncer de cuello uterino en cuatro departamentos de Colombia, 2004.

		Boyacá	Caldas	Magdalena	Tolima
	Centros de toma de citología				
1	Asignación de cita inmediata (%)	95,7	77,9	76,1	68,9
2	Oportunidad entrega resultados citología < 15 días (%)	26,0	24,0	61,3	43,5
3	Centros que asignan cita telefónica (%)	72,7	78,7	27,1	51,8
4	Tiempo asignado para seguimiento de pacientes (%)	3,1	12,9	12,1	3,5
	Centros de Lectura de citología				
5	Sistema de reporte				
	PAP (%)	0,0	14,3	0,0	0,0
	NIC (%)	28,6	14,3	28,6	0,0
	Bethesda 1991 (%)	7,1	0,0	9,5	0,0
	Bethesda 2001 (%)	64,3	71,4	61,9	100,0
6	Cumplimiento criterios de calidad (%)	80,5	46,8	57,9	95,0
7	Citologías negativas enviadas a revisión (%)	11,3	9,6	3,2	10,9
8	Citologías positivas enviadas a revisión (%)	76,9	17,9	10,3	100,0
	Centros de Colposcopia-biopsia				
9	Oportunidad asignación de cita < 15 días (%)	100,0	86,8	87,5	84,8
10	Oportunidad entrega resultados colposcopia < 15 días (%)	100,0	97,4	85,5	93,9
11	Instituciones donde el paciente entrega la biopsia al laboratorio (%)	70,6	39,5	75,0	54,5

En los cuatro departamentos se encontró un bajo porcentaje de instituciones con un proceso definido y tiempo asignado para el seguimiento de mujeres con anormalidad citológica (Tabla 4:4). En Boyacá y Tolima este porcentaje fue mucho más bajo que en Caldas y Magdalena. La mayoría de las instituciones hace el seguimiento de la mujer con anormalidad citológica en las horas libres, lo cual compromete el cumplimiento de esta actividad.

Laboratorios de citología

De acuerdo con la Resolución 412 de 2000, el reporte para lectura de citología debe realizarse en Sistema Bethesda. Se encontró que solamente en Tolima el 100% de instituciones públicas y privadas utilizaba este sistema; incluso, la versión 2001. En contraste, en Caldas el 14% de los laboratorios todavía reportaba en sistema Papanicoloau. En Boyacá y Magdalena utilizaban el sistema de clasificación NIC (Tabla 4:5).

En Boyacá, Caldas y Tolima los laboratorios cumplían con los porcentajes exigidos para la realización del control de calidad de citologías negativas, es decir, enviaban el 10% de las láminas a revisión, y en Magdalena solo se enviaba el 3,2% (Tabla 4:7). Solamente Tolima enviaba el 100% de las láminas positivas a revisión por patólogo. En Caldas y Magdalena, por el contrario, este porcentaje resultó muy bajo (Tabla 4:8).

Centros de colposcopia-biopsia

Los centros de colposcopia tuvieron una adecuada oportunidad para la asignación de las citas y la entrega de resultados (Tabla 4:9-10). Sin embargo, un indicador de mala calidad del servicio fue que un alto porcentaje de mujeres debía entregar personalmente la biopsia al laboratorio, pues los centros de colposcopia no contaban con un proceso para ello (Tabla 4:11).

Resultados de la oferta de servicios

Se consideran como resultados el cumplimiento de metas programáticas de toma de citologías y procedimientos realizados de acuerdo con los hallazgos del reporte citológico.

Centros para la toma de citología

De acuerdo con la población objeto definida para cada departamento en el año 2004 (Tabla 5:2), el

Tabla 5. Evaluación de los resultados de los servicios de salud para la detección precoz y el control de cáncer de cuello uterino en cuatro departamentos de Colombia, 2004.

		Boyacá	Caldas	Magdalena	Tolima
	Centros de toma de citología				
1	# Citologías tomadas	62.803	108.289	59.586	117.547
2	Meta de tamización (80%)	240.416	215.415	211.379	225.546
3	Meta anual (30%)	72.125	64.625	63.414	67.664
4	Cumplimiento de meta (%)	87,1	167,6	94,0	173,7
	Centros de lectura de citología				
5	Total de citologías leidas al año	62.803	108.289	59.586	117.547
6	Citología negativas (%)	92,2	67,7	81,1	96,0
7	Total de citologías con anormalidad	2.301	7.034	2.259	4.616
8	Anormalidad (%)	3,8	6,5	3,8	3,9
9	Citologías inadecuadas (%)	3,9	4,9	2,1	0,1
	Centros de Colposcopia-biopsia				
10	Total de colposcopias realizadas al año	1.284	8.255	1.192	1.415
11	Total de biopsias tomadas	1.211	3.493	948	1.380
12	Biopsias reportadas como positivas (%)	46,2	33,3	4,4	54,0

porcentaje de cumplimiento de la meta programática para la toma de citología se cumplió en Caldas y Tolima en más del 100% de los casos; en Boyacá y Magdalena se cumplió en cerca del 90% (Tabla 5:4).

En Caldas y Magdalena se encontró, dada la incorrecta interpretación que se hace del reporte citológico en sistema Bethesda, que el porcentaje de positividad reportado por los centros de toma de citología fue del 27% y del 16,8%, respectivamente: es decir, muy por encima del estándar (Tabla 3:5).

Laboratorios de citología

Se encontró que el porcentaje de positividad reportado por los centros de lectura estaba dentro del estándar, aceptado internacionalmente, del 2% al 15% (Tabla 5:8). El porcentaje de láminas insatisfactorias se encontró dentro de los estándares, con excepción del Tolima, donde fue bajo (Tabla 5:9).

Centros de colposcopia-biopsia

Del total de mujeres con anormalidad citológica registradas en todos los laboratorios, menos del 50% llegó a colposcopia. En Caldas, por el contrario, se realizan más colposcopias que las citologías reportadas como anormales (Tabla 5:7 y 10). Por otra parte, se encontró que menos del 50% de las biopsias se confirmó como positiva (Tabla 5:12).

Discusión

En este estudio se realizó una evaluación de la oferta de servicios de atención para el control del cáncer de cuello uterino en términos de estructura, proceso y resultado, lo cual se considera como requisito esencial dentro de un programa organizado de tamización. Varios hallazgos resultan relevantes para la discusión: la habilitación de servicios, las características de la oferta del recurso humano, los problemas de calidad identificados y las fallas en los procesos básicos y en el cumplimiento de las metas de programación.

Teniendo en cuenta que la muestra de centros de tamizaje se realizó con base en el registro de instituciones habilitadas por las secretarias departamentales, es preocupante el hecho de que 49 instituciones que estaban habilitadas en realidad no prestaban el servicio especificado. Varias razones pueden explicar este hecho: por ejemplo, las instituciones declaran un servicio que en realidad no ofrecen, o no actualizan oportunamente la novedad de haberlo cerrado. Esto revela las dificultades que tienen las entidades territoriales departamentales para verificar los criterios de habilitación o actualizar la información.

Se encontró que el número de profesionales y técnicos dedicados al control del cáncer de cuello uterino parecía ser suficiente; sin embargo, una de las limitaciones del estudio es el hecho de que no

se pudo realizar un análisis de la oferta del recurso humano de acuerdo con su distribución según régimen de aseguramiento. Por esta razón no se puede afirmar que la oferta responda a las diferencias en la demanda de la población asegurada.

En el momento de la difusión de estos resultados, en los departamentos que participaron en el estudio algunos asistentes comentaron que un gran porcentaje de profesionales de la salud dedica un mayor tiempo a las entidades del régimen contributivo, donde reciben una mejor remuneración.

Desde 1976 se cuenta en el país con una clara reglamentación para el ejercicio de la citotecnología (24); sin embargo, no todos los departamentos realizan la revisión del 100% de las citologías positivas (25). En las normas técnicas y administrativas del que fue en su momento el Programa Nacional para la Prevención y Detección temprana de Cáncer de Cuello Uterino en Colombia, que tuvo vigencia hasta 1993, se resaltaba la importancia de contar con laboratorios centralizados, donde las citólogas leyeran al menos 12.000 citologías al año.

A este respecto resulta crítico encontrar a citotecnólogos que leen, en promedio, menos de 2.000 citologías al año, y que, además, no cuenten con un patólogo que realice el control de calidad interno. Estos hallazgos pueden explicar la baja concordancia encontrada entre el reporte original de la lectura de estos cuatro departamentos y el establecido por un patrón de oro conformado por un grupo de patólogos expertos en Bogotá (Cendales R; comunicación personal).

El Instituto Nacional de Salud ha difundido una guía para el control de calidad en muestras de cuello uterino, en la cual se especifican los procedimientos relacionados con la toma de citología, la interpretación de resultados, el archivo y almacenamiento de placas y los reportes citológicos (26). Es importante empezar a vigilar el adecuado cumplimiento de dichas recomendaciones, pues resulta difícil hacer la evaluación de calidad externa cuando no todos los laboratorios archivan las láminas y sus reportes de manera adecuada.

Por otra parte, se ha encontrado cómo las autoridades locales no perciben que el cáncer de cuello sea una prioridad en Salud Pública y, por lo tanto, no asignan los recursos necesarios para que los laboratorios responsables del control de calidad externo puedan controlar este tipo de situación (27).

Según este estudio, en el momento de la evaluación el único laboratorio que realizaba control de calidad externo no tenía continuidad en el contrato para el patólogo encargado de esta responsabilidad. Dentro del SGSS ha sido difícil lograr la centralización de la lectura de citologías, por la lógica del mercado que da autonomía a las instituciones para la libre contratación, la cual suele hacerse sobre el precio ofertado antes que por criterios de calidad (27).

En el presente estudio se encontró, de manera indirecta, un alto número de falsos positivos. Ello reafirma la necesidad de contar con un adecuado sistema de control de calidad externo en Colombia, que fue una necesidad explicita planteada en relación con la evaluación de calidad realizada en Colombia (Cendales R, *et al.*; resultados en proceso de publicación).

Dicho sistema de control de calidad debe incluir todas las fases del proceso: desde la toma hasta la interpretación y validación de los resultados. En este estudio se encontró que un porcentaje importante de enfermas que reciben el reporte de citología consideran como anormal un reporte con hallazgos inflamatorios o presencia de microorganismos, lo cual genera remisiones a consultas de ginecología innecesarias.

La ausencia de seguimiento de pacientes con citología anormal es un indicador que muestra cómo no hay un programa organizado (13,28); por los hallazgos de este estudio, se puede deducir que el recuso humano encargado de desarrollar esta función no la hace.

Estos datos son congruentes con lo encontrado en un estudio especifico que evalúa el acceso y la oportunidad que tienen las mujeres con anormalidades citológicas al diagnóstico definitivo y al tratamiento, y en el cual se encontró que hasta el 27% de las mujeres con citologías reportadas desde LIEAG hasta cáncer no recibió alguno de los servicios indicados (Wiesner C, *et al.*; datos en proceso de publicación).

Igualmente, en este sentido resulta necesario exigir, dentro de los requisitos de habilitación para las unidades de tamizaje, que estas tengan definido el seguimiento de mujeres como un proceso que debe disponer de un funcionario responsable con dedicación y remuneración específica para su adecuado cumplimiento.

En el año 2000 el Ministerio de la Protección Social definió que la meta de cumplimiento para toma de citologías era del 80% de la población de mujeres entre 25 y 69 años de edad (29). Sin embargo, esta resolución no especifica que tal porcentaje se debe alcanzar en 3 años y se debe medir con el registro de las citologías de primera vez (13,14). Ello ha generado confusión entre los actores del sistema de salud, por cuanto los aseguradores exigen metas de cumplimiento anual del 80%, lo que para los prestadores ha resultado en metas difíciles de alcanzar (27). Aunque las metas de programación no se miden según esquema de tamización, es claro, en la actualidad, que los departamentos han logrado coberturas adecuadas (7).

En este estudio se encontró que la medición de las metas programáticas se confunde a menudo con la cobertura alcanzada, y al tener la falsa percepción de que no se estaba cumpliendo con ellas, frecuentemente los prestadores de servicios de salud hacen dos citologías al año a una misma mujer, o toman citologías en población de bajo riesgo, buscando cumplir con las metas de programación y poder cobrar el procedimiento a las aseguradoras (27).

Por esta razón resulta imperativo revisar los indicadores establecidos para la evaluación de la toma de citología, que en este momento no tienen una utilidad clara desde la perspectiva de salud pública, sino únicamente con el propósito de su facturación. Incluir variables dentro de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud desarrollada por Profamila puede ser un indicador estándar para el departamento y el país, pero es necesario que las aseguradores tengan un indicador mas útil, que les permita identificar la población afiliada que no tiene adherencia al tamizaje, o población en riesgo que nunca ha participado en la tamización; particularmente, en las zonas rurales.

Como conclusión de este estudio se encuentra que, en términos de estructura, la oferta de recurso humano presenta algunos problemas en lo que se refiere a las características del recurso humano para lectura de citologías. El incumplimiento de procesos básicos, tales como los sistemas de registro de actividades y seguimiento de mujeres, muestra que algunas de las actividades esenciales de un programa de organización de tamización no se cumplen. Igualmente, se puede concluir que las deficiencias encontradas en la oferta de servicios de tamización explican, en parte, el bajo impacto que se ha tenido sobre la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Colombia.

Agradecimientos

A Dania Robles y Gloria Isabel Castro, quienes realizaron la coordinación general del proyecto. A Yuly Milena Salgado y Nidya Consuelo Hurtado, enfermeras en año social obligatorio durante los años 2007 y 2008, respectivamente, quienes apoyaron la realización del trabajo. A Gloria Londoño, Ana María Escobar, Graciela Vargas y a María Elsy Bonilla (qepd), por su trabajo como coordinadoras operativas. Al grupo de asistentes de investigación, en cada uno de los departamentos, en la realización del trabajo de campo. A todos los funcionarios de las instituciones de salud que facilitaron la aplicación de las encuestas.

Financiación

Este trabajo fue realizado con recursos de inversión de la Nación y funcionamiento del Instituto Nacional de Cancerología.

Referencias

1. Canfell K, Sitas F, Beral V. Cervical cancer in Australia and the United Kingdom: comparison of screening policy and uptake, and cancer incidence and mortality. Med J Aust. 2006;185(9):476-7.
2. Kitchener HC, Castle PE, Cox JT. Achievements and limitations of cervical cytology screening. Vaccine. 2006;24 suppl 3:S3/63-70.
3. Salinas-Martínez AM, Villarreal-Ríos E, Garza-Elizondo ME, Fraire-Gloria JM, López Franco JJ, Barbosa-Quintana O. Calidad del Programa de detección oportuna de cáncer cérvico-uterina en el Estado de Nuevo León. Salud Pública México. 1997;39(3):188-94.

4. Capurro I, Rojas J, Pino T, Vásquez C, Garay J, Vanegas M. Programa de detección y control de cáncer de cuello uterino en el servicio de salud de Araucania Sur. Rev Chil Obstet Ginecol. 2002;67(2):114-20.
5. Santiago SM, Andrade Mda G. Evaluation of cervical cancer prevention program in a local health system in Southeast Brazil. Cad Saude Publica. 2003;19(2):571-8.
6. Fernández GL, Anta L, Cruz E, Romero T, Camacho R. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del programa de control de cáncer de cuello del útero en Cuba. Bol Oficina Saint Panam; 1996;121(6):577-81.
7. Piñeros M, Cendales R, Murillo R, Wiesner C, Tovar S. Pap test coverage and related factors in Colombia 2005. Rev Salud Pública [Bogotá]. 2007;9(3):327-41.
8. Hunte JF. Cervical cancer in Iquitos, Peru: local realities to guide prevention planning. Cad. Saúde Pública. 2004;20(1):160-171.
9. Dzuba IG, Calderon R, Bliesner S, Luciani S, Amado F, Jacob M. A participatory assessment to identify strategies for improved cervical cancer prevention and treatment in Bolivia. Rev Panam Salud Publica. 2005;18(1):53-63.
10. Lazcano-Ponce E, Nájera P, Alonso P, Buiatti E, Hernández M. Programa de detección oportuna de cáncer de cáncer cervical en México. Diagnóstico situacional. Rev Inst Nal Cancerol México. 1996;42(3):123-40.
11. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Q. 1966;83(4):691-729.
12. Glickman SW, Baggett KA, Krubert CG, Peterson ED, Schulman KA. Promoting quality: the health-care organization from a management perspective. Int J Qual Health Care. 2007;19(6):341-8.
13. Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP). Planificacion y aplicación de los programas de prevención y control de cáncer cervicouterino: manual para gestores. Seattle: ACCP; 2006. 72 p.
14. República de Colombia, Sistema Nacional de Salud, Instituto Nacional de Cancerología. Normas técnicas y administrativas. Guía de implantación, detección y control de cáncer de cuello uterino. Bogotá: Imprenta Nacional; 1994.
15. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. Cancer incidence, mortality, and prevalence worldwide. Lyon: IARC Press; 2002.
16. Lewis MJ. Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington: (OPS/OMS); 2004.
17. Zarbo RJ, Jones B, Friedberg RC, Valenstein PN, Renner A, Schifman R, et al. Q-tracks: A college of american pathologists program of continuous laboratory monitoring and longitudinal performance tracking. Arch Pathol Lab Med; 2002:126(9):1036-44.
18. Murillo R, Piñeros M, Hernández G. Atlas de Mortalidad en Colombia: Bogotá: Instituto Nacional de Cancerologia - Instituto geográfico Agustín Codazzi. 2007;11(3):146-54.
19. Salas I, Prado R, Muñoz R. Organización Panamericana de la Salud. División de prevención y control de enfermedades. Programa de enfermedades no transmisibles. Manual de procedimientos del laboratorio de citología. Washington DC: OPS; 2002.
20. Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, et al. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA. 2002; 287(16):2114-9.
21. República de Colombia, Ministerio de Salud. Resolución # 412 del 28 de febrero de 2000. "Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento". Bogotá: Ministerio de Salud, 2000.
22. Secretaria Distrital de Salud. Manual de Normas técnico administrativas para el programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. En el Sistema General de Seguridad Social en Salud. Bogota: 2005
23. República de Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Población. Censo 2005 [Internet]. Bogotá: DANE. 2005 [Acceso: 30 de nobiembre del 2008]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/.
24. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 5810 del 26 de julio de 1976. "Por la cual se regulan las actividades de los citotecnólogos". Bogotá: Ministerio de Salud, 1976.
25. From the Centres for Diseases Control. Regulations for implementing Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988: a summary. JAMA 1992;267(13):1725-7, 1731-4.
26. Díaz Cuspoca M, Parra EA; Instituto Nacional de Salud. Guía para el control de calidad para la toma, procesamiento e interpretación de muestras de citología de cuello uterino. Bogotá; Instituto Nacional de Salud; 2008.
27. Wiesner-Ceballos C, Murillo-Moreno RH, Piñeros-Petersen M, Tovar-Murillo SL, Cendales-Duarte R, Gutiérrez MC. Control del cáncer cervicouterino en Colombia: la perspectiva de los actores del sistema de salud. Rev Panam Salud Pública. 2009;25(1):1-8.
28. República de Chile. Ministerio de Salud. Secretaría de Atención Sanitaria, Subprograma de detección precoz de cáncer de cuello uterino. Resolución Ministerial No 480 de 1998.
29. República de Colombia, Ministerio de Salud. Resolución 3384 de 2000. "Por la que se modifican parcialmente las resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se deroga la resolución 1078 de 2000". Bogotá: Ministerio de Salud, 2000.