

A photograph of a woman with dark hair, wearing a patterned top, holding a baby. The image is overlaid with a blue gradient. The word "Antecedentes" is written in white text across the bottom left of the image.

Antecedentes

La primera parte de este manual proporciona información básica en la que pueden basarse los programas de prevención del cáncer cervicouterino.

El capítulo 1 incluye información sobre la magnitud del problema, la evolución natural de la enfermedad, los métodos de tamizaje y tratamiento, y la justificación de la ejecución de un programa de prevención.

El capítulo 2 presenta un cuadro general de los temas de política que afectan de forma más directa a la prestación de servicios y la gestión de programas. Aunque es posible que no todos los individuos responsables de la planificación y ejecución de un programa participen en la toma de decisiones a nivel de política, deben ser conscientes y comprender las políticas que repercutirán en la eficacia del programa.

Justificación de la prevención del cáncer cervicouterino

Índice

Mensajes clave	3
Introducción	3
Carga de morbilidad	3
Evolución natural del cáncer cervicouterino	5
Métodos de prevención del cáncer cervicouterino	7
Pruebas de tamizaje	
Diagnóstico y confirmación	
Tratamiento de las lesiones precancerosas	
Vinculación del tamizaje y el tratamiento	
Justificación del tamizaje del cáncer cervicouterino	13
Conclusiones	14
Bibliografía complementaria	15
Apéndice 1.1. Características de las pruebas de tamizaje	16

Mensajes clave

- El tamizaje y el tratamiento de cáncer cervicouterino están justificados, de acuerdo con los principios generales del tamizaje de salud pública.
- A diferencia de muchos otros cánceres, el cáncer cervicouterino es en gran medida prevenible. Debido a la progresión lenta desde las lesiones precancerosas hasta el cáncer cervicouterino, hay un periodo de hasta diez años o más para detectar y tratar las lesiones precancerosas e impedir su progresión hacia el cáncer invasor.
- Existen diversas pruebas de tamizaje. Todas las opciones de tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas cervicouterinas tienen puntos fuertes y limitaciones que se deben considerar a la hora de formular políticas, planificar y ejecutar las fases de los programas de tamizaje del cáncer cervicouterino.
- Independientemente de la prueba de tamizaje usada, el objetivo principal debe ser maximizar la cobertura y vincular los servicios de tamizaje y tratamiento. La viabilidad de las diferentes estrategias de vinculación del tamizaje y el tratamiento depende de los recursos disponibles en un entorno dado.
- La crioterapia pueden realizarla los médicos y personal no médico, en todos los niveles de establecimientos sanitarios. Ha demostrado ser segura y aceptable para las mujeres, sus parejas y los proveedores.

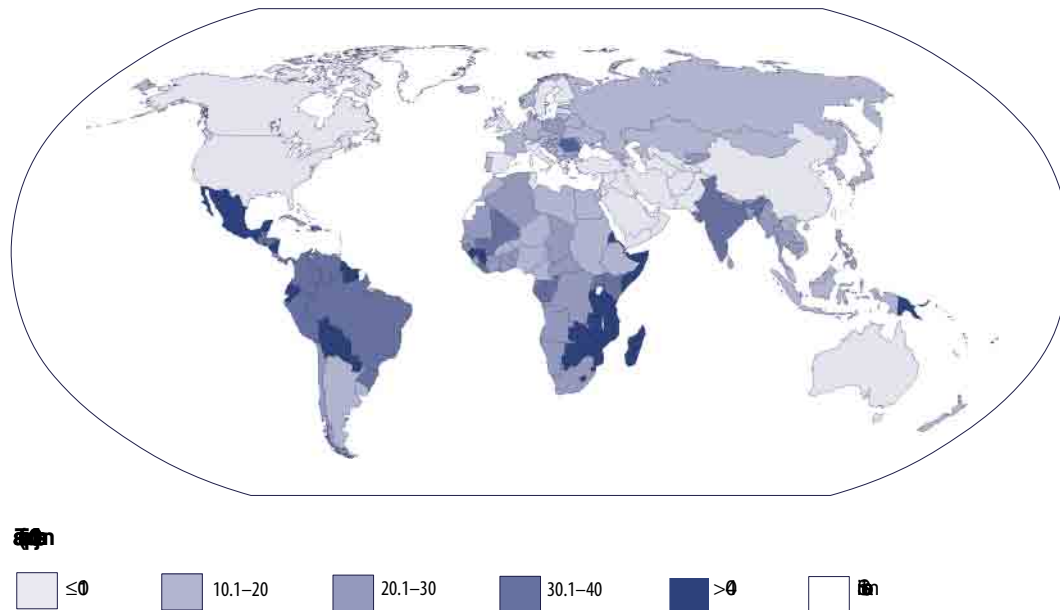
Introducción

Para ayudar al equipo de gestión a desarrollar el apoyo a los esfuerzos preventivos, este capítulo presenta información básica sobre la carga de morbilidad del cáncer cervicouterino y su evolución natural. También se refiere a los métodos disponibles para la prevención del cáncer cervicouterino pruebas de tamizaje, los métodos ambulatorios para el tratamiento del precáncer y las estrategias asistenciales en el caso de mujeres con resultados anormales en las pruebas. Supera el alcance de este documento el proporcionar información técnica detallada sobre las diferentes pruebas de tamizaje y opciones terapéuticas o el aportar orientación específica sobre cómo decidir que sería más conveniente en un determinado ámbito. Se puede encontrar información adicional en la sección de "Bibliografía complementaria" de cada capítulo de este manual.

Carga de morbilidad

A pesar de ser prevenible, el cáncer cervicouterino es la causa más común de muerte por cáncer en las mujeres de los países en desarrollo (Ferlay et al. 2004). En la figura 1.1 se muestra la incidencia de cáncer cervicouterino por países. Cabe señalar que los datos sobre la incidencia de cáncer cervicouterino y la mortalidad por esta causa son más exactos en los países que tienen registros del cáncer. En la mayoría de los países en desarrollo no se dispone de datos exactos y dejan de notificarse muchos casos.

FIGURA 1.1. Incidencia estimada normalizada en función de la edad de nuevos casos de cáncer cervicouterino por 100.000 mujeres en 2002



Fuente: Adaptado de Ferlay 2004.

En Asia meridional y América Latina la tasa de cáncer cervicouterino ha descendido levemente durante las dos últimas décadas o se ha mantenido estable, pero las tasas de incidencia están aumentando en los países del África subsahariana, como Uganda, Malí, y Zimbabwe (Parkin et al. 2001, Parkin et al. 2002, Wabinga et al. 2000). Según se muestra en el cuadro 1.1, en algunos países en desarrollo, como Argentina, Chile, China, Perú, Sudáfrica y Tailandia, la mortalidad por cáncer cervicouterino es mayor que la mortalidad materna (Parkin et al. 2002, OMS 2001a).

CUADRO 1.1. Comparación de la mortalidad por cáncer cervicouterino y la mortalidad materna en países en desarrollo seleccionados en el año 2000

País	Mortalidad por cáncer cervicouterino	Mortalidad materna
Argentina	1,679	590
Brasil	8,286	8,700
Chile	931	90
Perú	2,663	2,500
Sudáfrica	3,681	2,600
China	25,561	11,000
India	74,118	136,000
Tailandia	2,620	520

Fuentes: Ferlay et al. 2004, AbouZahr y Wardlaw 2004.

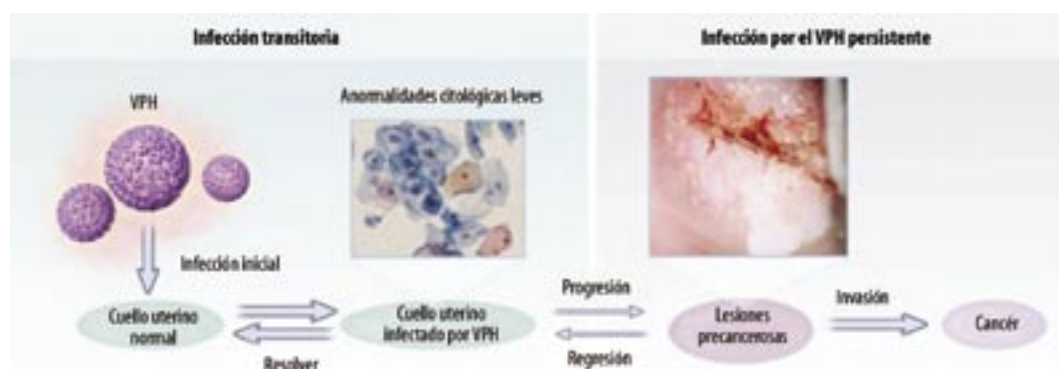
Evolución natural del cáncer cervicouterino

Es esencial comprender cómo se presenta el cáncer cervicouterino para diseñar intervenciones eficaces para evitar las defunciones por esta enfermedad. Más del 99% de los casos de cáncer cervicouterino y sus lesiones precursoras se relacionan con la infección por el VPH, una infección de transmisión sexual (ITS) que es principalmente asintomática (Walboomers et al. 1999). La infección por VPH es la ITS más común en todo el mundo, afectando al 50-80% de las mujeres sexualmente activas por lo menos una vez en su vida (Koutsky 1997, Crum et al. 2003). Las mujeres son infectadas principalmente por el VPH en la adolescencia, en el tercer decenio y a principios del cuarto decenio de vida. El cáncer cervicouterino es esencialmente una complicación rara de una ITS común.

Hoy en día se han identificado más de cien tipos del VPH, de los que más de treinta tipos producen infecciones genitales. Estos se clasifican de forma general como de alto riesgo y de bajo riesgo de desarrollo de cáncer cervicouterino, considerándose que aproximadamente una docena de tipos son de alto riesgo (algunos de los tipos de bajo riesgo se asocian a verrugas genitales). La infección del cuello uterino por tipos de VPH de alto riesgo puede causar anomalías cervicales que, si se dejan sin tratar, evolucionan hacia el cáncer cervicouterino en algunas mujeres (véase la figura 1.2). Sin embargo, la mayoría de las infecciones por el VPH son transitorias, lo que significa que los mecanismos de defensa del organismo erradican los virus, sin que planteen ningún riesgo de evolución hacia el cáncer (Elfgren et al. 2000, Ho et al. 1998, Nobbenhuis et al. 1999).

Por razones que no se comprenden completamente, cerca del 5-10% de las mujeres infectadas por tipos de alto riesgo del VPH contraen infecciones persistentes. Las pruebas muestran que estas mujeres tienen mayor riesgo de presentar lesiones precancerosas de alto grado y de sufrir cáncer cervicouterino si no se tratan esas lesiones (Bosch et al. 2002, Ho et al. 1998, Hopman et al. 2000, Muñoz y Bosch 1996, Nobbenhuis et al. 1999, Schiffman et al. 1993, Walboomers et al. 1999). No es posible predecir en qué mujeres las lesiones precancerosas progresarán hacia el cáncer, porque tampoco se entienden completamente los factores ambientales e inmunológicos asociados a la progresión hacia el cáncer.

FIGURA 1.2. Evolución natural del cáncer cervicouterino



Fuente de la fotografía: Wright TC Jr., Schiffman M. Adding a test for human papillomavirus DNA to cervical-cancer screening. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(6):489-490. ©2003 Sociedad Médica de Massachusetts. Derechos reservados.

El cuadro 1.2 resume la información sobre la infección por el VPH, el precáncer y el cáncer invasor cervicouterino. La infección por el VPH puede causar lesiones de bajo grado. La mayoría de estas lesiones regresan por sí solas o no evolucionan hacia lesiones de alto grado o hacia el cáncer (PATH 2000). Se pueden desarrollar lesiones de alto grado directamente a partir de una infección persistente por el VPH o de lesiones de bajo grado (Cox 2001, PATH 2000). Algunas lesiones de grado alto progresarán hacia el cáncer invasor durante un período de hasta diez años. Por consiguiente, hay mucho tiempo para identificar y tratar a las mujeres infectadas antes de que se desarrolle el cáncer cervicouterino (Miller 1992, Jenkins et al. 1996). La mayoría de las lesiones de bajo grado regresan por sí solas o no evolucionan hacia lesiones de alto grado o hacia el cáncer (PATH 2000). El cáncer cervicouterino se presenta con mayor frecuencia en mujeres mayores de 40 años, y su incidencia es más alta en los 50 y 69 años (Miller 1992, Parkin 1997).

CUADRO 1.2. Infección por el VPH, precáncer cervicouterino y cáncer invasor del cuello uterino

Infección por el VPH	Lesiones de bajo grado	Lesiones de alto grado	Cáncer invasor
La infección por el VPH es sumamente común en las mujeres en edad fecunda. La infección puede persistir, originar anomalías cervicales, o resolverse espontáneamente.	Las lesiones de bajo grado suelen ser pasajeras y desaparecen con el tiempo. Sin embargo, algunos casos evolucionan hacia las lesiones de alto grado.	Las lesiones de alto grado, precursoras del cáncer cervicouterino, son significativamente menos frecuentes que las lesiones de bajo grado. Las lesiones de alto grado pueden desarrollarse a partir de lesiones de bajo grado o directamente a partir de una infección persistente por el VPH.	El cáncer invasor se presenta en el transcurso de varios años y es más común entre los 50 y 69 años.

Fuente: Adaptado de PATH 2000.

El hecho de saber que el VPH es el precursor necesario pero no suficiente del cáncer cervicouterino ha centrado la atención en la posibilidad de la prevención primaria. Los factores de riesgo de infección por el VPH —como el inicio temprano de la actividad sexual, el hecho de tener múltiples parejas sexuales durante la vida (de una mujer o de sus parejas) y los antecedentes de otras ITS— generalmente reflejan la actividad sexual. Por consiguiente, los esfuerzos de prevención primaria se han centrado en la reducción de la infección a través de la disminución del número de compañeros sexuales y la promoción del uso de los anticonceptivos de barrera, especialmente los preservativos (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades 2004, Lytle et al. 1997, Weaver et al., en preparación).

Sin embargo, datos limitados indican que estos esfuerzos sólo lograrían un efecto mínimo; en particular, la investigación ha demostrado una asociación débil entre el uso de métodos anticonceptivos de barrera y la reducción del riesgo de infección por el VPH (Kjaer et al. 1997, Lytle et al. 1997, Lazcano-Ponce et al. 2001, Molano et al. 2002, Plummer y Franceschi 2002, Shepherd et al. 2000a,b). Esto es probable porque los hombres y las mujeres infectados por el VPH pueden ser portadores del virus en los genitales internos y externos, incluidas las zonas que no están protegidas por los preservativos. Es más, pueden presentar una infección por el VPH durante mucho

tiempo sin saber que están infectados; por consiguiente, incluso en el caso de parejas en las que ambos miembros sean monógamos, es posible transmitir a la pareja actual infecciones adquiridas en una relación anterior.

La estrategia más prometedora para la prevención primaria del cáncer cervicouterino es el desarrollo y la provisión amplia de vacunas eficaces contra el VPH. Se espera que antes de 2010 se puedan comercializar vacunas profilácticas contra el VPH 16 y 18 (que suponen cerca del 70% de los casos de cáncer cervicouterino) en algunos países en desarrollo. Los datos iniciales indican que estas vacunas probablemente sean eficaces en la prevención de ciertos tipos de infección por el VPH y del precáncer (la neoplasia intraepitelial cervical); no se conocerá su repercusión a largo plazo sobre las tasas de cáncer hasta muchos años después de su introducción (Koutsky et al. 2002). Incluso después de que estas vacunas profilácticas estén disponibles, será importante mantener los programas de tamizaje y tratamiento para las numerosas mujeres que ya están expuestas al VPH, así como para las mujeres infectadas por tipos carcinógenos de VPH diferentes del VPH 16 o 18.

Métodos de prevención del cáncer cervicouterino

Pruebas de tamizaje

El tamizaje supone analizar a un grupo destinatario (en este contexto, las mujeres) que tienen riesgo de padecer una enfermedad dada (en este caso, el precáncer cervicouterino). El objetivo del tamizaje es detectar y tratar a las personas en las que se han identificado signos tempranos de la enfermedad, generalmente por medio de una prueba barata, precisa y fiable que pueda aplicarse ampliamente. Hay varias pruebas de tamizaje del cáncer cervicouterino que se están utilizando o estudiando en todo el mundo. La citología cervical se ha empleado en los 50 últimos años. Las pruebas de tamizaje más recientes son la prueba del ADN del VPH y las pruebas de tamizaje visuales. Cada una de estas pruebas tiene ventajas y desventajas. A continuación se describen brevemente estas pruebas, con alguna información técnica adicional, además de las virtudes y limitaciones, que se presentan en el apéndice 1.1. Ninguna prueba de tamizaje es perfecta, y se sopesarán minuciosamente las ventajas y desventajas en un ámbito concreto cuando se decida qué prueba o pruebas se van a utilizar.

Métodos de tamizaje tradicionales

Citología cervical La citología cervicouterina convencional —también denominada prueba de Papanicolaou, frotis de Papanicolaou y frotis cervicouterino— detecta células anómalas en una muestra tomada del cuello uterino. Implica realizar una exploración mediante espéculo para exponer el cuello y el orificio uterino, y obtener células del cuello uterino utilizando una espátula de madera o plástico, un hisopo o un cepillo. Luego se realiza un frotis de estas células y se fija en un portaobjetos de vidrio. Después, un técnico con formación en citología evalúa cada portaobjetos en el microscopio. Este proceso de múltiples fases puede durar varias semanas antes de que la usuaria disponga de los resultados, aunque en programas bien organizados los resultados pueden estar disponibles antes.

La citología en fase líquida (LBC) es una nueva técnica que proporciona una capa delgada y uniforme de células cervicales sin restos celulares. Es una prueba más costosa que la citología convencional y requiere suministros y equipo complejo adicional para procesar el frotis. Aún resta por establecer la repercusión de la citología en fase líquida

en la incidencia del cáncer y la mortalidad por esta causa, así como su eficacia en función de los costos. Si desea más información adicional sobre la citología y los servicios de laboratorio de citología, consulte las publicaciones *Tamizaje citológico en el control del cáncer cervicouterino: normas técnicas* (1988), de la OMS, y *Red de citología panamericana: Manual de operaciones* (2001), de la OPS/OMS.

Casi todos los programas existentes de prevención del cáncer cervicouterino se basan en la citología. La citología cervical es la prueba de tamizaje más utilizada desde mediados del siglo XX en los países desarrollados y en los países en desarrollo que cuentan con servicios de tamizaje. Los programas de tamizaje basados en la citología que están bien organizados y ejecutados y que se aplican a las mujeres a intervalos regulares se han asociado a reducciones cuantificables de la incidencia de cáncer cervicouterino y de la mortalidad por esta causa cuando la cobertura del tamizaje y la tasa de tratamiento de las mujeres con resultados anómalos son altas. Sin embargo, la sensibilidad y la especificidad de la citología no han sido sistemáticamente altas en diversos entornos, especialmente en los que cuentan con recursos limitados (véase el apéndice 1.1). Los programas basados en la citología pueden ejecutarse de forma eficaz sólo si se cumplen sistemáticamente los requisitos respecto a la infraestructura y la garantía de calidad del laboratorio.

Nuevo métodos de tamizaje

Prueba del ADN del VPH La prueba actualmente disponible, Hybrid Capture 2, determina si en una muestra cervical están presentes uno o más tipos de VPH de alto riesgo (los que se asocian al cáncer cervicouterino). La prueba del ADN del VPH incluye generalmente un examen con espéculo para obtener una muestra de las células cervicales usando un cepillo o hisopo. La muestra se transporta a un laboratorio para su procesamiento. En los establecimientos donde se han establecido tales servicios de laboratorio, un sistema automatizado puede procesar 70-90 muestras a la vez, requiriendo un tiempo total de procesamiento de unas siete horas. Los resultados pueden remitirse al centro que presta el servicio en el plazo de un día. Se ha probado el uso de las muestras obtenidas por las propias usuarias, que no requiere la exploración con espéculo, y se ha demostrado que este tipo de muestras tiene una sensibilidad adecuada y constituye un método culturalmente aceptable en algunos ámbitos (Wright et al. 2000, Dzuba et al. 2002).

Aunque los requisitos técnicos, de costo e infraestructura pueden dificultar la ejecución de la prueba del ADN del VPH, los datos disponibles indican que es más eficaz que la citología y que las pruebas visuales en la detección de lesiones precancerosas en las mujeres de 30 a 49 años (en el apéndice 1.1 se presenta información general sobre la realización de la prueba). Se están haciendo esfuerzos para crear pruebas del ADN del VPH simples y baratas que puedan proporcionar resultados de forma más rápida. Es de esperar que hacia 2010 los estudios de la AACP obtengan pruebas de la repercusión a largo plazo de la prueba del ADN del VPH en las tasas de incidencia de cáncer cervicouterino.

Pruebas visuales: IVAA e IVSL Hay dos clases de pruebas visuales para identificar las lesiones cervicales precancerosas. En la inspección visual con ácido acético (IVAA), a veces denominada inspección visual directa (IVD), las lesiones precancerosas adoptan temporalmente un tono blanco después de aplicar ácido acético (vinagre). Al igual que la citología cervicouterina y la prueba del ADN del VPH, la inspección visual con ácido acético implica la exploración con espéculo y la exposición del cuello uterino y del orificio cervical. Después de impregnar el cuello uterino con ácido acético al 3-5% con un aplicador de algodón, las zonas anormales adquieren un aspecto blanco distintivo.

La inspección visual con ácido acético puede llevarse a cabo en una gama amplia de entornos. No requiere el procesamiento en un laboratorio, los resultados son inmediatos, y se puede proporcionar tratamiento en la misma visita. Dada la naturaleza subjetiva de la evaluación visual, es importante estandarizar las definiciones para las pruebas positivas y negativas, y prestar atención especial a la garantía de la calidad regular y constante (Denny et al. 2002). A pesar de que en la mayoría de los estudios realizados hasta la fecha la sensibilidad de la inspección visual con ácido acético ha sido igual o mejor que la de la citología, su especificidad ha sido menor (véase el apéndice 1.1). Para 2010, los estudios que está realizando la ACCP aportarán pruebas sobre la repercusión de la inspección visual con ácido acético en las tasas de incidencia del cáncer.

La segunda prueba es la inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol (IVSL). Al igual que la inspección visual con ácido acético, la inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol supone la tinción temporal del cuello uterino, en esta ocasión con el yodo del Lugol. Las células normales captan el yodo y muestran un color caoba, mientras que las lesiones cervicouterinas precancerosas presentan un tono amarillo. Como ocurre con la inspección visual con ácido acético, los resultados de la inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol son inmediatos, es posible instaurar tratamiento en la misma visita, y se puede llevar a cabo en entornos muy diversos. La inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol puede ser más eficaz que la inspección visual con ácido acético, pero se precisa evaluación adicional para demostrar su eficacia en diversos entornos, así como su repercusión como prueba de tamizaje en la reducción de la incidencia del cáncer cervicouterino.

Diagnóstico y confirmación

Convencionalmente, el tamizaje basado en la citología se vincula al tratamiento mediante un paso diagnóstico intermedio en el que se usa la colposcopia, seguida de la biopsia confirmatoria cuando está indicado. Se puede recurrir al legrado endocervical (LEC) o al frotis endocervical para obtener muestras del conducto cervical. La evaluación de laboratorio de las muestras tisulares obtenidas mediante biopsia (histología) confirma la presencia o ausencia de la neoplasia intraepitelial cervical en los estadios del precáncer y el propio cáncer cervicouterino.

La colposcopia implica la ampliación con iluminación de alta potencia del cuello uterino usando un colposcopio, un instrumento de aumento binocular (véase la página 125). Permite que los proveedores determinen el grado de las lesiones y es útil para realizar biopsias y tratamiento orientado mediante crioterapia o escisión electroquirúrgica con asa (LEEP). La colposcopia no es un procedimiento invasor y resulta satisfactoria como procedimiento ambulatorio. No requiere anestesia. Los colposcopios son caros —con un costo de \$800 a \$1.300— y los proveedores deben tener formación especializada y experiencia para usarlos de manera competente. El estudio de la ACCP en la India y África muestra que si se incluye la colposcopia como paso intermedio se reduce el tratamiento excesivo; sin embargo, es posible que la colposcopia no sea práctica en muchos entornos con recursos escasos debido a los costos del equipo y de la formación.

Tratamiento de las lesiones precancerosas

La capacidad de ofrecer a las mujeres tratamiento apropiado y eficaz para las lesiones precancerosas es un componente fundamental de un programa exitoso de prevención del cáncer cervicouterino. Se prefieren los métodos ambulatorios seguros y eficaces para el tratamiento de las lesiones precancerosas. Sin embargo, en muchos países con recursos limitados los médicos no tienen formación ni experiencia y a menudo carecen del equipo y los suministros esenciales necesarios para realizar procedimientos terapéuticos ambulatorios simples. En consecuencia, dependen de métodos más costosos y complejos realizados en el ámbito hospitalario, como la conización con bisturí o la histerectomía realizadas bajo anestesia general o regional por especialistas cualificados. Aunque estos procedimientos invasores quizá sean apropiados en circunstancias especiales, deben usarse sensatamente ya que pueden asociarse a complicaciones significativas, como hemorragias, infecciones pélvicas y lesiones de los órganos pélvicos adyacentes.

La crioterapia y la LEEP son dos métodos ambulatorios seguros, eficaces y relativamente sencillos y baratos que se utilizan para el tratamiento del precáncer. La principal diferencia práctica entre ambos métodos es que en la LEEP se escinde el tejido y por tanto se obtiene una muestra tisular que permite la verificación histológica del diagnóstico. Por su parte, la crioterapia es un método ablativo en el que se destruye el tejido, de forma que no queda muestra alguna para el estudio histológico (véase el cuadro 1.3). Independientemente del método ambulatorio empleado, los prestadores de asistencia sanitaria deben ser conscientes de las implicaciones que tiene el tratamiento de mujeres que viven en zonas donde las tasas de prevalencia de infección por el VIH son altas (véase el siguiente recuadro). El uso de métodos menos cruentos que requieran menor infraestructura puede minimizar los riesgos para la salud de la mujer y disminuir los costos sanitarios. Los métodos más sencillos a menudo son más accesibles a las mujeres porque pueden ofrecerse en niveles inferiores dentro del sistema sanitario.

Cuestiones terapéuticas específicas referentes al VIH

Las lesiones cervicales precancerosas tienden a ser más prevalentes, persistentes y tienen mayor probabilidad de recidiva en las mujeres seropositivas para el VIH (Ellerbrock et al. 2003, Tate y Anderson 2002). Por consiguiente, estas mujeres deben recibir orientación especial antes del tratamiento. Se les advertirá que la crioterapia y la LEEP pueden ser menos eficaces como tratamiento de las lesiones en mujeres seropositivas para el VIH y que deberán someterse a seguimiento regular. Hay algunas pruebas de que, después del tratamiento, la diseminación del VIH aumenta sustancialmente —aunque de forma temporal— a partir de la zona del cuello uterino tratada (Wright et al. 2001). Actualmente no existen pruebas concluyentes que relacionen la transmisión del VIH con la crioterapia o la LEEP; es preciso realizar más evaluaciones a este respecto. En cuanto a las mujeres que necesitan tratamiento, es esencial aconsejar a la usuaria y a su pareja sobre la importancia de la abstinencia sexual durante el período de curación (o usar un preservativo si no fuera posible la abstinencia) para proteger a la mujer y a su pareja del posible aumento del riesgo de infección por el VIH.

Crioterapia

Es un procedimiento relativamente sencillo que destruye las células precancerosas al congelar el cuello uterino, usando dióxido de carbono (CO₂) u óxido nitroso (N₂O) comprimido como refrigerante. Para congelar la lesión, la criosonda se coloca en el cuello uterino, asegurándose de que la sonda cubra toda la lesión. El objetivo de este procedimiento es crear una bola de hielo que se extienda 4-5 mm más allá del margen lateral de la criosonda. La crioterapia se realiza usando una técnica de congelación simple o doble. La congelación simple supone la congelación durante tres minutos y la doble implica la congelación durante tres minutos seguida de descongelación durante cinco minutos, y luego una segunda congelación de tres minutos. La ACCP está realizando un estudio de control aleatorizado en el que se compara la congelación simple con la doble para aclarar las implicaciones y las posibles ventajas y desventajas de cada una; los resultados estarán disponibles a principios de 2005.

La crioterapia es un procedimiento ambulatorio que se puede aplicar fácil y rápidamente (en 15 minutos o menos) sin anestesia. La pueden realizar de forma segura y eficaz tanto médicos generales como personal no médico (Jacobs et al., en preparación). Los estudios de la ACCP revelan que la crioterapia es una opción terapéutica aceptable para las mujeres, sus parejas y los proveedores (Real Colegio Tailandés de Obstetricia y Ginecología [RTCOCG]/JHPIEGO 2003a).

Las mujeres que se someten a crioterapia deben recibir información clara y apoyo para reducir la posible ansiedad respecto a los efectos colaterales. Muchas mujeres presentan malestar leve, como dolor o retortijones en los dos o tres días siguientes al procedimiento. También pueden presentar mareo, desmayo o sofocos durante el tratamiento o inmediatamente después. El efecto colateral más frecuente de la crioterapia es un flujo vaginal profuso y acuoso que puede persistir hasta cuatro semanas. Aunque sea incómodo, las mujeres pueden lidiar eficazmente con él usando paños limpios o compresas higiénicas para proteger la ropa.

Las complicaciones asociadas a la crioterapia son mínimas. Los datos disponibles indican que la crioterapia es segura, con un riesgo muy pequeño de complicaciones graves (ACCP 2003a). La hemorragia y la enfermedad pélvica inflamatoria grave, dos de las complicaciones potenciales más graves, son sumamente raras en las mujeres tratadas con crioterapia. Tampoco hay pruebas de que la crioterapia se relacione con la estenosis del conducto cervical o que tenga repercusiones a largo plazo sobre la fecundidad de las mujeres o el desenlace del embarazo, cuestiones importantes cuando se trata de mujeres en edad fértil (ACCP 2003a, RTCOCG/JHPIEGO 2003b).

La crioterapia es la estrategia terapéutica más práctica para la mayoría de los ámbitos con recursos escasos, debido a su sencillez y bajo costo. Además, puede ser realizada con seguridad en el ámbito de la atención primaria por personal no médico; de ese modo, en ámbitos donde se dispone de inmediato de los resultados de la prueba de tamizaje, las mujeres pueden ser tratadas durante la misma visita. Otras ventajas de la crioterapia son que el equipo necesario es relativamente sencillo, el procedimiento se aprende fácilmente, y no requiere anestesia ni suministro eléctrico. Una desventaja de la crioterapia es que destruye el tejido, por lo que no se dispone de ninguna muestra tisular para confirmar si se ha extirpado toda la lesión. Tampoco se puede determinar si se trata de una lesión invasora temprana que requiera tratamiento adicional. La crioterapia no es apropiada para tratar lesiones amplias que no puedan ser cubiertas por la sonda o lesiones situadas en el conducto cervical. Además, es necesario un suministro regular de refrigerante líquido.

Escisión electroquirúrgica con asa (LEEP)

En esta técnica, a veces denominada escisión de la zona de transformación con asa grande (LLETZ), se utiliza un hilo conductor delgado en forma de asa para extraer la zona anormal del cuello uterino. El procedimiento se hace generalmente bajo guía colposcópica, en un marco asistencial secundario o terciario y necesita anestesia local, así como suministro eléctrico continuo. La hemorragia grave es una complicación posible durante el procedimiento y después del mismo, presentándose en el 1-4% de las pacientes (Mitchell 1998, Wright et al. 1992, Sellors y Sankaranarayanan 2002). Es necesario un equipo más complejo en comparación con la crioterapia. En el cuadro 1.3 se compara la crioterapia y la LEEP en lo que respecta a los criterios clave.

Dos ventajas de la LEEP son que se trata de un procedimiento quirúrgico sencillo y que el tejido extirpado puede enviarse para realizar la confirmación histopatológica, que permite determinar la naturaleza exacta de la lesión y detectar microinvasiones insospechadas. Sin embargo, muchos países en desarrollo carecen de acceso a los servicios de histología.

CUADRO 1.3. Comparación de la crioterapia y la LEEP

Indicadores	Indicadores	LEEP
Eficacia	86–95%*	91–98%*
Posibles efectos colaterales	Flujo acuoso	Hemorragia
Anestesia	No necesaria	Anestesia local necesaria
Muestra tisular para estudio histopatológico	No	Sí
Necesidad de suministro eléctrico	No	Sí
Costo relativo	Bajo	Alto
Nivel del proveedor	Médicos y no médicos	Principalmente médicos

Fuente: Adaptado de Bishop 1995.

* ACCP 2003a, Martin-Hirsch et al. 2004.

Vinculación del tamizaje y el tratamiento

Independientemente de la prueba de tamizaje usada, el tamizaje se vinculará al tratamiento para garantizar la eficacia del programa. Esto puede hacerse usando la estrategia tradicional (tamizaje, diagnóstico, confirmación y tratamiento), la intermedia (tamizaje, diagnóstico y tratamiento con confirmación biopsica posterior al tratamiento), o la estrategia de tamizar y tratar (el tratamiento se basa en los resultados de la prueba de tamizaje solo). Estos sistemas se describen detalladamente en el capítulo 6.

Justificación del tamizaje del cáncer cervicouterino

La finalidad de cualquier tipo de tamizaje de salud pública es ofrecer medios baratos y accesibles para determinar qué personas de una población es probable que tengan o lleguen a tener cierta enfermedad, y luego proporcionar las pruebas diagnósticas, el tratamiento adecuado o ambos. Los principios generales del tamizaje de salud pública se describen en el siguiente recuadro.

El tamizaje de cáncer cervicouterino está justificado según los criterios enumerados porque:

- El cáncer cervicouterino es un problema importante de salud pública en muchos entornos con recursos escasos.
- Hay un estadio precursor reconocido (es decir, lesiones precancerosas) que puede ser tratado de manera segura, eficaz y aceptable.
- El periodo transcurrido entre la aparición de las lesiones precancerosas y del cáncer es muy prolongado (cerca de diez años), dejando un amplio margen para la detección y el tratamiento.
- El tratamiento de las lesiones tempranas es muy barato en comparación con el tratamiento del cáncer invasor.

Las mujeres que tienen acceso a programas eficaces de prevención tienen menor probabilidad de sufrir cáncer cervicouterino que las mujeres que no disfrutaban de dicho acceso. No resulta sorprendente que la incidencia del cáncer cervicouterino varíe extraordinariamente de una región del mundo a otra, así como entre diferentes grupos sociodemográficos en una región dada. A mediados de los años ochenta, aproximadamente el 40-50% de las mujeres de los países desarrollados se habían sometido a tamizaje en los cinco años precedentes, en comparación con sólo el 5% de las mujeres en los países en desarrollo (OMS 1986). Aunque estos datos son antiguos, hay pocas indicaciones de que

Principios generales del tamizaje

Estos son los criterios para decidir si el tamizaje es apropiado:

- ¿La enfermedad es un problema de salud pública?
- ¿Se conoce la evolución natural de la enfermedad?
- ¿Existe un estadio sintomático latente o inicial que se pueda reconocer?
- ¿Hay un tratamiento aceptable para la enfermedad?
- ¿Existe consenso respecto a qué personas hay que tratar?
- ¿Hay instalaciones para el tamizaje y el tratamiento, y son accesibles?
- ¿Existe un equilibrio económico entre la detección de casos y la atención médica posterior?
- ¿Es sostenible el programa?

Fuente: Adaptado de PATH 2000.

la situación haya cambiado significativamente desde entonces en la mayoría de los países en desarrollo. Por ejemplo, más recientemente, sólo un 8% de más de 20.000 mujeres sudafricanas de mayores de 19 años refirieron haberse sometido a un frotis cervicouterino en los cinco años anteriores (Fonn et al. 2002). Asimismo, en un distrito rural de la India, donde se entrevistó a más de 120.000 mujeres, menos del 1% señalaron que se habían sometido a tamizaje en alguna ocasión. En los países desarrollados donde las mujeres realizan regularmente el tamizaje citológico, los programas han hecho que disminuyera la mortalidad relacionada con el cáncer cervicouterino (Mitchell et al. 1996, Eddy 1990, CIIC 1986a,b). Sin embargo, en la mayoría de las regiones en desarrollo las tasas de mortalidad por cáncer cervicouterino no han descendido sustancialmente a pesar de los intentos por establecer programas de tamizaje (Beral et al. 1994).

Conclusiones

El cáncer cervicouterino se puede prevenir realizando el tamizaje para detectar lesiones precancerosas y el tratamiento apropiado antes de que las lesiones se transformen en cáncer. La naturaleza de la enfermedad y las opciones terapéuticas disponibles justifican los programas de tamizaje del cáncer cervicouterino, de acuerdo con los principios generales del tamizaje de salud pública. Actualmente se utilizan diversos métodos de tamizaje, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino en los países desarrollados y en desarrollo. Cada método tiene puntos fuertes y limitaciones que deben considerarse cuando se tomen decisiones a nivel de política sobre qué métodos utilizar. Es importante recordar que, independientemente de los métodos de tamizaje y tratamiento elegidos, ambos deben vincularse estrechamente para que las mujeres en las que se detectan lesiones precancerosas puedan recibir el tratamiento necesario para prevenir el desarrollo del cáncer.

Bibliografía complementaria

Alliance for Cervical Cancer Prevention (ACCP). *The Case for Investing in Cervical Cancer Prevention*. Seattle: ACCP; 2004[a]. Cervical Cancer Prevention Issues in Depth, No. 3.

ACCP. *Effectiveness, Safety, and Acceptability of Cryotherapy: A Systematic Literature Review*. Seattle: ACCP; 2003[a]. Cervical Cancer Prevention Issues In Depth, No. 1.

American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). ACOG statement of policy, March 2004: cervical cancer prevention in low resource settings. *Obstetrics and Gynecology*. 2004;103(3):607-609.

International Agency for Research on Cancer (IARC) Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Strategies. *Cervix Cancer Screening*. Lyon, Francia: IARCPress. IARC Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 10 [en preparación].

Sellors JW, Sankaranarayanan R. *Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Beginners' Manual*. Lyon, Francia: IARCPress; 2002.

World Health Organization (WHO). *Comprehensive Cervical Cancer Control: A Guide for Essential Practice*. Ginebra: OMS [en preparación].

WHO. *Cytological Screening in the Control of Cervical Cancer: Technical Guidelines*. Ginebra: OMS; 1988.

WHO. *National Cancer Control: Programmes, Policies, and Managerial Guidelines*. 2nd ed. Ginebra: OMS; 2002[a].

Wright TC, Richart RM, Ferenczy A. *Electrosurgery for HPV-Related Diseases of the Lower Genital Tract: A Practical Handbook for Diagnosis and Treatment by Loop Electrosurgical Excision and Fulgaration Procedures*. Quebec, Canadá: Arthur Vision Incorporated; 1992.

Apéndice 1.1. Características de las pruebas de tamizaje

Características	Citología cervicouterina	Pruebas de tamizaje más recientes	
		Prueba del ADN del VPH	Pruebas de inspección visual
Sensibilidad y especificidad respecto a las lesiones de alto grado y los cánceres invasores	Sensibilidad = 47-62%** Especificidad = 60-95%** La citología se ha evaluado durante los 50 últimos años en una gama amplia de entornos tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo	Sensibilidad = 66-100%** Especificidad = 62-96%** La prueba del ADN del VPH se ha evaluado durante la última década en muchos ámbitos en los países desarrollados y en relativamente pocos entornos en los países en desarrollo.	Inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol (IVSL) Sensibilidad = 78-98%** Especificidad = 73-91%** La inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol ha sido evaluada por el CIIC durante los 3 últimos años en la India y en tres países africanos. Debe evaluarse en otros ámbitos para confirmar que los resultados anteriores se pueden reproducir.
Número de visitas requeridas para el tamizaje y tratamiento	Dos o más visitas.	Dos o más visitas.	Inspección visual con ácido acético (IVAA) * Sensibilidad = 67-79%** Especificidad = 49-86%** La prueba de inspección visual con ácido acético se ha evaluado durante la última década en muchos ámbitos en los países en desarrollo. Puede usarse en una estrategia de visita única en entornos donde se disponga de tratamiento ambulatorio.

*También se refiere a la IVAA como la inspección visual directa (IVD).

**Fuente: Sankaranarayanan et al. en preparación. *La sensibilidad* representa la proporción de personas identificadas correctamente como las que tienen la enfermedad. *Sensibilidad más alta* significa que la prueba no detectará a menos lesiones (serán menos casos de "negativos falsos"). *La especificidad* representa la proporción de personas identificadas correctamente como las que NO tienen la enfermedad. *Especificidad más alta* significa que serán más "positivos falsos."

Características	Cítología cervicouterina	Pruebas de tamizaje más recientes	
		Prueba del ADN del VPH	Visual inspection tests
			Inspección visual con ácido acético (IVAA) *
Tipo de proveedor	Enfermera, comadrona, asistente clínico, asistente del médico, médico general o ginecólogo competente formado para obtener y fijar la muestra. Técnico de laboratorio competente formado para procesar y evaluar la muestra.	Enfermera, comadrona, asistente clínico, asistente del médico, médico general o ginecólogo competente formado para procesar y evaluar la muestra. Técnico de laboratorio competente formado para procesar y la muestra.	Enfermera, comadrona, asistente clínico, asistente del médico, médico general o ginecólogo competente formado para realizar e interpretar la prueba.
Puntos fuertes	Ampliamente aceptada y utilizada durante más de 50 años, con pruebas de gran calidad se puede lograr una reducción de la incidencia de cáncer cervicouterino y de la mortalidad. En entornos con recursos suficientes, reúne la mayoría de los criterios para ser considerada una buena prueba de tamizaje. Registro permanente de la prueba en forma de portaobjetos. Gran especificidad.	La prueba detecta 13 tipos del VPH oncogénos (sin distinguir qué tipo o tipos están presentes). Prueba objetiva. Identifica a mujeres con lesiones precursoras y a las mujeres con mayor riesgo de desarrollar en el futuro una enfermedad cervicouterina. Un resultado negativo en la prueba casi confirma que no existe infección por el VPH ni lesiones relacionadas. No está afectada por la presencia de infecciones cervicouterinas o vaginales. Especificidad alta en mujeres mayores de 35 años.	Procedimiento sencillo que precisa recursos mínimos. Resultados inmediatos, de manera que se puede realizar tratamiento inmediato. Se necesita equipo y suministros sencillos. Es más fácil detectar cambios de color producidos mediante la tinción de yodo que con el ácido acético.

*También se refiere a la IVAA como la inspección visual directa (IVD).

Características	Citología cervicouterina	Pruebas de tamizaje más recientes		
		Prueba del ADN del VPH	Visual inspection tests	
Limitaciones	<p>Prueba subjetiva porque el resultado depende de la interpretación del técnico.</p> <p>Se necesitan sistemas para velar por que los resultados de laboratorio sean devueltos al consultorio y que las mujeres con resultados anormales reciban tratamiento apropiado.</p> <p>Requisitos de infraestructura y costos significativos, incluidos técnicos de laboratorio formados.</p> <p>Posibilidad de rotular erróneamente las muestras y de que se produzcan daños o pérdidas durante el transporte.</p> <p>Pueden ocurrir errores de obtención de muestras y de laboratorio.</p> <p>Requiere un sistema de garantía de la calidad de laboratorio.</p>	<p>Se necesitan sistemas para velar por que los resultados de laboratorio sean devueltos al consultorio y que las mujeres con resultados anormales reciban tratamiento apropiado.</p> <p>Requisitos de infraestructura y costos significativos, incluidos técnicos de laboratorio formados.</p> <p>Posibilidad de rotular erróneamente las muestras y de que se produzcan daños o pérdidas durante el transporte.</p> <p>Sólo moderadamente específico en mujeres menores de 35 años.</p> <p>Si se proporciona tratamiento basándose sólo en los resultados de la prueba, muchas mujeres son tratadas innecesariamente porque presentan un resultado positivo pero en realidad no tienen pre-cáncer. Esto puede sobrecargar el centro asistencial donde se ofrece el tratamiento.</p>	<p>Inspección visual con ácido acético (IVAA) *</p> <p>Prueba subjetiva porque el resultado depende de la interpretación del clínico de lo que se observa en el cuello uterino.</p> <p>No apropiada para someter a tamizaje a las mujeres posmenopáusicas.</p> <p>Las lesiones positivas en la inspección visual con ácido acético positiva no son únicas al precáncer.</p> <p>Si se proporciona tratamiento basándose sólo en los resultados de la prueba, muchas mujeres son tratadas innecesariamente porque presentan un resultado positivo pero en realidad no tienen pre-cáncer. Esto puede sobrecargar el centro asistencial donde se ofrece el tratamiento.</p>	<p>Inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol (IVSL)</p> <p>Prueba subjetiva porque el resultado depende de la interpretación del clínico de lo que se observa en el cuello uterino.</p> <p>Datos limitados sobre la validez de la IVSL como prueba de tamizaje primario. Se precisan evaluaciones adicionales.</p> <p>La tinción puede persistir de 30 a 45 minutos. Por consiguiente, se retrasa la evaluación clínica adicional, si fuera necesaria.</p> <p>IVSL-positivo lesiones no son únicas al precáncer.</p> <p>No apropiado para someter a tamizaje a las mujeres posmenopáusicas.</p> <p>Si se proporciona tratamiento basándose sólo en los resultados de la prueba, muchas mujeres son tratadas innecesariamente porque presentan un resultado positivo pero en realidad no tienen pre-cáncer. Esto puede sobrecargar el centro asistencial donde se ofrece el tratamiento.</p>

*También se refiere a la IVAA como la inspección visual directa (IVD).

Panorama general de las consideraciones en materia de políticas

Índice

Mensajes clave	21
Introducción	21
La decisión de elaborar un programa de prevención del cáncer cervicouterino	21
Marco del enfoque estratégico	23
Decisiones en materia de políticas referentes a los servicios	25
Métodos de tamizaje y tratamiento	
Grupo de edad destinatario, frecuencia de tamizaje y cobertura	
Maximización del acceso a los prestadores de asistencia sanitaria	
Programas verticales e integrados	
Conclusiones	30
Bibliografía complementaria	30

Mensajes clave

- Los programas eficaces de prevención del cáncer cervicouterino se pueden poner en práctica en los países desarrollados y en desarrollo.
- Los responsables de la política se comprometerán a invertir y dedicar los recursos necesarios y el personal dedicado a la planificación, ejecución y control del programa.
- La fase de formulación de políticas será lo más participativa posible, incluirá a los interesados directos fundamentales y basará claramente las decisiones en materia de política en las necesidades y las prioridades sanitarias de la población.
- Las políticas de tamizaje del cáncer cervicouterino en ámbitos con recursos limitados se centrarán en someter a tamizaje inicialmente a una proporción alta de mujeres de 30-49 años, al menos una vez, usando una táctica de tamizaje y tratamiento que implique el mínimo número de visitas.

Introducción

Según las normas de gestión de la OMS para los programas nacionales de lucha contra el cáncer, las fases fundamentales al elaborar un programa de prevención del cáncer cervicouterino son la formulación de políticas, la planificación y la ejecución de programas. Este manual se centra en la planificación de programas y la fase de ejecución a escala subnacional (región, distrito, estado, provincia) y supone que las decisiones políticas han sido determinadas en gran medida antes de pedir al equipo de gestión que planifique y ejecute los servicios. Aunque el equipo de gestión no puede participar en las decisiones políticas a escala nacional, sus miembros serán conscientes y conocerán las políticas sobre los métodos de tamizaje y de tratamiento a utilizar; el grupo de edad destinatario, la frecuencia de tamizaje y el nivel deseado de cobertura de la población; la maximización del acceso a los prestadores de asistencia sanitaria, y los servicios verticales o integrados.

La decisión de elaborar un programa de prevención del cáncer cervicouterino

El curso natural del cáncer cervicouterino y la disponibilidad de métodos de tamizaje y tratamiento eficaces justifican, en principio, la inversión en programas de prevención del cáncer cervicouterino. Los resultados de la investigación de la ACCP indican que en los países en desarrollo es posible poner en práctica programas organizados de prevención del cáncer cervicouterino que reducirán la carga de morbilidad. Sin embargo, no se recomienda que los programas de tamizaje se ejecuten en cualquier ámbito a menos que se reúnan dos condiciones. En primer lugar, que la incidencia del cáncer cervicouterino lo justifique. En segundo lugar, los recursos necesarios estarán disponibles y asignados para lograr una amplia cobertura del tamizaje y procurar que se disponga de los sistemas adecuados para tratar adecuadamente a las mujeres con resultados positivos en el tamizaje, para así lograr el éxito del programa (OMS 2002a). Por consiguiente, las decisiones de política primaria determinan si un programa de prevención del cáncer cervicouterino está justificado en el entorno dado y si existe el compromiso político de dedicar los recursos necesarios para planificar, ejecutar y vigilar eficazmente dicho programa.

La selección de las tecnologías apropiadas para realizar el tamizaje y el tratamiento del precáncer no son más que el comienzo de un programa satisfactorio. Los recursos y los requisitos para hacer que el tamizaje y el tratamiento sean accesibles y estén disponibles, así como la voluntad y la capacidad de las mujeres de utilizar los servicios, desempeñan funciones igualmente importantes. La ejecución de un programa de tamizaje *organizado* que aborde estos temas es la mejor manera de garantizar el éxito. Lo ideal es que un programa de tamizaje organizado tenga un registro del cáncer basado en la población y un sistema computadorizado de convocatoria y recordatorio, pero es posible que ninguno de ellos sea viable en ámbitos con recursos limitados. Sin embargo, un programa de tamizaje bien administrado con servicios coordinados que se basen en las características fundamentales enumeradas en el siguiente recuadro es viable incluso en entornos de recursos limitados.

Características de los programas de tamizaje organizados

Un programa organizado de tamizaje del cáncer cervicouterino tiene:

- Una población destinataria definida.
- Estrategias eficaces de reclutamiento para lograr una cobertura alta.
- Un sistema sanitario con capacidad para someter a tamizaje, realizar el seguimiento de las mujeres con resultados positivos en el tamizaje y proporcionar tratamiento según esté indicado.
- Un sistema de garantía de la calidad.
- Un sistema de información sanitaria.
- Un equipo de gestión responsable de la planificación y ejecución.

Fuente: Grupo de trabajo de gestión de calidad, Red de Prevención del Cáncer Cervicouterino 1998.

El término de tamizaje oportunista, o espontáneo, se refiere a los servicios prestados a las mujeres que lo solicitan o que ya se encuentran en un establecimiento sanitario para recibir otros servicios, sin realizar esfuerzo alguno para llegar a una población concreta. Esto tiene menos repercusión sobre la incidencia de cáncer cervicouterino y la mortalidad y reduce la eficacia en función de los costos (Hakama 1997). Un importante problema del tamizaje oportunista es que muchas de las mujeres que se someten a tamizaje no son del grupo de edad apropiado, ya que la mayor parte del tamizaje se limita a las mujeres que asisten a consultorios de atención primaria, asistencia prenatal y planificación familiar. A menudo en estos ámbitos muchas mujeres son menores de 30 años y es improbable que muestren signos de precáncer o tienen una enfermedad de bajo grado que se resolverá espontáneamente. Existen pocos esfuerzos organizados en entornos de escasos recursos para procurar que las mujeres mayores de 30 años se someten a tamizaje (Chirenje et al. 2001, Miller 1992). En consecuencia, las mujeres no son identificadas hasta que están en un estadio avanzado de la enfermedad, y de ahí la elevada morbilidad y mortalidad (Parkin et al. 1993).

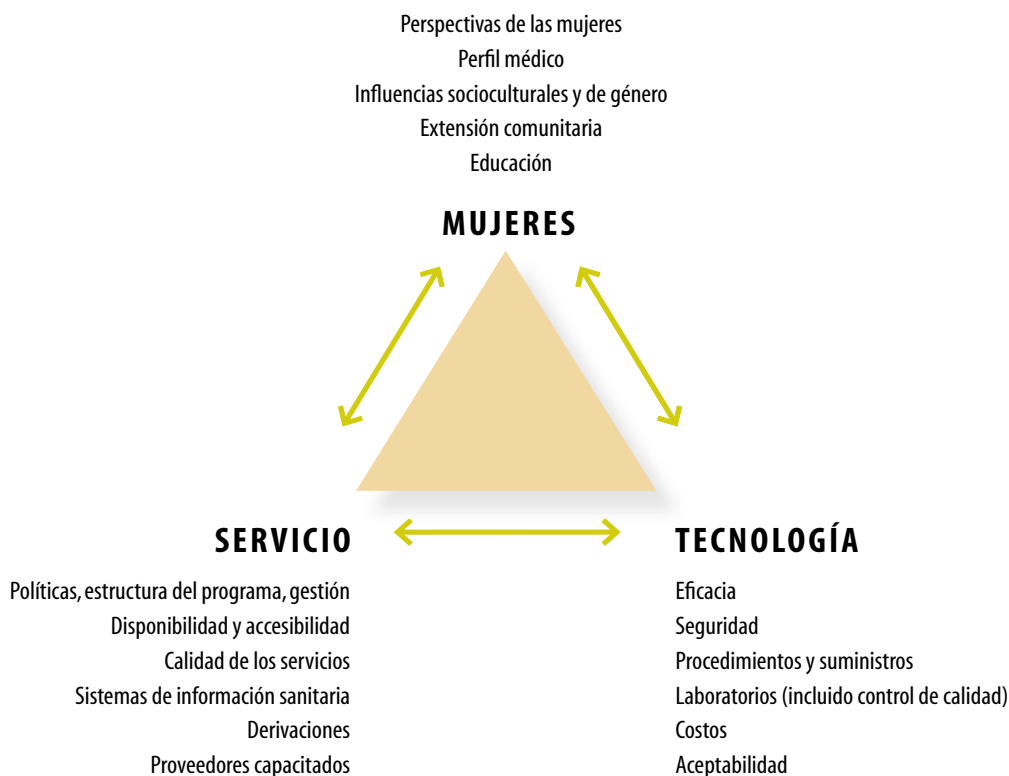
Marco del enfoque estratégico

El enfoque estratégico de la OMS para la introducción de tecnologías anticonceptivas (Simmons et al. 1997) puede adaptarse a la introducción o el afianzamiento de los programas de prevención del cáncer cervicouterino. Esta estrategia promueve el concepto de que las decisiones apropiadas en cuanto a la política y la elaboración de programas deben basarse en la comprensión de las relaciones entre la población de riesgo, el sistema de prestación de servicios y la mezcla de servicios e intervenciones que se están proporcionando. El proceso también tiene en cuenta el modo en que estas interacciones se ven influidas por el contexto sociocultural y político más amplio. Este proceso de diseño de programas localmente dirigido promueve la colaboración y la asociación entre una amplia gama de interesados directos preocupados por mejorar la calidad de los servicios actuales o para introducir nuevas tecnologías.

Al adaptar este enfoque estratégico a la introducción de los servicios de prevención del cáncer cervicouterino, se recomienda que las decisiones a nivel de política, así como la planificación, aborden una serie de interacciones entre:

- Las mujeres (usuarias) y los servicios que están disponibles y a los que pueden acceder.
- Las mujeres y las tecnologías de tamizaje y tratamiento, incluido cuán aceptables consideran las mujeres las opciones presentes.
- Los sistemas de prestación de servicios y las tecnologías de tamizaje y tratamiento, incluida la capacidad para introducir con éxito nuevas tecnologías y mantener los servicios. (Véase la figura 2.1 y el recuadro de la página 24.)

FIGURA 2.1. Enfoque estratégico para la prevención del cáncer cervicouterino



Fuente: Adaptado de Simmons et al. 1997.

Enfoque estratégico para la evaluación de los programas de prevención del cáncer cervicouterino en Bolivia

El Enfoque estratégico para la introducción de la tecnología anticonceptiva en tres etapas de la OMS (Simmons et al. 1997) fomenta la participación de los encargados de adoptar decisiones a nivel local, las comunidades y los interesados directos en el desarrollo y la ejecución de una estrategia para prestar y utilizar los servicios. De 2001 a 2002, con el fin de evaluar la prevención del cáncer cervicouterino y los servicios de tratamiento existentes en Bolivia e identificar las estrategias de intervención apropiadas, el Componente para la Detección y el Control del Cáncer Femenino del Ministerio de Salud boliviano adaptó e inició el enfoque estratégico de la OMS. En colaboración con EngenderHealth y la OPS, el ministerio instituyó la primera de las tres fases realizando un análisis de la situación en cuatro regiones de Bolivia. Un equipo multidisciplinario analizó la situación mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones. Se organizó después un taller técnico con los interesados directos principales y junto con el grupo desarrollaron prioridades y recomendaciones basadas en pruebas para mejorar los servicios, incluidas las oportunidades de investigaciones futuras, las políticas y las intervenciones programáticas. La implicación multidisciplinaria permitió incorporar muchas perspectivas y fomentó las alianzas nacionales para reforzar y expandir las ideas para la planificación de programas y la formulación de políticas. Este proceso participativo supuso la adhesión de los interesados directos a los resultados de evaluación y las recomendaciones en Bolivia.

Fuente: Ministerio de Salud de Bolivia et al. 2003.



Decisiones en materia de políticas referentes a los servicios

Según se describe en el siguiente recuadro, la fase de formulación de políticas de la elaboración de programas consta de los siguientes pasos: confirmar el compromiso político, implicar a los interesados directos de alto grado, realizar un análisis de la situación a gran escala, elaborar políticas basadas en la situación evaluada y obtener apoyo para las nuevas políticas y recursos para la programación. Aunque habitualmente no todo el equipo de gestión está involucrado en la formulación de políticas, es útil que el equipo conozca algunos de los factores que se consideran en la formulación de políticas, en particular las decisiones que afectan más directamente a la prestación de servicios y la gestión de programas.

Pasos en la fase de formulación de políticas de la elaboración de programas

Confirmar el compromiso político

Los encargados de adoptar decisiones de alto grado estarán comprometidos con la elaboración o el afianzamiento de un programa contra el cáncer cervicouterino. Este compromiso se reflejará en la inversión de los recursos necesarios y la designación de un coordinador para la prevención del cáncer cervicouterino que cuente con el mandato, la autoridad y los recursos apropiados para dirigir el programa.

Implicar a los interesados directos de alto grado

Los responsables de la política necesitan identificar a los individuos principales que representan a los grupos clave que participarán en un programa de prevención del cáncer cervicouterino o estarán afectados por él, con el fin de proporcionar orientación y apoyo al desarrollo del programa. Tales individuos se encargarán de adoptar las decisiones dentro de sus propias organizaciones; entre ellos se encuentran los funcionarios superiores del Ministerio de Salud, los directores de organizaciones médicas, los profesores universitarios, directores de organizaciones no gubernamentales (ONG) y los líderes comunitarios de gran relieve, en particular los que representan a grupos de mujeres.

Realizar un análisis de la situación

Para tomar decisiones acerca de la viabilidad y el alcance del programa, se determinará la carga de morbilidad en la población y se evaluará la importancia relativa del cáncer cervicouterino en comparación con otras prioridades sanitarias. Se inspeccionarán los servicios existentes que podrían utilizarse para un programa de tamizaje, y se identificarán los recursos técnicos ya disponibles (o que, siendo realistas, puedan desarrollarse).

Elaborar las políticas

Se determinarán las políticas que regirán los servicios. Estas políticas deben establecer los métodos de tamizaje y tratamiento a utilizar, el grupo de edad que se prevé someter a tamizaje, la cobertura de población deseada, la frecuencia de tamizaje, la concesión de licencias apropiadas a los proveedores (por ejemplo, que permitan a los proveedores sanitarios de nivel medio



realizar procedimientos clínicos) y determinarán si el programa será vertical o estará integrado en otros servicios sanitarios. Estas decisiones se toman a nivel de política nacional porque requieren un compromiso, un apoyo y una asignación de recursos a gran escala. Se formularán directrices y normas nacionales basadas en estas políticas.

Obtener apoyo para las nuevas políticas y solicitar recursos para el programa

Se asignarán recursos para procurar que se pueda ejecutar el programa adecuadamente. También se obtendrá el apoyo de los cuerpos de gestión y médicos para que aboguen por las nuevas políticas y la programación en sus propias esferas de influencia.

Fuente: Adaptado de la OMS 2002a.

Métodos de tamizaje y tratamiento

Los responsables de tomar decisiones respecto a las opciones de tamizaje y tratamiento que se utilizarán en cualquier país, programa u organización considerarán las siguientes cuestiones a la hora de decidir cuáles son las más indicadas:

- Rendimiento de las pruebas de tamizaje.
- Requisitos de procesamiento de las pruebas.
- Seguridad y eficacia del tratamiento.
- Equipo y suministros necesarios.
- Viabilidad del uso de las opciones de tamizaje y tratamiento en los lugares propuestos.
- Aceptabilidad de las opciones de tamizaje y tratamiento por parte de las mujeres, sus parejas y los proveedores.
- Repercusión probable de las opciones de tamizaje y tratamiento en la carga de morbilidad.
- Costos implícitos.

Grupo de edad destinatario, frecuencia de tamizaje y cobertura

Grupo de edad destinatario

Cuando se determina el grupo de edad al que se destina el tamizaje —las edades más apropiadas para iniciar y concluir el tamizaje— se considerarán las siguientes cuestiones:

- El riesgo de la enfermedad en diversos grupos de edad.
- Las características de la realización de las pruebas de tamizaje a utilizar en lo que se refiere a diversos rangos de edad.
- La disponibilidad de recursos necesaria para proporcionar tamizaje y tratamiento.

Según el CIIC (*Manuales del CIIC sobre la prevención del cáncer*, volumen 10, en preparación) el tamizaje se centrará inicialmente en las mujeres de 30 a 49 años —rango de edad en el que las mujeres tienen mayor riesgo de sufrir lesiones precancerosas pero antes de que la incidencia de cáncer invasor comience a alcanzar un valor máximo. En la mayoría de los países, la incidencia de cáncer invasor del cuello uterino es muy baja en las mujeres menores de 25 años. En general, la incidencia aumenta posteriormente y alcanza un máximo en las mujeres de 50-69 años. Los datos de los registros del cáncer en los países en desarrollo indican que aproximadamente el 70% de los casos confirmados se producen en mujeres de 45 años en adelante. Sin embargo, las lesiones precancerosas se pueden detectar generalmente diez o más años antes de que se desarrolle el cáncer, mostrando un valor máximo hacia los 35 años. Las mujeres mayores de 50 años que nunca se han sometido a tamizaje tienen un riesgo relativamente alto de cáncer cervical, aunque el riesgo es bajo en las mujeres en este grupo de edad que han tenido uno o más resultados negativos en las pruebas de cribado en los últimos diez años.

Las características específicas de diferentes pruebas de tamizaje pueden ayudar a determinar el grupo de edad destinatario. Por ejemplo, los métodos de tamizaje visual son sumamente apropiados para las mujeres menores de 50 años, porque en las mujeres mayores la unión escamoso-cilíndrica retrocede dentro del conducto cervical y es difícil de ver. La prueba del ADN del VPH se restringirá a las mujeres mayores de 35 años. En las mujeres más jóvenes, la prueba del ADN del VPH es poco específica y por consiguiente arroja una gran tasa de resultados falsamente positivos (Wright y Schiffman 2003). La citología es apropiada para todas las edades, aunque en el caso de las mujeres mayores se recomiendan los instrumentos que permiten obtener muestras de las células endocervicales.

Frecuencia de tamizaje

Como se ha señalado, el cáncer cervicouterino generalmente se desarrolla de forma lenta a partir de lesiones precursoras. Por consiguiente, el tamizaje se puede realizar con una frecuencia relativamente baja y aún así sigue teniendo una repercusión significativa en la reducción de la morbilidad y la mortalidad por cáncer cervicouterino. Basándose en los estudios de modelado matemático de la ACCP en los que se utilizan datos observados (estudios de cohortes prospectivos, bases de datos y documentación publicada), si los recursos sólo permiten el tamizaje una vez en la vida, entonces el objetivo será someter a tamizaje a las mujeres de 30-49 años, y en especial a las que tienen 35-40 años. Si los recursos permiten el tamizaje dos o tres veces en la vida (repetición del tamizaje), el intervalo óptimo debe ser cada cinco años (no cada diez años); por ejemplo, el tamizaje a los 35, 40 y 45 años es mejor que el tamizaje a los 30, 40 y 50 años (Goldhaber-Fiebert et al. 2003, Goldie y ACCP 2004, comunicación personal con S. Goldie, mayo de 2004). Sin embargo, si los recursos permiten el tamizaje más frecuente, se puede hacer cada tres años desde los 25 a los 49 años y luego cada cinco años hasta los 64 años (CIIC, en preparación).

Cobertura del tamizaje

El término cobertura se refiere al grado de participación de las mujeres idóneas (es decir, del grupo de edad destinatario) en el programa de tamizaje en un período dado y se calcula dividiendo el número de mujeres idóneas que se han sometido a tamizaje durante un periodo dado por el número total de las mujeres idóneas. La cobertura alta de la población destinataria es uno de los componentes más importantes de un programa satisfactorio de prevención del cáncer cervicouterino (Pretorius et al. 1991, Sasieni 1991, OMS 1992).

Las pruebas procedentes de algunos países donde se han implantado programas de tamizaje indican que más del 50% de las mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino nunca se han sometido a tamizaje (Sung et al. 2000). Ya que la mayor parte de los casos de cáncer cervicouterino se dan en mujeres no sometidas a tamizaje, si se llega a ellas mediante los servicios de prevención se logrará la mayor repercusión en la reducción de la incidencia y la mortalidad por cáncer cervicouterino. El hecho de volver a someter a tamizaje a las mujeres sin necesidad y de hacer el tamizaje sistemático de las que no se encuentran en el grupo de edad beneficiario (por ejemplo, las mujeres de 20 años que acuden al consultorio para recibir asistencia prenatal) puede aumentar sustancialmente los costos, reportando beneficios mínimos a la población. En general, es más importante aumentar la cobertura que hacer incrementos mínimos de la frecuencia de tamizaje (Miller 1992, Sasieni 1991) —o incluso los pequeños aumentos de la sensibilidad de la prueba de tamizaje (Kim et al. 2002a, Kim et al. 2002b)— en particular en los países con cobertura de tamizaje baja (por ejemplo, inferior al 25%). Basándose en estas pruebas, los objetivos de cobertura del programa se centrarán en el tamizaje de las mujeres del grupo de edad destinatario y evitarán el tamizaje reiterado de las mujeres que ya se sometieron a tamizaje en un período reciente.

Una vez establecidas las metas de cobertura, el equipo de gestión las aplicará a la población en su propia zona de captación. Esta cuestión se aborda en el capítulo 5. Si no se han establecido metas nacionales de cobertura, un paso clave de la planificación de programas sería establecer tales metas para la zona local.

Maximizar el acceso a los prestadores de asistencia sanitaria

La ACCP ha observado que una gama amplia de personal médico competentemente instruido, tanto médicos como no médicos, puede llevar a cabo el tamizaje y el tratamiento del cáncer cervicouterino. La decisión con respecto a quién puede realizar procedimientos específicos debe basarse en las normas y los reglamentos nacionales. Si las normas y las directrices son innecesariamente restrictivas, se tomarán decisiones junto a organizaciones profesionales nacionales importantes u organismos de acreditación para que revisen las normas y directrices.

Programas verticales e integrados

En los programas verticales, los prestadores de asistencia sanitaria y los establecimientos sanitarios están dedicados sólo a un servicio sanitario. Un programa totalmente integrado incluye todos los aspectos a programar: la planificación y realización de presupuestos, la estructura de la organización, las funciones y responsabilidades del personal, la formación, la supervisión, la logística, los sistemas de información, el control, y el acceso de los usuarios a los servicios (Management Sciences for Health 1994). En los programas integrados, los usuarios pueden obtener acceso a más de un servicio de salud en el mismo establecimiento, en el mismo día y (a veces) del mismo

prestador de asistencia sanitaria. Muchos factores influyen en la decisión de integrar los programas de prevención del cáncer cervicouterino con otros programas sanitarios. Incluyen el compromiso político para la integración en la estructura sanitaria existente, las prioridades sanitarias concurrentes, la política nacional existente sobre la prevención del cáncer cervicouterino, la disponibilidad de personal y recursos materiales, los requisitos para un cambio en los recursos y las preferencias y la asignación de recursos de los donantes.

Los equipos de gestión tienen que considerar los puntos fuertes y las limitaciones de los programas integrados y verticales (véase el cuadro 2.1). Para maximizar el acceso de usuarios, lo ideal es que los programas se orienten a prestar servicios integrados hasta el grado que permitan los recursos y la capacidad. Sin embargo, es importante asegurarse de que los servicios integrados no supongan un volumen de trabajo excesivo para los proveedores, que pueda perjudicar la prestación de servicios y la eficacia del programa. La integración de los servicios de tamizaje cervicouterino funcionará sólo cuando los servicios pueden llegar a un grupo grande de las mujeres mayores de 29 años. Por ejemplo, la integración de la prevención del cáncer cervicouterino en los servicios de planificación familiar hace menos probable que los servicios de prevención del cáncer cervicouterino lleguen a las mujeres mayores, porque el 50-60% de las mujeres que asisten a los consultorios de planificación familiar son menores de 30 años (Claeys et al. 2003). Independientemente de si el programa es vertical o integrado, es importante abordar de forma integral las necesidades de las usuarias y garantizar que accedan a todos los servicios que necesitan para asegurar su buena salud o que sean remitidas para recibirlos. En el capítulo 6 se hace una exposición adicional de los servicios verticales e integrados.

CUADRO 2.1. Puntos fuertes y limitaciones de los programas verticales e integrados

	Programa vertical	Programa integrado
Puntos fuertes	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor compromiso e hincapié en los objetivos de prevención del cáncer cervicouterino. • Las funciones y las responsabilidades del personal se definen claramente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios sanitarios por la oportunidad de tratar varios problemas de salud durante una visita. • Evita el estigma que quizá genere un "servicio de cáncer cervicouterino". • Puede usar una red de referencia existente, además del beneficio de las remisiones dentro del mismo centro. • Mayor variedad de personal disponible.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor costo para el sistema sanitario (ya que no se comparten los establecimientos ni el equipo). • Carga logística y de costo a cargo de la usuaria (costo de transporte, trabajo y responsabilidades familiares) para las remisiones o si necesita otros servicios sanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prioridades concurrentes (prevención vista como menos urgente que el tratamiento). • Precisa un nivel mayor de planificación y organización. • Puede aumentar en exceso el volumen de trabajo de los proveedores. • Están menos definidas las funciones y responsabilidades de los proveedores y los supervisores.

Conclusiones

La fase de formulación de políticas de la elaboración de programas es fundamental porque evalúa las necesidades de una población o un país, determina las políticas que guiarán la prestación de servicios y crea el apoyo político y financiero a la programación. La fase de formulación de políticas será lo más participativa posible, implicará a los interesados directos nacionales clave y basará claramente las decisiones políticas en las necesidades y prioridades sanitarias de la población. El conocimiento de los factores implicados en la formulación de políticas ayudará al equipo de gestión a explicar la justificación de las políticas del programa y a desarrollar a nivel local apoyos a la planificación y ejecución de programas.

Dada la necesidad de asignar recursos a la estrategia elegida, la eficacia en función de los costos se convierte en una consideración fundamental para la formulación de políticas. Basándose en las pruebas disponibles del análisis de eficacia en función de los costos (Goldie et al. 2001, Mandelblatt et al. 2002), se recomienda que la política de tamizaje de cáncer cervicouterino en entornos de recursos limitados:

- Se centre inicialmente en someter a tamizaje a las mujeres de 30-49 años.
- Haga hincapié en una estrategia de tamizaje y tratamiento que incluya un bajo número de visitas (para reducir al mínimo la pérdida durante el seguimiento que ocurre con cada visita adicional).
- Se centre en la cobertura amplia más que en la frecuencia de tamizaje.

Bibliografía complementaria

American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). ACOG statement of policy: cervical cancer prevention in low resource settings. *Obstetrics and Gynecology*. 2004;103(3):607-609.

Management Sciences for Health. Managing integrated services. *The Family Planning Manager*. 1994;3(3).

International Agency for Research on Cancer (IARC) Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Strategies. *Cervix Cancer Screening*. Lyon, Francia: IARC Press. IARC Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 10 [en preparación].

Pan American Health Organization (PAHO). *A Needs Assessment Guide for a Cervical Cancer Prevention and Control Program*. Washington, DC: OPS; 2002[a].

Sung HY, Kearney KA, Miller M, Kinney W, Sawaya GF, Hiatt RA. Papanicolaou smear history and diagnosis of invasive cervical carcinoma among members of a large prepaid health plan. *Cancer*. 2000;88(10):2283-2289.

World Health Organization (WHO). *National Cancer Control Programmes. Policies and Managerial Guidelines*. 2nd ed. Ginebra: OMS; 2002[a].