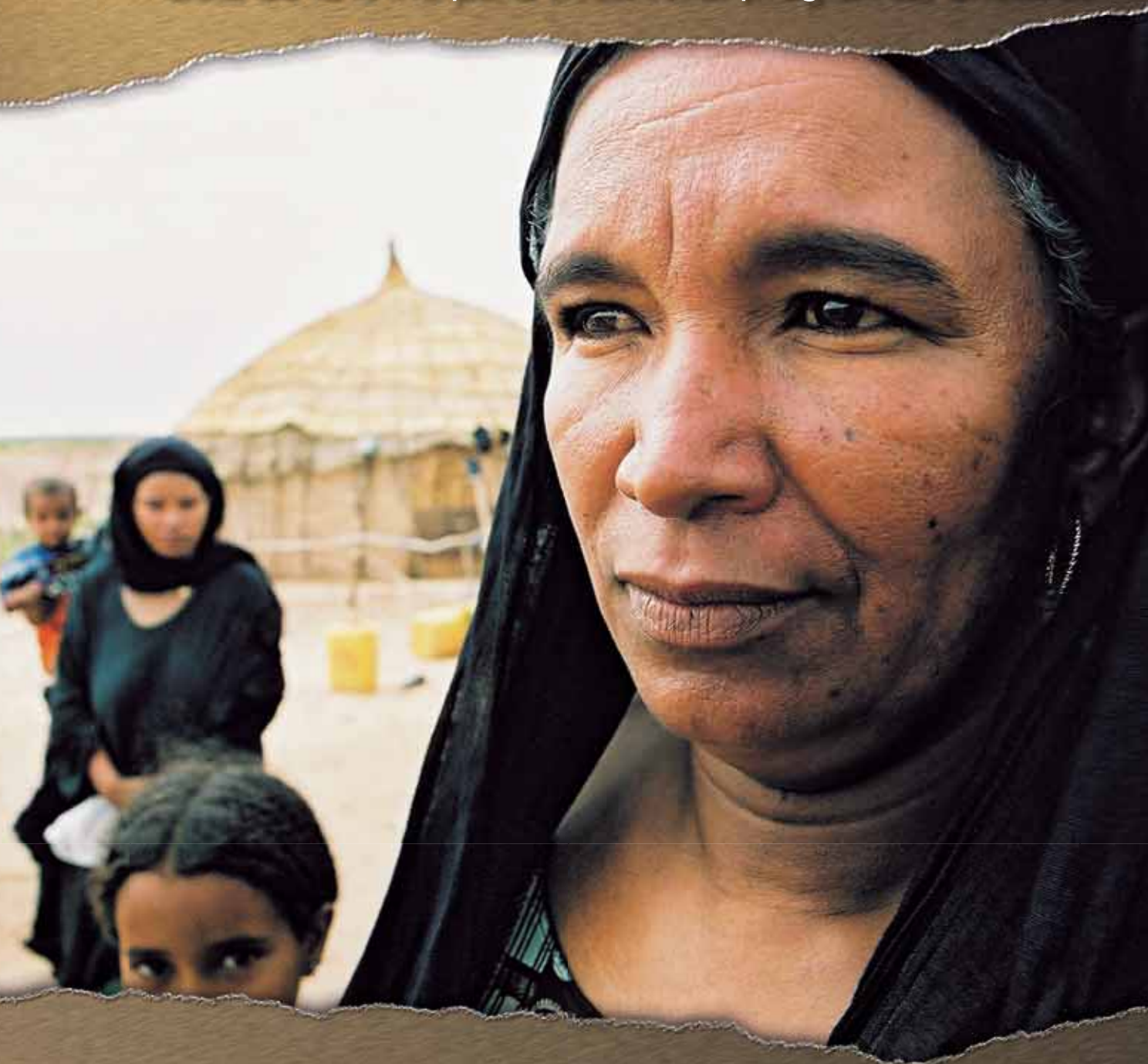


# Control del cáncer

## Aplicación de los conocimientos

Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces



Detección temprana



Organización  
Mundial de la Salud

# Control del cáncer

## Aplicación de los conocimientos

Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces

# Detección temprana

## Catalogación por la Biblioteca de la OMS

Detección temprana.

(Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces; módulo 3).

1. Neoplasias – diagnóstico. 2. Neoplasmas: prevención y control. 3. Diagnóstico temprano. 4. Tamizaje a gran escala. 5. Programas nacionales de salud. 6. Directrices. I. Organización Mundial de la Salud. II Serie.

ISBN 978 92 4 354733 6

(Clasificación NLM: QZ 241)

### © Organización Mundial de la Salud, 2007

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud pueden solicitarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: bookorders@who.int). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS -ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales- deben dirigirse a Ediciones de la OMS, a la dirección precitada (fax: +41 22 791 4806; correo electrónico: permissions@who.int).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos no mencionados. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación; no obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y uso que haga de ese material, y en ningún caso, la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

El módulo de Detección temprana de la serie de control del cáncer ha sido producido bajo la dirección de Catherine Le Galès-Camus (Directora General Adjunta, Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental), Serge Resnikoff (Coordinador, Prevención y Control de Enfermedades Crónicas) y Cecilia Sepúlveda (Prevención y Control de Enfermedades Crónicas, coordinadora de todos los módulos de la serie).

Anthony Miller (editor científico) fue el coordinador de este módulo e hizo una amplia aportación editorial. Cecilia Sepúlveda realizó una gran aportación editorial para este módulo.

El apoyo editorial lo prestaron Inés Salas (asesora técnica) y Angela Haden (redactora y editora técnica). La corrección fue realizada por Ann Morgan.

La producción del módulo estuvo coordinada por María Villanueva y Neeta Kumar.

Los siguientes expertos realizaron contribuciones importantísimas para el módulo:

Vladimir N. Bogatyrev, Centro de Investigación Oncológica de Rusia, Federación Rusa

Nabiha Gueddana, Ministerio de Salud Pública, Túnez

Anthony Miller, Universidad de Toronto, Canadá

Paola Pisani, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, Francia

You-Lin Qiao, Instituto del Cáncer, Academia China de Ciencias Médicas y Pekín Union Medical College, China

Inés Salas, Universidad de Santiago, Chile

Héliène Sancho-Garnier, Centro Val d'Aurelle-Paul Lamarque, Francia

Se recibió la valiosa aportación, ayuda y asesoría de distintas personas de las oficinas centrales de la OMS durante toda la producción del módulo: Caroline Allsopp, David Bramley, Raphaël Crettaz y Maryvonne Grisetti.

Expertos en cáncer de todo el mundo, así como personal técnico de las oficinas centrales y de las oficinas regionales y nacionales de la OMS, también realizaron una valiosa aportación y revisaron el módulo (se relacionan en el apartado final de Reconocimientos).

Diseño y maquetación: L'IV Com Sàrl, Suiza, a partir de un diseño desarrollado por Reda Sadki, París, Francia.

Se puede obtener más información acerca de esta publicación en:

Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud

Organización Mundial de la Salud, CH-1211 Geneva 27, Suiza

La producción de esta publicación fue posible gracias a la generosa aportación económica del Instituto Nacional del Cáncer de EE.UU. También queremos agradecer su contribución económica al Instituto Nacional del Cáncer de Francia (INCa), a la Agencia de Salud Pública de Canadá (PHAC), al Centro Nacional del Cáncer de la República de Corea, al Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y a la Unión Internacional contra el Cáncer (UICC).

La producción de la publicación de la serie de seis módulos incluyendo la traducción de cinco de ellos, ha sido posible gracias a la colaboración del Ministerio de Sanidad y Política Social de España.

La traducción del primer módulo (Planificación) fue facilitada por la Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad de la Comunidad Valenciana, España

Traducción: Rafael Herrero Medrano, Valencia (España).

Corrección de pruebas: María Ecuyer, Ginebra (Suiza).

Colaboraron en la revisión de la traducción al castellano, Cecilia Sepúlveda y María Villanueva.

# Introducción a la serie sobre Control del cáncer

El cáncer es en gran medida evitable. Muchos cánceres se pueden prevenir; otros se pueden detectar en las primeras fases de su desarrollo y ser tratados y curados. Incluso en etapas avanzadas del cáncer, se puede enlentecer su progresión, el dolor se puede controlar o reducir y se puede ayudar a pacientes y familiares a sobrellevar la carga.

El cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud calcula que en 2005 murieron de cáncer 7,6 millones de personas y que en los próximos 10 años morirán 84 millones más si no se emprenden acciones. Más del 70% de todas las muertes por cáncer se produce en países con ingresos económicos bajos y medios, países donde los recursos disponibles para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer son limitados o inexistentes.

Pero gracias a los conocimientos disponibles, todos los países, en alguna medida, pueden implementar los cuatro componentes básicos del control del cáncer (**prevención, detección temprana, diagnóstico y tratamiento y cuidados paliativos**) y de esta manera evitar y curar muchos cánceres, así como paliar el sufrimiento que provocan.

**Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces** es una serie de seis módulos que facilita asesoramiento práctico a gestores de programas y planificadores de políticas acerca de cómo abogar, planificar y poner en práctica programas eficaces de control del cáncer, en particular, en países con rentas bajas y medias.



## PLANIFICACIÓN

Una guía práctica para gestores de programas sobre cómo planificar de manera eficaz un control global del cáncer de acuerdo con los recursos disponibles e integrar este control en programas para otras enfermedades crónicas y problemas relacionados.



## PREVENCIÓN

Una guía práctica para gestores de programas sobre cómo implementar una prevención eficaz del cáncer mediante el control de los principales factores de riesgo prevenibles.



## DETECCIÓN TEMPRANA

Una guía práctica para gestores de programas sobre cómo llevar a cabo una detección temprana eficaz de los principales tipos de cáncer susceptibles de diagnóstico y tamizaje tempranos.



## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Una guía práctica para gestores de programas sobre cómo implementar un sistema eficaz de diagnóstico y tratamiento del cáncer, vinculado en particular a programas de detección temprana y cánceres curables.



## CUIDADOS PALIATIVOS

Una guía práctica para gestores sobre cómo implementar programas eficaces de cuidados paliativos para el cáncer, con especial atención a los cuidados con base comunitaria.



## POLÍTICA Y ABOGACÍA

Una guía práctica para tomadores de decisiones de nivel medio y para gestores de programas sobre cómo abogar por el desarrollo de políticas y la implementación de programas eficaces para controlar el cáncer.

La guía de la OMS es una respuesta a la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud sobre prevención y control del cáncer (WHA58.22) adoptada en mayo de 2005 que pedía a los Estados Miembros que intensificaran las acciones contra el cáncer desarrollando y reforzando programas para su control. La guía está basada en *Programas nacionales de lucha contra el cáncer: directrices sobre política y manejo* y *Prevención de enfermedades crónicas: una inversión vital*, así como de las distintas políticas de la OMS que han influido en los esfuerzos para controlar esta enfermedad.

El control del cáncer pretende reducir la incidencia, morbilidad y mortalidad del cáncer y mejorar la calidad de vida de los pacientes de cáncer en una población definida mediante la implementación sistemática de intervenciones (basadas en evidencias científicas) para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y prestación de cuidados paliativos. Un control integral del cáncer se dirige a toda la población, pero buscando dar respuesta a las necesidades de los distintos subgrupos de riesgo.

## COMPONENTES DEL CONTROL DEL CÁNCER

La **Prevención**, especialmente cuando se integra en la prevención de enfermedades crónicas y otros problemas relacionados (como salud reproductiva, inmunización contra la hepatitis B, VIH/SIDA y salud laboral y medioambiental), ofrece el mayor potencial de salud pública y el método más costoeficaz a largo plazo para controlar el cáncer. Actualmente tenemos conocimientos suficientes para evitar cerca del 40% de todos los cánceres. La mayoría de ellos están vinculados al consumo de tabaco, a dietas no saludables o a agentes infecciosos (véase el módulo *Prevención*).

La **Detección temprana** detecta (o diagnostica) la enfermedad en una fase temprana, cuando existe un alto potencial de curación (p. ej., cáncer de cuello de útero o de mama). Existen intervenciones que permiten la detección temprana y el tratamiento eficaz de un tercio de los casos aproximadamente (véase el módulo *Detección temprana*).

Para la detección temprana existen dos estrategias:

- *diagnóstico temprano*, que a menudo implica que el paciente sea consciente de los primeros signos y síntomas, lo que le llevará a consultar con un proveedor de atención de la salud, quien remitirá inmediatamente al paciente para confirmación del diagnóstico y tratamiento.

- *tamizaje nacional o regional* de individuos asintomáticos y aparentemente sanos para detección de lesiones precancerosas o de una fase temprana de cáncer y para organizar su derivación para diagnóstico y tratamiento.

El **Tratamiento** pretende curar la enfermedad, prolongar la vida y mejorar la calidad de vida restante tras la confirmación del diagnóstico de cáncer por los procedimientos apropiados disponibles. El tratamiento más eficaz y más efectivo está vinculado a unos programas de detección temprana y sigue los estándares de atención basados en evidencias científicas. Los pacientes se pueden beneficiar de la curación o de una vida más larga en casos de cánceres que aunque diseminados, tienen muy buena respuesta al tratamiento, incluidos leucemia aguda y linfoma. Este componente también aborda la rehabilitación dirigida a mejorar la calidad de vida de los pacientes con limitaciones debidas al cáncer (véase el módulo *Diagnóstico y tratamiento*).

Los **Cuidados paliativos** satisfacen las necesidades de todos los pacientes que requieran alivio de los síntomas, así como las necesidades de atención psicosocial y de apoyo de los pacientes y sus familias, en particular cuando los pacientes se encuentran en fases avanzadas y tienen muy pocas probabilidades de curación o cuando se enfrentan a la fase terminal de la enfermedad. Debido a las consecuencias emocionales, espirituales, sociales y económicas del cáncer y a su manejo, los servicios de cuidados paliativos que tratan las necesidades de los pacientes y sus familias desde el momento del diagnóstico pueden mejorar su calidad de vida y su capacidad para sobrellevar la situación de manera eficaz (véase el módulo *Cuidados paliativos*).

A pesar de que el cáncer es un problema de salud pública mundial, muchos gobiernos no han incluido todavía su control en los programas de acción sanitaria. Como existen otros problemas de salud, las intervenciones se eligen en respuesta a las demandas de grupos interesados en lugar de dar solución a las necesidades de la población o sobre la base de su costoeficacia y viabilidad económica.

Los grupos desfavorecidos y de bajos ingresos están más expuestos por lo general a factores prevenibles de riesgo de cáncer, como carcinógenos ambientales, consumo de tabaco, abuso del alcohol y agentes infecciosos. Estos grupos tienen menos influencia política, menor acceso a los servicios de salud y una falta de la educación que les permita tomar decisiones para proteger y mejorar su propia salud.

### PRINCIPIOS BÁSICOS DEL CONTROL DEL CÁNCER

- **Liderazgo** para conseguir claridad y unidad de propósito y para alentar la creación de equipos, una amplia participación, la titularidad del proceso, el aprendizaje continuo y el mutuo reconocimiento de los esfuerzos realizados.
- **Involucramiento de partes interesadas** de todos los sectores relacionados y a todos los niveles del proceso de toma de decisiones para suscitar una participación activa y el compromiso de los actores clave en beneficio del programa.
- **Creación de alianzas** para mejorar la eficacia a través de relaciones mutuamente beneficiosas y para construir sobre la base de la confianza y las capacidades complementarias de socios de distintas disciplinas y sectores.
- **Respuesta a las necesidades de las personas** con riesgo de desarrollar cáncer o que ya presenten la enfermedad a fin de satisfacer sus necesidades físicas, psicológicas y espirituales a lo largo de todo el proceso de la atención.
- **Toma de decisiones** basadas en las evidencias científicas, en los valores sociales y en un uso eficiente y costoeficaz de los recursos que benefician a la población objetivo de forma sostenible y equitativa.
- **Aplicación de un enfoque sistémico** mediante la implementación de un programa integral con componentes clave interrelacionados que compartan los mismos objetivos, y que se integre en otros programas relacionados y en el sistema de salud.
- **Búsqueda del mejoramiento continuo**, innovación y creatividad para maximizar los resultados y para abordar la diversidad social y cultural, así como las necesidades y retos que plantea un entorno cambiante.
- **Adopción de un enfoque progresivo** para planificar e implementar las intervenciones sobre la base de consideraciones y necesidades locales (véase en la página siguiente el marco de trabajo progresivo de la OMS sobre prevención y control de enfermedades crónicas en la forma aplicada para el control del cáncer).

# Marco progresivo de la OMS

1

## PLANIFICACIÓN – PASO 1

¿Dónde nos encontramos en la actualidad?

Examinar el estado actual del problema del cáncer y de los servicios o programas para su control.

2

## PLANIFICACIÓN – PASO 2

¿Dónde queremos estar?

Formular y adoptar una política. Esto incluye la definición de la población beneficiaria, la determinación de fines y objetivos y la decisión sobre intervenciones prioritarias para cada una de las fases del cáncer.

3

## PLANIFICACIÓN – PASO 3

¿Cómo llegamos a ese punto?

Identificar los pasos necesarios para implementar la política.

La fase de planificación va seguida de la fase de aplicación de la política.

### Implementación – Paso 1 MEDIDAS BÁSICAS

Implementación de las intervenciones establecidas en la política que sean viables en la actualidad con los recursos existentes.

### Implementación – Paso 2 MEDIDAS AMPLIADAS

Implementación de las intervenciones establecidas en la política que sean viables a medio plazo, con una proyección realista del aumento o reasignación de recursos.

### Implementación – Paso 3 MEDIDAS DESEABLES

Implementación de las intervenciones establecidas en la política que queden fuera del alcance de los recursos disponibles en la actualidad, si se dispone y cuando se disponga de tales recursos.

# ÍNDICE DEL MÓDULO DE DETECCIÓN TEMPRANA

<b>MENSAJES CLAVE</b>	<b>2</b>
<b>PREPLANIFICACIÓN</b>	<b>4</b>
¿Se necesita actualizar el componente de detección temprana o es necesario uno nuevo?	6
<b>PLANIFICACIÓN - PASO 1: ¿DÓNDE NOS ENCONTRAMOS EN LA ACTUALIDAD?</b>	<b>10</b>
Evaluar la carga de cáncer susceptible de detección temprana	10
Evaluar el plan de detección temprana existente y sus actividades actuales	12
Autoevaluación por países	19
<b>PLANIFICACIÓN - PASO 2: ¿DÓNDE QUEREMOS ESTAR?</b>	<b>20</b>
Definir la población objetivo para detección temprana de cánceres frecuentes	20
Identificar brechas en los servicios de detección temprana	21
Establecer objetivos para el tamizaje y diagnóstico temprano	22
Evaluar la viabilidad de las intervenciones de detección temprana	23
Abordar aspectos éticos	24
Fijar prioridades para la detección temprana	24
Elegir entre diagnóstico temprano y tamizaje	25
<b>PLANIFICACIÓN - PASO 3: ¿CÓMO LLEGAMOS A ESE PUNTO?</b>	<b>28</b>
Cubrir las brechas	29
Trabajar como un equipo	29
Obtener los recursos necesarios	31
Implementar las actividades requeridas para diagnóstico temprano y tamizaje	32
Monitoreo y evaluación	37
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>39</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>40</b>
<b>RECONOCIMIENTOS</b>	<b>41</b>



# MENSAJES CLAVE

- ▣ Cada año se podría evitar el sufrimiento y la muerte prematura de millones de pacientes de cáncer si tuvieran acceso puntual a detección temprana y tratamiento.
- ▣ La detección temprana se basa en el concepto de que cuanto antes se detecte el cáncer en su historia natural, más probabilidades hay de que el tratamiento sea eficaz.
- ▣ El propósito de la detección temprana es detectar el cáncer cuando está localizado en el órgano de origen y antes de que invada tejidos cercanos y órganos distantes, o en algunas localizaciones tumorales, detectar una lesión precancerosa.
- ▣ Los programas de detección temprana del cáncer tienen dos componentes principales:
  - diagnóstico temprano
  - tamizaje

# *definiciones clave*

Un **programa de detección temprana** es la puesta en práctica organizada y sistemática de:

- ▣ diagnóstico temprano o tamizaje (o ambos)
- ▣ diagnóstico
- ▣ tratamiento
- ▣ seguimiento

**Diagnóstico temprano** es la sensibilización (por parte del público o de los profesionales de la salud) de los primeros signos y síntomas del cáncer para facilitar el diagnóstico antes de que avance la enfermedad. Esto permite una terapia más eficaz y sencilla. El concepto de diagnóstico temprano en ocasiones se denomina “down-staging” (o descenso de la extensión clínica del tumor).

**Tamizaje** es la aplicación sistemática de una prueba de detección en una población presumiblemente asintomática. Su objetivo es identificar individuos con una anomalía indicativa de un cáncer específico. Estos individuos requieren investigación adicional.

**Tamizaje oportunista** es la aplicación no sistemática de pruebas de detección en los servicios de salud rutinarios.

**Lesiones precancerosas/premalignas** son cambios anormales que se producen en los tejidos en una fase temprana del desarrollo del cáncer y que tienen el potencial de progresar a cáncer invasivo si no son tratadas. El tamizaje de cáncer de cuello de útero pretende detectar el cáncer en esta fase.

**La fase preclínica** de un cáncer empieza con la aparición biológica de la enfermedad. Después, la enfermedad progresa y alcanza un punto en el que puede ser localizada con una prueba de detección; éste es el principio de la *fase preclínica detectable* de la enfermedad. Para ser apta para detección temprana y tamizaje, una enfermedad debe pasar por una fase preclínica detectable.

# PREPLANIFICACIÓN

Se estima que en todo el mundo, casi un tercio de todos los cánceres son susceptibles de detección temprana y de posible cura con un tratamiento. Si se detecta pronto y dentro de un plan integral de control del cáncer, un importante número de pacientes de cáncer se puede curar o su vida puede prolongarse de forma significativa. Sin detección temprana, los costos del tratamiento aumentan sustancialmente, los recursos no se utilizan de manera eficaz y se incrementa innecesariamente la necesidad de servicios de cuidados paliativos.

Los programas de detección temprana incluyen la educación del público en general y de los profesionales de la salud para que cobren mayor conciencia de que algunos cánceres se pueden detectar de forma temprana. El propósito de aumentar el nivel de sensibilización es asegurar que una alta proporción de la población objetivo participe en el programa.

Antes de elevar el nivel de sensibilización en la población e invitar al grupo objetivo a que se una al programa, todos los componentes del programa de detección temprana deben estar bien organizados y ser accesibles. La detección temprana implica costos para las personas y para los servicios de salud. Pruebas falsas positivas o procedimientos clínicos inadecuados pueden provocar perjuicios físicos y psicológicos.

En una población en la que la mayoría de los cánceres susceptibles de diagnóstico temprano se diagnostique en fases tardías, el establecimiento de un programa de *diagnóstico temprano* puede ser la estrategia más factible para reducir la proporción de pacientes que se presenten con un cáncer en fase tardía y para mejorar las tasas de supervivencia.

Algunos países han introducido planes nacionales de detección temprana del cáncer que proporcionan buenos modelos sobre cómo proceder. Para conocer ejemplos véase <http://www.who.int/cancer/modules/en/index.html>



# “NO QUIERO QUE MUERA NADIE CUANDO DIOS NOS HA DADO LA OPORTUNIDAD DE VIVIR MÁS TIEMPO”

## Dawn, su historia

Dawn, 32 años,  
Kenya

Dawn aprendió de un trabajador de la salud que el cáncer de cuello de útero afecta a mujeres de más de 30 años de edad y se puede evitar si se detecta mediante una prueba de detección y se trata con prontitud.

El trabajador comunitario le dio a Dawn una tarjeta y le dijo dónde debía ir para que le hicieran una prueba de detección. Tras el examen, las enfermeras le dijeron a Dawn que habían detectado una lesión y que debía someterse a más análisis y a tratamiento en el hospital de distrito de Busia. Transcurrido un mes aproximadamente, Dawn había podido ahorrar suficiente dinero para ir al hospital.

En el hospital de Busia se confirmó el diagnóstico de una lesión precancerosa del cuello del útero. Le dieron una segunda cita para tratamiento y se le pidió que volviera para atención de seguimiento a fin de asegurarse que el tratamiento había funcionado.

Ahora, un año después de la cita de seguimiento, cuando las enfermeras le han asegurado que está bien, Dawn ha empezado a hablar públicamente de su experiencia siempre que surge la oportunidad. Su coraje ha tenido un efecto: las mujeres con las que ha hablado han seguido su consejo y se han sometido a pruebas. “Como mínimo 10

de ellas han dado resultado positivo y muchas más están acudiendo ahora a chequeos.” Dawn es feliz de ayudar a los demás. “No quiero que muera nadie cuando Dios nos ha dado la oportunidad de vivir más tiempo” afirma.

Como ilustra la historia de Dawn, las familias y comunidades juegan un importante papel en la prevención del cáncer de cuello de útero. La comprensión y apoyo por parte de los miembros de la familia y la comunidad son críticos para la participación de las mujeres.

En Kenya, la Alianza para la Prevención del Cáncer de Cuello Uterino (ACCP) ha trabajado con varias organizaciones locales y con el Ministerio de Salud de Kenya en el Proyecto de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino en Kenya Occidental, el cual, entre otras actividades, ha desarrollado y evaluado un modelo de programa de prevención del cáncer de cuello de útero para entornos rurales y de bajos recursos en África que se puede integrar en el sistema de salud actual.

Fuente: Alianza para la Prevención del Cáncer de Cuello Uterino (2004). Women's stories, women's lives: *Experiences with cervical cancer screening and treatment*. Alianza para la Prevención del Cáncer de Cuello Uterino ([http://www.path.org/files/RH\\_womens\\_stories.pdf](http://www.path.org/files/RH_womens_stories.pdf); acceso: 4 de octubre de 2007).

Para obtener más información sobre las publicaciones y el trabajo que desarrolla la ACCP, visite [www.alliance-cxca.org](http://www.alliance-cxca.org) o [www.rho.org](http://www.rho.org).

Un programa de *tamizaje* es una empresa mucho más compleja que un programa de *diagnóstico temprano*. En un programa de tamizaje:

- Se tiene que realizar una prueba efectiva al 70% de la población de riesgo.
- Tienen que estar disponibles toda la infraestructura y recursos necesarios para ofrecer las pruebas de forma periódica y tratar adecuadamente a las personas que resulten tener cáncer o lesión precancerosa. Además, los distintos subgrupos de población a los que las pruebas de tamizaje identifiquen con cáncer deben tener a su disposición mecanismos de seguimiento sistemático y los servicios correspondientes.
- Un tamizaje organizado tiene una relación costoeficacia mucho mejor que los no organizados u oportunistas.
- Un tamizaje organizado provoca menos perjuicios que el tamizaje oportunista, pues evita el sobretamizaje y el sobretatamiento.

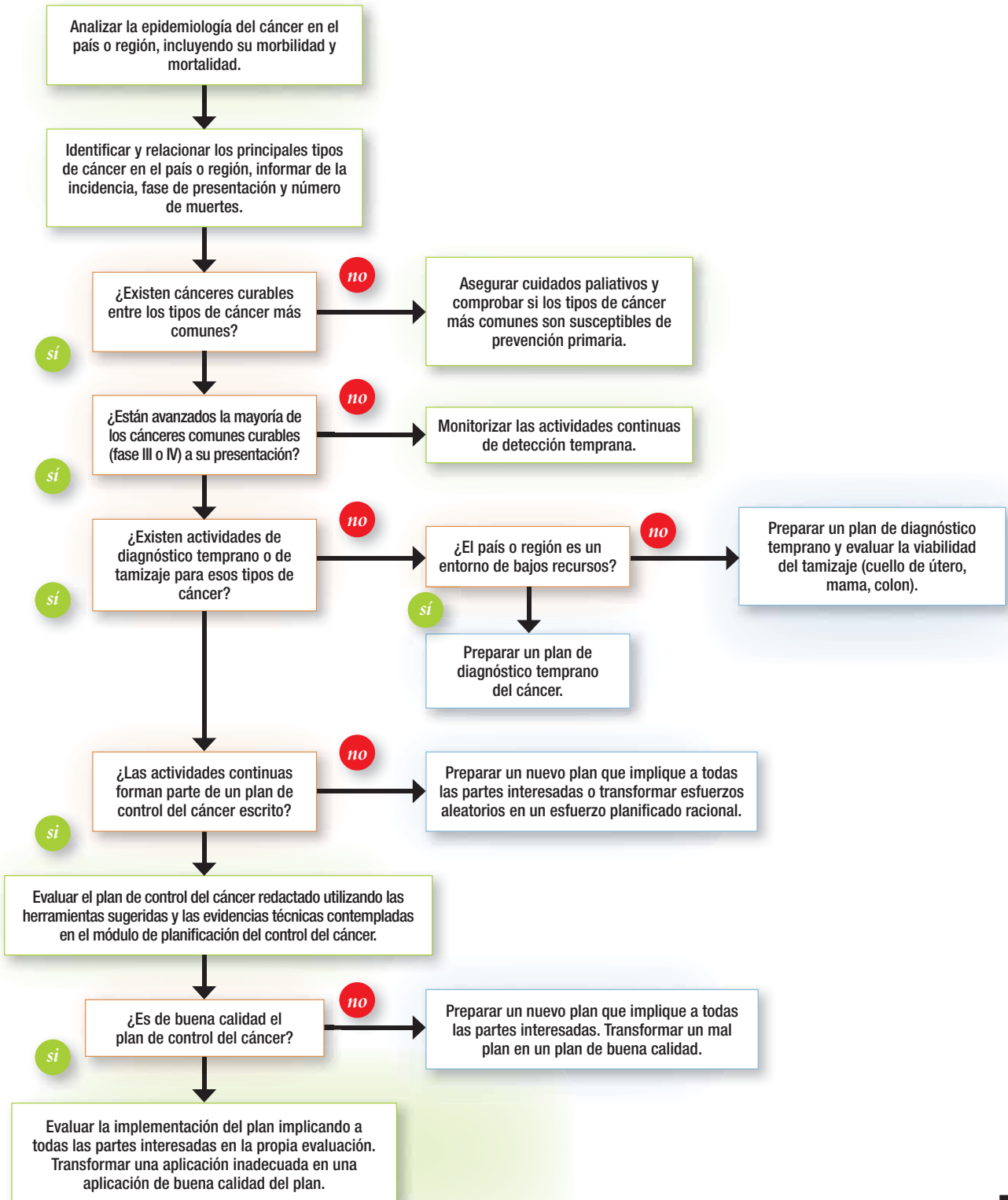
## ¿SE NECESITA ACTUALIZAR EL COMPONENTE DE DETECCIÓN TEMPRANA O ES NECESARIO UNO NUEVO?

La decisión de incluir la detección temprana como parte de un plan integral de control del cáncer está justificada si:

- son frecuentes los cánceres susceptibles de detección temprana (véase tabla 1)
- una alta proporción de pacientes de cáncer se presenta en fases avanzadas
- se dispone de métodos de detección temprana con una buena relación costoeficacia, asequibles económicamente y aceptables y que sean fácilmente accesibles por la mayoría del grupo de riesgo
- se pueden implementar procedimientos de diagnóstico, tratamiento, seguimiento y aseguramiento de la calidad en los niveles apropiados de la atención
- los beneficios de la detección temprana compensan las desventajas en términos de complicaciones y efectos perjudiciales

La figura 1 ilustra el árbol de decisión para preparar un componente de detección temprana dentro de un plan de control del cáncer.

**Figura 1. Cómo decidir si se necesita un componente de detección temprana dentro de un plan de control del cáncer**



La tabla 1 relaciona los cánceres a los que se puede implementar el *diagnóstico temprano*. También indica aquellos pocos cánceres para los que sería apropiado un plan de *tamizaje*, siempre que se disponga de recursos para cubrir los costos de llegar a una alta proporción de la población objetivo, los costos de las pruebas y los de diagnóstico y manejo de las anormalidades identificadas. El diagnóstico temprano no está recomendado cuando no exista ninguna evidencia de que significará un cambio en las tasas de supervivencia, aunque los pacientes con síntomas se podrían beneficiar del diagnóstico temprano por la inferior morbilidad tras el tratamiento. La tabla 2 relaciona los signos y síntomas asociados a cánceres aptos para diagnóstico temprano.

**Tabla 1. Actividades recomendadas para la detección temprana de cánceres seleccionados**

Localización tumoral	Actividades para	
	Diagnóstico temprano	Tamizaje
Mama	Sí	Sí <sup>a</sup>
Cuello de útero	Sí	Sí
Colon y recto	Sí	Sí <sup>b</sup>
Cavidad bucal	Sí	Sí
Nasofaríngeo	Sí	No
Laringe	Sí	No
Pulmón	No	No
Esófago	No	No
Estómago	Sí	No
Melanoma de piel	Sí	No
Otros cánceres de piel	Sí	No
Ovarios	No	No
Vejiga urinaria	Sí	No
Próstata	Sí	No
Retinoblastoma	Sí	No
Testículos	Sí	No

<sup>a</sup> El tamizaje para cáncer de mama utilizando mamografías sólo está recomendado en situaciones de altos recursos.

<sup>b</sup> Sólo en situaciones de altos recursos.

**Tabla 2. Signos y síntomas asociados a cánceres adecuados para diagnóstico temprano**

Localización tumoral	Síntomas comunes
Mama	Bulto en el pecho, asimetría, retracción de la piel, reciente retracción del pezón, descarga de secreción sanguinolenta por el pezón, cambios eczematosos en la areola
Cuello de útero	Sangrado postcoital, excesiva descarga vaginal
Colon y recto	Cambio en los hábitos intestinales, pérdida de peso inexplicable, anemia, sangre en las heces (cáncer de recto)
Cavidad bucal	Lesiones blancas (leucoplaquia) o rojas (eritroplaquia), crecimiento o ulceración en la boca
Nasofaríngeo	Hemorragia nasal, obstrucción permanente de la nariz, sordera, nodos en la parte superior del cuello
Laringe	Ronquera persistente
Estómago	Dolor abdominal superior, aparición reciente de indigestión, pérdida de peso
Melanoma de piel	Lesión marrón que crece con bordes irregulares o zonas de coloración irregular que pueden picar o sangrar
Otros cánceres de piel	Queratosis (lesión o herida en la piel que no se cura)
Vejiga urinaria	Dolor, micción frecuente y difícil, sangre en la orina
Próstata	Dificultad (mucho tiempo) para orinar, micción nocturna frecuente
Retinoblastoma	Punto blanco en la pupila, estrabismo convergente (en niños)
Testículos	Hinchazón de un testículo (asimetría)



# PLANIFICACIÓN - PASO 1

## *¿Dónde nos encontramos en la actualidad?*

El módulo de *Planificación* facilita una perspectiva general de lo que se debe evaluar en relación con las necesidades oncológicas globales de la población en general y en grupos especiales de riesgo, así como del actual plan de control del cáncer y de los servicios para responder a esas necesidades. Este módulo de *Detección temprana* proporciona información más detallada sobre lo que se debe evaluar en términos de cánceres susceptibles de detección temprana. También aborda cómo evaluar el actual plan y servicios de detección temprana.

### **EVALUAR LA CARGA DE CÁNCER SUSCEPTIBLE DE DETECCIÓN TEMPRANA**

Evaluar los tipos de cáncer que son susceptibles de detección temprana es de muchas formas equivalente a evaluar el potencial para curar el cáncer. Esta evaluación proporciona respuestas a las siguientes preguntas clave:

- ¿Qué proporción de todos los cánceres es susceptible de detección temprana, y por lo tanto, es potencialmente curable?
- ¿Cuáles son los tipos más frecuentes de cáncer susceptibles de detección temprana?
- Para cada tipo frecuente de cáncer susceptible de detección temprana:
  - ¿Cuál es la edad, sexo y distribución geográfica en la incidencia, división por fases, mortalidad y supervivencia?
  - ¿Cuál es el nivel de conciencia de la población de que el cáncer se puede detectar en una fase temprana?

La tabla 3 facilita una plantilla para organizar los datos recopilados como resultado de la evaluación. Puede servir de guía sobre qué tipos de cáncer deben tener prioridad y ser incluidos en el plan de detección temprana (véanse las páginas 14-15 del módulo de Planificación para obtener posibles fuentes de datos).

**Tabla 3. La carga de cánceres susceptibles de detección temprana: qué evaluar**

Cáncer susceptible de detección temprana	Incidencia	Fase y diagnóstico	Super-vivencia	Mortalidad	Concienciación
Mama					
Cuello de útero					
Colon y recto					
Cavidad bucal					
Nasofaríngeo					
Laringe					
Estómago					
Melanoma de piel					
Otros cánceres de piel					
Vejiga urinaria					
Próstata					
Retinoblastoma					
Testículos					
<b>Todos los cánceres</b>					

Para evaluar el nivel de sensibilización de la detección temprana del cáncer se pueden utilizar diversos métodos, incluidas encuestas que utilicen cuestionarios semiestructurados y estén centradas en grupos.

Para obtener ejemplos de herramientas para evaluar el nivel de sensibilización sobre la detección temprana del cáncer véase

<http://www.who.int/cancer/modules/en/index.html>



## EVALUAR EL PLAN DE DETECCIÓN TEMPRANA EXISTENTE Y SUS ACTIVIDADES ACTUALES

La tabla 4 muestra qué evaluar en relación con un plan existente de detección temprana del cáncer y actividades asociadas.

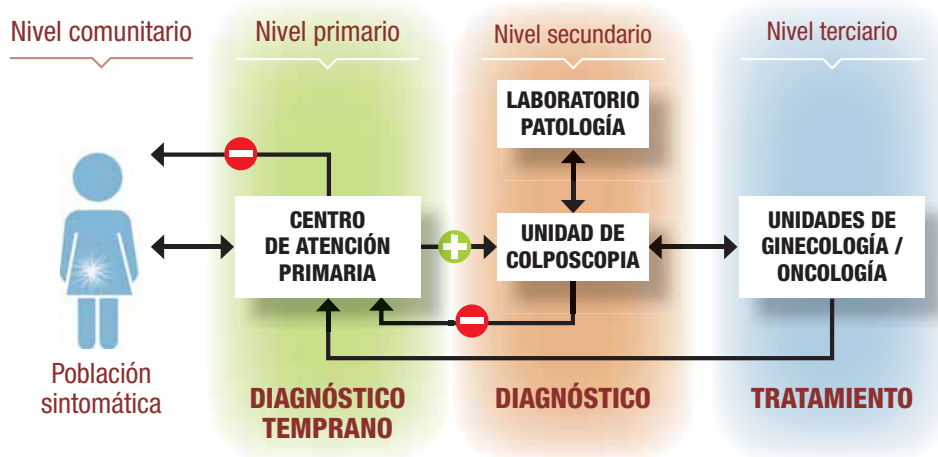
**Tabla 4. El plan de detección temprana del cáncer y actividades asociadas: qué evaluar**

Plan y actividades	Qué evaluar
<b>Plan de detección temprana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Endoso del plan y ámbito (incluidos zona geográfica y localizaciones tumorales)</li> <li>○ Si es parte o no de un plan integral de control del cáncer</li> <li>○ Nivel de actualidad (actualizado/desfasado)</li> <li>○ Accesibilidad al texto del plan</li> <li>○ Involucramiento de partes interesadas en la preparación del plan</li> <li>○ Inclusión de secciones críticas del plan (evaluaciones, metas y objetivos, estrategias, cronograma, personas responsables, recursos, monitoreo y evaluación)</li> <li>○ Amplitud y prioridades (objetivos y acciones relacionados con la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de cánceres frecuentes detectables de forma temprana)</li> <li>○ Integración en el plan de enfermedades no transmisibles y otros problemas relacionados</li> <li>○ Utilidad del plan (utilizado para guiar la implementación del programa)</li> </ul>
<b>Servicios y actividades en curso de detección temprana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Número y tipo de programas de detección temprana y servicios asociados ofrecidos</li> <li>○ Cobertura de las actividades de detección temprana en marcha</li> <li>○ Calidad de las actividades de detección temprana en marcha</li> <li>○ Integración de las actividades en curso en las de enfermedades no transmisibles y otros problemas relacionados</li> <li>○ Evaluación de productos, resultados e indicadores del proceso y tendencias</li> </ul>
<b>Recursos de los servicios y actividades en curso de detección temprana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistemas de información (registros de cáncer, vigilancia del programa de detección temprana)</li> <li>○ Protocolos, directrices, manuales, materiales educativos, etc.</li> <li>○ Recursos físicos (infraestructuras, tecnologías, medicamentos)</li> <li>○ Recursos humanos (líderes, consejos, comités, redes y proveedores de atención de la salud, socios, curanderos tradicionales)</li> <li>○ Recursos financieros</li> <li>○ Normativas y legislación</li> </ul>
<b>Contexto del plan de detección temprana y de sus actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis <b>FODA</b>: puntos <b>fuertes</b> y puntos <b>débiles</b> del programa de detección temprana del cáncer, <b>oportunidades</b> de mejorar el rendimiento del programa y <b>amenazas</b> para alcanzar los objetivos del programa</li> </ul>

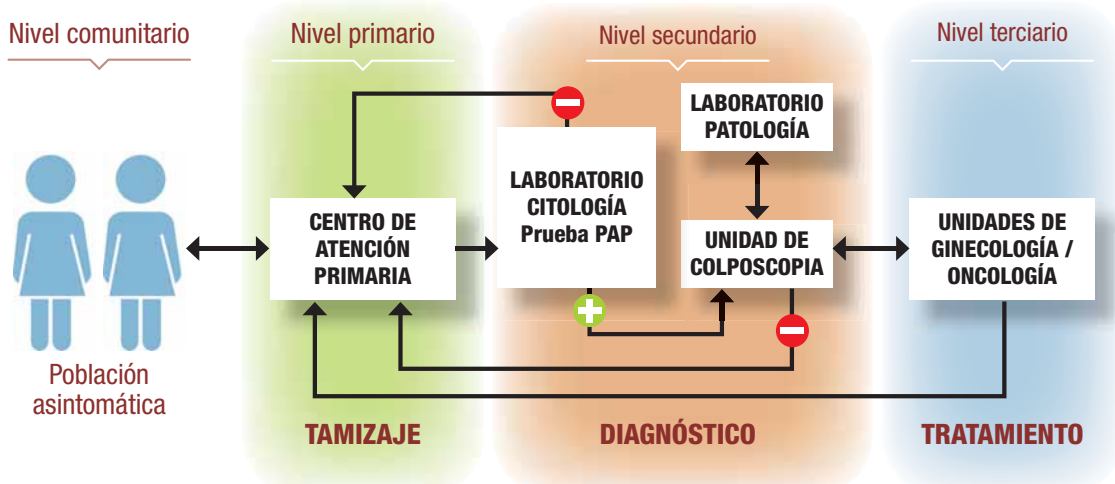
Un programa de detección temprana es un sistema complejo que comprende diversos componentes que interactúan a distintos niveles (es decir, niveles de atención de la salud comunitaria, primaria, secundaria y terciaria). Está dentro de un contexto socioeconómico y cultural específico. Al mismo tiempo, la detección temprana es un subsistema de un programa de control del cáncer más amplio y está interrelacionado con otros programas e iniciativas.

Como se ha señalado en la sección anterior sobre preplanificación, los programas de tamizaje son mucho más complejos que los programas de diagnóstico temprano (consulte la página 6). En el caso del cáncer de cuello de útero, esta circunstancia queda ilustrada comparando los sistemas necesarios para el diagnóstico temprano (figura 2) con los del tamizaje citológico (figura 3).

**Figura 2. Diagnóstico temprano del cáncer de cuello de útero**



**Figura 3. Tamizaje citológico para detección de cáncer de cuello de útero**



En el momento de evaluar un plan de detección temprana existente y las actividades en marcha, el centro de interés se debe poner en la brecha existente entre lo que se necesita y lo que está disponible actualmente. Empiece formulando las siguientes preguntas:

## ¿QUÉ PROGRAMAS Y SERVICIOS ASOCIADOS DE DETECCIÓN TEMPRANA EXISTEN YA?

- ¿Son programas de detección temprana para uno o más tipos de cáncer?, ¿Cómo están organizados?
- ¿Cuál es la población objetivo de cada programa de detección temprana?, ¿Coincide con la edad del grupo de riesgo?
- ¿Qué métodos se ponen en práctica para el diagnóstico temprano y tamizaje de tipos específicos de cáncer en la población objetivo?
- ¿Con qué frecuencia son sometidas a pruebas las personas?, ¿Qué proporción de la población objetivo se cubre?
- ¿Existen programas educativos para aumentar la sensibilidad entre el público y los profesionales de la salud acerca de la detección temprana de determinados cánceres?
- ¿Existe un sistema de monitoreo y evaluación regular?, ¿Incluye control de calidad de las pruebas de detección temprana y de los métodos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento?

## ¿ESTÁN DANDO BUENOS RESULTADOS LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN TEMPRANA?

Para cada programa de detección es importante preguntar si se han establecido medidas de la calidad de la prestación del servicio y si éstas se monitorizan. La calidad se puede evaluar mediante un sistema modelo de aportaciones, procesos, productos y resultados (a corto, medio o largo plazo). La calidad también se puede evaluar usando un marco de mejoramiento continuo basado en una serie de dimensiones de la calidad. Estas dimensiones se pueden examinar mediante preguntas como:

- ¿Son *accesibles* todos los servicios del programa de detección temprana (para garantizar la cobertura y el momento oportuno) para la población objetivo?
- ¿Los servicios son *aceptables* (satisfaciendo a proveedores y pacientes) y *apropiados* (basados en estándares establecidos) para los grupos objetivo?
- ¿Las *competencias* (conocimientos y destrezas) de los proveedores son apropiadas para los servicios que se necesitan?
- ¿Hay *continuidad* (integración, coordinación y facilidad de progreso) en las actividades de los programas de detección temprana?
- ¿Los servicios de detección temprana son *seguros* para proveedores, pacientes y entorno?
- ¿Son *eficaces* (mejoran el estado de salud) y *efectivos* (producen los mejores resultados con el costo más bajo) los programas de detección temprana?

## EVALUAR LA EFICACIA DE LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN TEMPRANA

A *corto plazo*, un programa eficaz de detección temprana se espera que aumente la proporción de casos de cáncer que son diagnosticados en fases tempranas.

Una alta proporción de los cánceres objetivo se debe detectar mediante tamizaje. Por ejemplo, en el cáncer de mama, el diagnóstico en una fase temprana implicaría una reducción del diámetro medio de los cánceres de mama de 5 a 3 cm en el momento de presentación. Asimismo, si se detecta una alta proporción de cánceres de mama mediante tamizaje, en los intervalos entre tamizajes se producirían pocos casos de este cáncer.

A *medio plazo*, se espera que un programa de detección temprana eficaz aumente en 5 años la supervivencia de personas con cánceres objetivo. Se debe señalar que los aumentos en la supervivencia que se producen con el paso del tiempo pueden reflejar los beneficios de la detección temprana o de un mejor tratamiento o de ambos, pero también pueden resultar del sesgo de adelanto de diagnóstico, del sesgo de duración, del sesgo de selección y de los sobrediagnósticos, los cuales se producen como consecuencia del tamizaje (Miller, 1996).

A *largo plazo*, un programa eficaz de detección temprana con amplia cobertura se espera que reduzca la mortalidad por localizaciones tumorales objetivo.

Si está en vigor un programa de tamizaje, disminuirá la incidencia de las localizaciones tumorales que tengan lesiones precursoras. Por ejemplo, en el caso del cáncer de cuello de útero, el diagnóstico temprano debería reducir la prevalencia de enfermedad avanzada, y si se aplica tratamiento eficaz, reducir la mortalidad. Si está en marcha un programa de tamizaje, éste debería ser capaz de identificar lesiones precursoras antes de que se conviertan en un cáncer invasivo. El tamizaje de cáncer de cuello de útero produce inicialmente un aumento temporal de la incidencia porque se diagnostican cánceres que no se habrían detectado clínicamente. Después, la incidencia empieza a declinar como consecuencia de la eliminación de lesiones precursoras, y transcurridos unos años, se produce una caída de la tasa de mortalidad.

### DEFINICIONES

**Sesgo de adelanto de diagnóstico (“Lead-Time Bias”):** El momento en el que el tamizaje adelanta al diagnóstico. Así, el diagnóstico temprano de la enfermedad aparenta falsamente prolongar el tiempo de supervivencia cuando en realidad no se ha ganado nada de tiempo de vida.

**Sesgo de duración (“Length Bias”):** El tamizaje se realiza de forma intermitente; por lo tanto, tiene tendencia a no detectar enfermedades graves (que avanzan rápidamente) y por ello sobrerrepresenta una enfermedad menos agresiva y mortífera.

**Sesgo de selección (“Selection Bias”):** Personas voluntarias para ser sometidas a tamizaje. Las personas que lo hacen tienen tendencia a ser conscientes de su salud y con mayor probabilidad de solicitar detección temprana si desarrollan síntomas.

**Sobrediagnóstico:** La detección de cánceres no destinados a presentarse clínicamente en el tiempo de vida de esa persona.

## EVALUAR LA EFICACIA DE LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN TEMPRANA

Los programas de detección temprana, incluso con el mismo nivel de recursos, pueden alcanzar resultados muy distintos. Por este motivo es importante examinar cómo está funcionando un programa en particular con los recursos que tiene a su disposición. En la tabla 5 se muestran las preguntas que hay que hacer para evaluar la eficacia de un programa de detección temprana.

## EVALUAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN TEMPRANA

La seguridad del paciente se logra evitando, impidiendo o mejorando los resultados adversos o las lesiones que se derivan de los procesos de atención de la salud (WHO, 2005). En Estados Unidos de América, el Instituto Nacional del Cáncer ha recomendado criterios de terminología común para eventos adversos que son aplicables a todas las pruebas clínicas oncológicas sin importar la cronicidad o modalidad. Esta terminología es útil para evaluar la seguridad de todas las intervenciones de atención de la salud (Instituto Nacional del Cáncer, 2003).

Para obtener más información sobre cuestiones de seguridad de los pacientes, véase [http://www.who.int/patientsafety/reporting\\_and\\_learning/en/](http://www.who.int/patientsafety/reporting_and_learning/en/)



Para evaluar si un programa de detección temprana es seguro en un país o región es útil contestar a las siguientes preguntas:

¿CUÁNTAS PERSONAS EXPERIMENTAN DURANTE UN AÑO ERRORES MÉDICOS O SUFREN LESIONES ASOCIADAS A LA PRESTACIÓN DE LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN RELACIÓN CON LA DETECCIÓN TEMPRANA?

Al responder a esta pregunta, es importante considerar complicaciones de pruebas y tratamientos, errores de medicación, efectos secundarios de los medicamentos, incidentes críticos, consecuencias psicosociales de las pruebas y cuestiones relacionadas con la calidad de vida.

¿QUÉ ESFUERZOS SE ESTÁN HACIENDO PARA LOGRAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE ASOCIADA A LA PRESTACIÓN DE ATENCIÓN DE LA SALUD EN RELACIÓN CON LA DETECCIÓN TEMPRANA?

- ¿Hay un sistema para identificar errores médicos y causas de lesiones a los pacientes?
- ¿Se están aplicando prácticas para eliminar los errores médicos y los riesgos y peligros relacionados con los sistemas?

**Tabla 5. Ejemplos de preguntas para ayudar a evaluar la eficacia del componente de detección temprana de un programa de control del cáncer**

Eficacia de la medida	Pregunta(s) básica(s)	Preguntas adicionales	Referencia de las mejores prácticas
Eficiencia técnica (obtener el máximo rendimiento de unos recursos determinados)	¿Podríamos obtener los mismos resultados con menos recursos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Están dirigidos los servicios de detección temprana a grupos objetivo incorrectos? Por ejemplo, ¿están dirigidos los programas de cáncer de cuello de útero a mujeres de menos de 25 años?</li> <li>○ ¿Hacemos pruebas con demasiada frecuencia? Por ejemplo, con citología de cuello uterino no se necesita una prueba anual</li> <li>○ ¿Está entrenado el personal de forma inadecuada o está trabajando de manera deficiente?</li> <li>○ ¿Es inadecuado el equipo para utilizarlo en pruebas o tratamientos?</li> <li>○ ¿Existe alguna instalación o suministro que no se esté utilizando plenamente?</li> <li>○ ¿Hay disponible información que no se esté utilizando?</li> </ul> <p>Si la respuesta es sí a alguna de estas preguntas, el programa no es eficaz.</p>	WHO, 2006  IARC, 2005
Eficacia productiva (elegir distintas combinaciones de recursos para conseguir los máximos beneficios de salud para un costo dado)	¿Podríamos mejorar el resultado de salud con el mismo costo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Podríamos reasignar los recursos disponibles dentro del programa de detección temprana para obtener mejores resultados?</li> <li>○ ¿Completamos el protocolo de diagnóstico, tratamiento y seguimiento en personas a las que se ha detectado cáncer o lesiones precancerosas?</li> <li>○ ¿Desarrollamos y mantenemos el rendimiento de trabajadores de la salud?</li> <li>○ ¿Mantenemos la carga de trabajo de las instalaciones implicadas entre los estándares mínimo y máximo?</li> <li>○ ¿Monitorizamos las pruebas utilizando el aseguramiento de la calidad?</li> </ul> <p>Si la respuesta es sí a todas estas preguntas, el programa es eficaz.</p>	WHO, 2006
	¿Podríamos reducir costos y seguir alcanzando el mismo resultado de salud?	<p>Según las evidencias, ¿Estamos utilizando los siguientes elementos de la forma más costoeficaz posible?:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pruebas de tamizaje</li> <li>○ pruebas de diagnóstico</li> <li>○ opciones de tratamiento</li> <li>○ opciones de seguimiento</li> <li>○ trabajadores de la salud</li> <li>○ estrategias para habilitar a los grupos objetivo a fin de que asuman más responsabilidad en la acción</li> <li>○ estrategias para llegar a los grupos objetivo</li> <li>○ estrategias para llegar a personas con resultados anormales y referirlas para investigación adicional</li> <li>○ estrategias para hacer el seguimiento de los pacientes que hayan recibido tratamiento</li> <li>○ estrategias para mejorar el rendimiento de los trabajadores de la salud</li> <li>○ estrategias para controlar la calidad</li> </ul> <p>Si la respuesta es sí a todas estas preguntas, el programa es eficaz.</p>	Legood et al., 2005  Rojas et al., 2005
Eficacia de la asignación (conseguir la combinación correcta de programas de atención de la salud para maximizar la salud de la sociedad)	¿Podríamos acercarnos a maximizar la salud de la sociedad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Cuáles son las intervenciones de salud más costoeficaces para la población?</li> <li>○ ¿Cuál es la costoeficacia de la prevención del cáncer en comparación con el diagnóstico temprano del cáncer?</li> <li>○ ¿Cuál es la costoefectividad de la prevención del cáncer en comparación con el tamizaje del cáncer?</li> </ul> <p>Si puede responder a estas preguntas, la planificación del programa ha sido eficaz.</p>	Jha et al., 1998



## EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE CON LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN TEMPRANA

La *satisfacción del cliente* es el estado mental que los clientes (pacientes y familiares) tienen cuando se han satisfecho o superado sus expectativas de los servicios de la salud. La satisfacción del cliente es subjetiva.

Para saber si un programa de detección temprana de cáncer está consiguiendo la satisfacción del cliente, es útil contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Acatan los pacientes las pruebas de diagnóstico y el tratamiento y seguimiento?
- ¿Mejora la satisfacción del cliente con el paso del tiempo?
- ¿Cuántas quejas formales se han recibido?
- ¿Cuáles son las preferencias, necesidades y requisitos de los clientes?
- ¿Están diseñados los servicios para satisfacer las preferencias, necesidades y requisitos de los clientes?

## FILIPINAS

### Evaluación del tamizaje de mama

En 1996, el Departamento de Salud, en colaboración con la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, puso en marcha en Filipinas un gran ensayo aleatorio de tamizaje de cáncer de mama mediante examen físico de mujeres de 35 años de edad o mayores. A las mujeres de 12 municipios del área metropolitana de Manila se les ofreció examen en los centros de salud realizado por enfermeras que habían recibido formación. Si resultaban positivas, eran referidas a una de las tres clínicas oncológicas que se habían creado para el manejo de los casos del proyecto. El costo de todo el proceso de diagnóstico estaba cubierto por el proyecto.

Aunque el tamizaje tuvo buena aceptación, sólo el 40% de las mujeres que habían dado resultado positivo acudió a una clínica oncológica, incluso tras una segunda visita a sus casas. El costo del tratamiento, la falta de confianza en el sistema de salud y el miedo a una enfermedad que todavía es ampliamente percibida como mortal fueron las principales razones dadas para rechazar el seguimiento clínico. La intervención que se había previsto que durase cinco exámenes anuales fue interrumpida tras la finalización de la primera ronda de tamizajes.

Sin embargo, el proyecto había demostrado que se podría proporcionar un programa de buena calidad con una inversión asequible y sostenible, incluso en un contexto de recursos limitados. Sugería que una mejor atención oncológica podría influir en los resultados. Tras 2 años de seguimiento, la supervivencia media de mujeres que se habían sometido a tamizaje y a las que se había detectado cáncer de mama fue de 13,4 meses, una cifra significativamente superior a la media de supervivencia de las mujeres que rechazaron el tratamiento (6,0 meses) y de los casos sintomáticos diagnosticados en las zonas de control (3,9 meses).

Fuente: Pisani P et al. (2006). Outcome of screening by clinical examination of the breast in a trial in the Philippines. *International Journal of Cancer*, 118:149–154.

La gente acude a los servicios de detección temprana buscando palabras tranquilizadoras. Desea que se le diga que no tiene cáncer. No busca un diagnóstico de cáncer como recompensa por haber aceptado someterse a la prueba. Por lo tanto, si se le informa que se ha encontrado algo anormal, es posible que no autorice necesariamente nuevas investigaciones. Esta respuesta se observó con mucha claridad en el ensayo de tamizaje de mama en Filipinas (véase el recuadro) y se ha documentado también en otros lugares. Estas conclusiones sugieren que en el momento en que se detecta una anomalía es posible que se tengan que hacer grandes esfuerzos para persuadir a una persona de que se someta a nuevas investigaciones. La dificultad de convencer a alguien para que acepte las pruebas de diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento es a menudo mayor en culturas en las que el cáncer se considera mortal inevitablemente.

En ocasiones, los médicos comparten el pesimismo de sus pacientes sin considerar la posibilidad de curación del cáncer. Ésta es una de las principales razones del fracaso de los programas. Además, la gente puede creer que la medicina moderna no tiene ninguna cura para el cáncer y prefiere acudir a los curanderos tradicionales, a los curanderos que actúan basándose en la fe, o a los médicos de medicinas alternativas. Resulta esencial por tanto que los programas de detección temprana estén precedidos de una campaña de educación del público y de los profesionales. A medida que los programas llegan a la población, la información sobre su impacto tiende a diseminarse. La respuesta a la invitación a participar en los programas de tamizaje y la aceptación de las pruebas de diagnóstico tienden a mejorar a medida que el programa empieza a demostrar su éxito. Esta circunstancia se ha observado por ejemplo en un proyecto de investigación sobre el tamizaje de mama realizado en El Cairo (Boulos et al., 2005).

## AUTOEVALUACIÓN POR PAÍSES

La OMS ha preparado un juego de herramientas de autoevaluación para evaluar las necesidades oncológicas de la población y los servicios existentes en un país. Las herramientas, que funcionan con distintos niveles de complejidad, se describen en el módulo de *Planificación*.

Herramientas de autoevaluación que se pueden adaptar a las circunstancias específicas de cada país están disponibles en <http://www.who.int/cancer/modules/en/index.html>  
El sitio web del cáncer de la OMS también facilita enlaces a fuentes con herramientas más específicas para evaluar la necesidad y servicios de detección temprana de distintos tipos de cáncer.



# PLANIFICACIÓN - PASO 2

## *¿Dónde queremos estar?*

La evaluación (paso 1 de la planificación) identifica los servicios, datos y conocimientos existentes en relación con la carga de cánceres susceptibles de detección temprana y la población de riesgo.

El siguiente paso es considerar qué *se podría* hacer (dada la limitación de recursos y capacidad) para responder a la pregunta: ¿Dónde queremos estar?

### **DEFINIR LA POBLACIÓN OBJETIVO PARA DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCERES FRECUENTES**

La selección de la población objetivo para un plan de detección temprana depende de la carga de cánceres susceptibles de detección temprana y la historia natural de la enfermedad.

En *programas de diagnóstico temprano*, la población objetivo serán pacientes de un determinado grupo de edad y sexo, con tendencia a desarrollar un cáncer específico y que presenten signos y síntomas precoces que sugieran ese cáncer. Por ejemplo, en el caso del retinoblastoma, la población objetivo serían niños que se presentaran con un punto blanco en la pupila y estrabismo convergente. En el caso del cáncer de mama, serían mujeres con más de 35 años de edad que presentaran un bulto en el pecho. Las mujeres entre 20 y 34 años con un marcado historial familiar de cáncer de mama también deberían ser incluidas. No está justificado aumentar la sensibilización en mujeres de riesgo normal de menos de 35 años porque el cáncer de mama es muy raro entre este subgrupo y los bultos en la mama serán muy probablemente un tumor benigno.

En *programas de tamizaje*, en raras ocasiones está justificado realizar el tamizaje de todos los grupos de edad. Por ejemplo, el tamizaje para cáncer de cuello de útero está recomendado para mujeres a partir de 30 años de edad, y cuando los recursos lo permitan, mujeres a partir de 25 años. El tamizaje no es necesario para mujeres que superen los 65 años si las dos últimas

citologías vaginales resultaron negativas (WHO, 2006). Para el cáncer de mama sólo se dispone de evidencias suficientes de su eficacia en exámenes mamográficos de mujeres entre 50 y 69 años de edad. Sin embargo, algunos países han optado por evaluar el tamizaje de cáncer de mama para mujeres utilizando otros enfoques (como el examen clínico de la mama) a partir de una edad de 35 ó 40 años (véase tabla 7). Sólo existen evidencias que respalden el tamizaje para hombres en el cáncer colorrectal, pero está recomendado exclusivamente para situaciones de altos recursos.

El tamizaje que se concentra exclusivamente en “grupos de alto riesgo” en raras ocasiones está justificado, pues una alta proporción de los pacientes de cáncer no tienen factores de riesgo identificables. Por ejemplo, en el cáncer de mama es posible identificar factores de riesgo conocidos sólo en menos del 30% de los casos. No obstante, al realizar la planificación de la cobertura de los programas de tamizaje se deben introducir medidas para asegurar que se incluyan a todas las personas de alto riesgo. Esto es especialmente importante en el tamizaje de cáncer de cuello de útero.

La *frecuencia del tamizaje*, es decir, con qué frecuencia se debe invitar a nuevo tamizaje a las personas que dieron negativo en las pruebas, es una importante decisión en la planificación de cualquier programa de tamizaje. En el pasado, la norma era aconsejar el tamizaje anual. Sin embargo, cada vez está más aceptado que la frecuencia de los nuevos tamizajes debe depender de la historia natural de la enfermedad, así como de los recursos disponibles en el país. Por ejemplo, tres tamizajes a lo largo de la vida a las edades de 35, 45 y 55 años producirán un importante efecto en caso de cáncer de cuello de útero (AIIC, 2005).

Para obtener más información sobre tamizaje de cáncer de mama, cuello de útero o bucal, véase <http://screening.iarc.fr/>



## IDENTIFICAR BRECHAS EN LOS SERVICIOS DE DETECCIÓN TEMPRANA

Sobre la base de la evaluación se pueden identificar las brechas existentes en los servicios de detección temprana (la situación actual en comparación con la situación deseada) y considerar potenciales intervenciones correctoras.

Es importante evaluar el impacto de las intervenciones de detección temprana que se hayan aplicado previamente en la población objetivo y el efecto de otras intervenciones que se hayan puesto en práctica con éxito en otros lugares, en particular, en situaciones socioeconómicas y culturales similares. Por ejemplo, en un país de recursos limitados y si la mayoría de los pacientes de cáncer de mama se presenta en fases avanzadas, la introducción de un programa de diagnóstico temprano bien organizado podría mejorar significativamente a largo plazo la supervivencia y reducir la mortalidad por cáncer de mama.

## FIJAR OBJETIVOS PARA EL TAMIZAJE Y DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Los objetivos deben responder a las necesidades de la población y deben estar relacionados directamente con las brechas identificadas en los servicios. Para que el plan de detección temprana sea efectivo, todos los objetivos del proceso y de resultados tienen que fomentar la meta común de reducir la mortalidad de los cánceres más frecuentes susceptibles de detección temprana.

La tabla 6 facilita ejemplos de objetivos a corto, medio y largo plazo de un programa de detección temprana según el nivel de recursos.

**Tabla 6. Ejemplos de objetivos a corto, medio y largo plazo de un programa de detección temprana utilizando el enfoque progresivo de la OMS**

Componente	Básicos	Ampliados	Deseables
Meta global	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducir la incidencia y mortalidad por cáncer avanzado y mejorar la calidad de vida.</li> <li>○ Garantizar que los servicios de detección temprana establecidos como prioritarios se presten de manera integral, equitativa y sostenible.</li> </ul>		
Objetivos del proceso a corto plazo (en 5 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentar por encima del 80% la sensibilización de los signos y síntomas precoces del cáncer de cuello de útero y de mama entre pacientes y proveedores de atención de la salud</li> <li>○ Lograr mediante la estrategia de detección temprana la referencia temprana y tratamiento inmediato en clínicas especializadas de más del 80% de los pacientes de cáncer de cuello de útero y de mama</li> <li>○ Reducir un 50% la presentación tardía a diagnóstico de mujeres con cáncer de cuello de útero y de mama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentar por encima del 90% la sensibilización de los signos y síntomas precoces de todos los cánceres susceptibles de diagnóstico temprano</li> <li>○ Lograr mediante la estrategia de detección temprana la referencia temprana y tratamiento inmediato en clínicas especializadas de más del 90% de todas las personas con cáncer</li> <li>○ Lograr una cobertura del 80% en mujeres de más de 35 años con citología vaginal PAP cada 5 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asegurar que todas las mujeres con mamografía anormal sean referidas para inmediato diagnóstico y tratamiento a clínicas especializadas</li> <li>○ Lograr una cobertura superior al 70% de mujeres de más de 50 años con examen mamográfico cada 2 años</li> <li>○ Reducir un 30% la mortalidad por cáncer de mama</li> </ul>
Objetivos de resultados a medio plazo (5-10 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incrementar en un 30% la supervivencia de 5 años en pacientes con cáncer de cuello de útero y de mama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incrementar en un 50% la supervivencia de 5 años en pacientes con cáncer de cuello de útero y de mama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducir la proporción de pacientes con cáncer de mama que se presentan con la enfermedad avanzada (fase III o IV) al 30%</li> </ul>
Objetivos de resultados a largo plazo (10-15 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducir un 20%, mediante diagnóstico temprano, la mortalidad por cáncer de cuello de útero y cáncer de mama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducir un 30% la mortalidad de todos los casos de cáncer susceptibles de diagnóstico temprano</li> <li>○ Reducir un 60% la mortalidad por cáncer de cuello de útero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducir un 30% la mortalidad por cáncer de mama</li> </ul>

Nota: Los términos “básicos”, “ampliados” y “deseables” se refieren al enfoque progresivo de la OMS (véase la página vi para una descripción del marco progresivo de la OMS para la prevención y el control de enfermedades crónicas, como se aplica al control del cáncer).

## EVALUAR LA VIABILIDAD DE LAS INTERVENCIONES DE DETECCIÓN TEMPRANA

La viabilidad de la detección temprana para una población determinada depende de las destrezas e infraestructuras disponibles, del conocimiento y actitudes de la población objetivo y de la motivación del gobierno y de los proveedores de la atención de la salud.

Para que un programa de detección temprana sea eficaz, debe prestar unos servicios (detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento) de buena calidad y de forma equitativa e indefinida a todos los miembros de la población objetivo.

Algunos países con pocos recursos y una alta proporción de pacientes que se presentan con cáncer de cuello de útero en fase avanzada, en lugar de introducir intervenciones de bajo costo (como el diagnóstico temprano que se podría ofrecer a toda la población) han optado por invertir en tamizaje citológico de cáncer de cuello de útero, incluso aunque esa intervención sólo se preste a un pequeño porcentaje de la población.

Resulta de particular importancia investigar la viabilidad de un programa de tamizaje de cáncer en vista de su complejidad y porque su introducción exige el aprovisionamiento de nuevos recursos. Un buen programa de tamizaje debería reducir con el tiempo los costos de atención de la salud relacionados con un cáncer específico, pero el costo global de la atención de la salud no es probable que se reduzca ya que el tamizaje tiene que facilitarse a un gran número de personas. ¿Se podrían gastar mejor los recursos adicionales necesarios para tamizaje en otro aspecto del control del cáncer o en otro aspecto de la atención de la salud? Todas las propuestas de tamizaje de cáncer se deben evaluar en conjunción con la planificación nacional del control del cáncer y de la planificación general de la atención de la salud (OMS, 2002).

Una enfermedad es adecuada para tamizaje si:

- la enfermedad es un importante problema de salud que justifica el esfuerzo de tamizaje;
- la fase asintomática es lo suficientemente larga para que la enfermedad sea detectable durante ese periodo;
- una importante proporción de las lesiones encontradas en esa fase asintomática preclínica avanza hasta convertirse en lesiones clínicas;
- se dispone de un tratamiento aceptable que podría, con diagnóstico más temprano, mejorar la prognosis del paciente;
- se dispone de pruebas de tamizaje a un costo razonable que detecten la enfermedad en el periodo asintomático y sean aceptables para los pacientes.

## ABORDAR ASPECTOS ÉTICOS

Las cuestiones éticas que se deberían abordar en un programa de detección temprana incluyen las siguientes:

- Toda la población objetivo debe tener igual acceso al programa de detección temprana. Las poblaciones vulnerables y marginadas, que pueden comprender a las personas en situación de mayor riesgo, es probable que no sean incluidas salvo que el programa esté bien organizado y financiado en su totalidad.
- En el caso del tamizaje, si la prueba no se administra de forma eficaz existe riesgo de perder a personas que realmente tengan la enfermedad (falsos negativos) y que las que no la tienen sean clasificadas erróneamente como portadoras (falsos positivos). Para los falsos negativos habrá un retraso en el diagnóstico y tratamiento; para los falsos positivos existirá riesgo de ocasionar perjuicios por pruebas de diagnóstico y tratamiento innecesarios. Se deben hacer todos los esfuerzos posibles para reducir estos riesgos al mínimo. Antes de introducir un programa de tamizaje, se deben comparar minuciosamente los riesgos con los beneficios potenciales del programa.
- La introducción del tamizaje puede resultar en la transferencia de recursos de otros servicios sanitarios al programa de tamizaje. Por lo tanto, la asignación de recursos escasos para programas de tamizaje tiene que estar planificada en relación con otras necesidades de salud apremiantes.
- Las personas con examen o prueba de tamizaje anormal necesitan diagnóstico y tratamiento. No resulta ético ofrecer servicios de detección temprana si no se dispone de diagnóstico y tratamiento apropiados.

## FIJAR PRIORIDADES PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA

Es esencial fijar prioridades, pues los recursos disponibles nunca podrán satisfacer todas las necesidades de salud. Cuando los recursos son limitados, es especialmente importante determinar las prioridades con minuciosidad, pues es necesario hacer el mejor uso posible de unos recursos muy limitados. Los criterios para seleccionar las prioridades tendrán que ser discutidos por el comité que dirija el proceso de planificación global del control del cáncer.

Para establecer las prioridades de las estrategias de detección temprana del cáncer se recomiendan los siguientes pasos:

- Elegir primero los tipos de cáncer objetivo susceptibles de detección temprana (véase tabla 1) de acuerdo con:
  - la carga que representan en términos de mortalidad y morbilidad;
  - la proporción de casos en fases avanzadas;
  - el impacto social de la enfermedad (p. ej., si la enfermedad afecta a personas relativamente jóvenes).

- Después, por cada localización tumoral seleccionada se elige el tipo de estrategia de detección temprana según:
  - relación costoeficacia;
  - asequibilidad;
  - sostenibilidad;
  - atractivo político.

Se puede obtener información sobre la relación costoeficacia de algunas intervenciones de cáncer en <http://www.who.int/choice/en/>



## ELEGIR ENTRE DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TAMIZAJE

Existen muchas menos personas con cáncer sintomático que personas asintomáticas que tendrían que ser incluidas en un programa de tamizaje de cáncer. Por lo tanto, cuando los recursos sean escasos, inicialmente será más costoeficaz concentrarse en el diagnóstico temprano de personas sintomáticas que en el tamizaje de personas asintomáticas. Esto es así, sobre todo, en poblaciones con una alta proporción de personas con un cáncer avanzado, que sea susceptible de diagnóstico temprano. Sin embargo, con un nivel más alto de recursos, un enfoque razonable es una combinación de diagnóstico temprano y tamizaje de bajo costo.

En la actualidad, los únicos cánceres para los que existen buenas evidencias de que el tamizaje puede reducir la mortalidad son mama, cuello de útero, colorrectal y posiblemente, cáncer bucal (Sankaranarayanan et al., 2005). En la mayoría de países con bajos recursos, los enfoques de bajo costo para el tamizaje de cáncer de mama y de cuello de útero son las únicas actividades de tamizaje que probablemente se consideren (véase tabla 7). Como el tamizaje de cuello de útero es mucho más eficaz que el tamizaje de mama, dar mayor prioridad a este último está justificado sólo si este cáncer se produce como mínimo con una frecuencia triple a la del cáncer de cuello de útero.

Los cánceres para los que se dispone de *vacuna profiláctica* son de hígado y de cuello de útero. Los programas de vacunación contra el virus de la hepatitis B reducirán la incidencia del cáncer de hígado y cuentan con el pleno apoyo de la OMS. En el caso del cáncer de cuello de útero, incluso si la vacuna contra el virus del papiloma humano está ampliamente introducida para mujeres jóvenes antes de la infección, los plenos efectos de la vacuna sólo se observarán cuando la población vacunada alcance la edad de máximo riesgo de este cáncer (50 años o más), como se trata en el módulo de *Prevención*. Por lo tanto, durante los próximos 30 años como mínimo, seguirán necesitándose programas de detección temprana de cáncer de cuello de útero (WHO, 2006).

La tabla 7 proporciona un resumen de las recomendaciones internacionales más recientes sobre tamizaje de cáncer de mama y de cuello de útero.



**Tabla 7. Evidencias de la eficacia del tamizaje para cáncer de mama y cáncer de cuello de útero**

Localización tumoral	Evidencia	Referencia
Mama	<p>Existen <i>suficientes evidencias</i> de que invitar a mujeres entre 50-69 años a tamizaje mediante mamografía exclusivamente, reduce la mortalidad por cáncer de mama. En los ensayos en que se estableció la eficacia del tamizaje a mujeres entre 50-69 años de edad, el tamizaje se ofrecía cada 24 meses como mínimo.</p> <p>Existen <i>evidencias limitadas</i> de que invitar a mujeres entre 40-49 años a tamizaje mediante mamografía exclusivamente, reduce la mortalidad por cáncer de mama.</p> <p>En términos generales, el examen clínico de la mama como modalidad de tamizaje, efectuado por profesionales sanitarios con formación, sólo se debería utilizar en ensayos o proyectos de demostración. No obstante, este examen clínico de la mama puede ser de particular importancia en países donde los recursos para mamografías sean insuficientes y donde la enfermedad se encuentre habitualmente en una fase avanzada en el momento del diagnóstico.</p> <p>Ya se están realizando estudios al respecto y probablemente se pueda disponer de más información.</p>	<p>IARC, 2002</p> <p>Boulos et al., 2005</p>
Cuello de útero	<p>Existen <i>suficientes evidencias</i> de que el tamizaje de mujeres con una edad entre 35 y 64 años para detección de precursores del cáncer de cuello de útero cada 3-5 años mediante citología convencional, reduce la incidencia y mortalidad de este cáncer.</p> <p>En mujeres entre 25 y 34 años, el tamizaje a intervalos de 3 años o menos puede tener un impacto inferior.</p> <p>No existe ninguna evidencia de que el tamizaje anual en cualquier grupo de edad resulte en una eficacia significativamente superior.</p> <p>Existen <i>evidencias suficientes</i> (basadas en marcadores subrogados) de que la realización de pruebas para detección del virus del papiloma humano, utilizando un sistema validado como la modalidad de tamizaje primario, se puede esperar que sea como mínimo tan buena como la citología convencional. Para evitar los problemas asociados a la baja especificidad en edades jóvenes, no es deseable ofrecer esos métodos de tamizaje a mujeres de menos de 35 años de edad.</p> <p>Existen <i>evidencias limitadas</i> de que el tamizaje mediante inspección visual con aplicación de ácido acético o yodina de Lugol puede reducir la incidencia y tasas de mortalidad del cáncer de cuello de útero.</p> <p>No se dispone todavía de información a largo plazo sobre la eficacia de la inspección visual con aplicación de ácido acético (IVAA). Se está evaluando en diversos estudios. Por lo tanto, se recomienda utilizar la IVAA exclusivamente en circunstancias en las que se pueda evaluar su impacto.</p> <p>En un ensayo aleatorio se demostró una importante reducción en la incidencia y mortalidad del cáncer de cuello de útero tras una sola ronda de tamizaje IVAA realizado por enfermeras.</p> <p>Los gerentes de los programas deben ser conscientes de que próximamente habrá disponible más información sobre métodos visuales.</p>	<p>IARC, 2005</p> <p>Sankaranarayanan et al. 2007</p>

En resumen, un programa de detección temprana de cáncer debe ser una prioridad en países o regiones donde:

- la enfermedad objetivo sea una forma común de cáncer, con alta morbilidad o mortalidad asociada;
- los cánceres comunes sean susceptibles de diagnóstico temprano o para algunos tipos de tamizaje (véase tabla 1);
- no haya medidas de prevención primaria ampliamente disponibles para la población de riesgo o éstas no vayan a evitar el problema durante varias décadas (p. ej., vacuna contra el virus del papiloma humano);
- las pruebas de detección temprana tengan una buena relación costoeficacia, sean asequibles económicamente, aceptables, seguras y accesibles para toda la población objetivo;
- los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento tengan una buena relación costoeficacia, sean asequibles económicamente, aceptables, seguros y accesibles para todas las personas que den positivo en las pruebas;
- se pueda organizar un programa de control de calidad para asegurar una alta exactitud y eficacia de las pruebas y tratamientos;
- haya voluntad política de apoyar el programa a largo plazo para toda la población objetivo.

Muchos países no tienen los recursos necesarios para introducir el tamizaje de mama y de cuello de útero de acuerdo con las recomendaciones de la tabla 7. El recuadro sobre Túnez describe cómo abordó este problema un país de renta media.

## TÚNEZ

### Detección temprana del cáncer de mama y del cáncer de cuello de útero

Túnez está en “transición epidemiológica”; las enfermedades infecciosas están disminuyendo drásticamente, mientras que las enfermedades crónicas (enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer) se están volviendo preponderantes. Los cánceres preponderantes son pulmón (24%) y vejiga (10%) en hombres, y mama (27%) y cuello de útero (6,7%) en mujeres.

Sólo tres instalaciones públicas (en Túnez, Sousse y Sfax) están equipadas con una unidad de radioterapia y en el país existen otras tres unidades de radioterapia privadas. El Instituto Salah Azaiz (ISA) de Túnez, fundado en 1969, es el único con plena capacidad técnica y quirúrgica de alto nivel para el tratamiento del cáncer. El bajo número de unidades especializadas ha resultado en el diagnóstico y tratamiento tardío de la mayoría de los casos de cáncer. Por ejemplo, el diámetro medio del cáncer de mama que se trata en el ISA es todavía de 34 mm aproximadamente, habiendo disminuido desde los 50 mm en 1985; el 22,5% se diagnostica en fase metastática.

En estas circunstancias, mejorar el diagnóstico temprano es un elemento clave para el éxito de un programa de control del cáncer. La Oficina Nacional de la Familia y la Población (ONFP) ha decidido por lo tanto organizar a escala nacional un programa de detección temprana de cáncer de mama y de cáncer de cuello de útero (Oberti, 2004). La ONFP, que es en gran medida responsable de la salud reproductiva, cuenta con 43 centros regionales, 622 centros de atención de la salud básica y 13 clínicas móviles, con 340 educadores y coordinadores, 212 comadronas, 30 médicos generales y 39 ginecólogos. La ONFP ha creado un centro de formación para enseñar a realizar tomas de citología vaginal de cuello de útero y palpación de la mama.

La incidencia del cáncer de cuello de útero permanece relativamente baja, pero más del 30% de los casos se diagnostica en fases III y IV. La tasa de supervivencia a 5 años es del 35%. La detección temprana estará dirigida a mujeres entre 35 y 59 años de edad (un objetivo de 1.980.400 mujeres) y habrá inicialmente una sola prueba de citología vaginal en la vida de una mujer. Tras alcanzar una cobertura aproximada del 60%, el programa ofrecerá una prueba cada 5 años. La citología vaginal la prepararán los doctores y comadronas de los centros ONFP y DSSB y de los departamentos de ginecología tras recibir formación. Existirán 24 unidades de citología con un técnico en citología en cada una. Todas las muestras positivas o dudosas se enviarán a 9 centros de patología junto con un 10% de las muestras negativas. En la actualidad hay abiertas 4 unidades con capacidad para examinar 27.000 citologías vaginales al año. Se implementará un programa de control de calidad con ayuda de laboratorios de patología de Francia. Los datos se recopilarán para evaluar la participación, calidad de las pruebas y totalidad del diagnóstico y el seguimiento terapéutico.

Para *cáncer de mama*, como el 94% de los tumores diagnosticados actualmente son  $\geq 20$  mm, el programa se basará en palpación realizada cada año por médicos de medicina general y comadronas con formación en los centros ONFP. El programa se dirigirá a mujeres entre 30 y 69 años de edad. Para mujeres con menos de 50 años sin historia familiar (en familiares de primer grado), la mamografía sólo se realizará cuando se detecten anomalías. Para mujeres a partir de 50 años de edad, la mamografía se propone cada dos años (incluso si la palpación es negativa) para mujeres con los siguientes factores de riesgo: obesidad, sin hijos o con el primer hijo después de los 30 años, riesgo familiar y uso de terapia sustitutiva de hormonas. Se recopilarán indicadores de participación, control de calidad y seguimiento.

Fuentes: Khemakhem A, Bouzouaia N (2007). Cancer Control Plan in Tunisia 2006–2010. Abstract published in the Proceedings of the IXth Seminar on Cancer Prevention, Sousse, Tunisia, 20 April 2007 (Page 10), (adapted with the permission of the authors) and Oberti J (2004). Cancer in Tunisia, inventory project – plan for cancer detection: breast, cervix, 2005–2007. National Family Planning Office.

# PLANIFICACIÓN - PASO 3

## ¿Cómo llegamos a ese punto?

¿Qué se puede hacer con los recursos disponibles? Una vez identificados los objetivos para el plan de detección temprana, el paso siguiente es formular un plan de acción para alcanzarlos.

Se puede obtener una plantilla para preparar un plan de acción detallado en <http://www.who.int/cancer/modules/en/index.html>



En el módulo de *Planificación* (véase tabla 8, página 30) se pueden encontrar ejemplos de intervenciones prioritarias de detección temprana según el nivel de recursos.

Llevar a la acción un plan de detección temprana requiere un fuerte liderazgo y un manejo competente. También exige un enfoque participativo para identificar qué necesidades se tienen que abordar y en qué orden. Por ejemplo, antes de invitar a un grupo objetivo a someterse a tamizaje tienen que estar en marcha los servicios necesarios de tamizaje, diagnóstico, tratamiento y seguimiento, y éstos deben ser fácilmente accesibles. El propósito es implementar actividades viables y sostenibles para cubrir las brechas identificadas durante el paso 2 de la planificación.

## CUBRIR LAS BRECHAS

Es importante evaluar las acciones para cubrir las brechas desde la perspectiva de:

- ▣ quienes respalden las acciones;
- ▣ quienes implementen las acciones en su momento;
- ▣ cualquier oponente.

Después es necesario identificar a la persona (o grupo) clave con autoridad para decidir sobre el plan y ver cómo se podría motivar a esa persona (o grupo) para realizar los cambios planificados.

La tabla 8 facilita ejemplos de acciones para cubrir una brecha del control del cáncer en un país de ingresos bajos. El país ha dado prioridad al *diagnóstico temprano* del cáncer de mama y de cuello de útero y ha optado por implementar actividades gradualmente en términos de:

- ▣ la *población objetivo* (es decir, las actividades planificadas se dirigirán inicialmente a las mujeres que se presenten en los servicios de atención de la salud antes de ampliar el contacto a través de organizaciones de mujeres y al final, programas de acción directa de la comunidad (Salas I, 2006)), y
- ▣ el *ámbito geográfico* (es decir, el programa centrará los esfuerzos en una zona de demostración antes de ampliarse a otras zonas y, en última instancia, a todo el país).

## TRABAJAR COMO UN EQUIPO

Es importante asegurar que el programa de detección temprana sea accesible a la gran mayoría de la población objetivo y que los servicios se presten de forma equitativa. Ello exige una potente red de médicos de atención de la salud formados, con papeles y funciones específicos en los distintos niveles de atención. El examen de pacientes sintomáticos o la administración de pruebas de tamizaje deben estar descentralizados y fácilmente accesibles para los grupos objetivo. El diagnóstico y tratamiento deben tener lugar en centros especializados en los que se concentren conocimientos y experiencia y una tecnología sofisticada.

Los gerentes y proveedores de atención de la salud locales deben trabajar en equipos multidisciplinares en todo el sistema de salud. Tienen que coordinarse estrechamente con los líderes de la comunidad para asegurar que todos los organismos implicados en el programa trabajen en pro de una meta común.

Hay disponible una herramienta OMS para ayudar a la creación de equipos en <http://www.who.int/cancer/modules/en/index.html>



**Tabla 8. Ejemplos de acciones para cubrir las brechas identificadas en el control del cáncer (a través de la detección temprana) en un país de bajos ingresos**

Situación de la salud	Nivel de las intervenciones	Acciones clave	¿Quién ostenta la autoridad para decidir sobre la acción?	¿Cómo se puede activar a la persona responsable de tomar las decisiones
<b>BÁSICAS</b>				
<p><b>BRECHAS</b> (diferencia entre situación OBSERVADA y situación DESEADA)</p> <p><b>OBSERVADA</b> Alta mortalidad por cáncer de mama y de cuello de útero: más del 80% de los pacientes es diagnosticado en fases muy tardías debido a la referencia tardía desde clínicas de atención primaria o porque las mujeres buscan atención de la salud tarde</p> <p><b>DESEADA</b> Reducción de la mortalidad por cáncer de mama y de cuello de útero</p> <p>No más del 20% de los casos diagnosticados en fases tardías</p>	<p>Utilizando los recursos disponibles y reorganizando los servicios actuales para mejorar el diagnóstico temprano</p>	<p>En zonas X y Z</p> <p>Elaborar y distribuir estándares de diagnóstico temprano, referencia de pacientes, seguimiento y manejo clínico, incluyendo alivio del dolor y cuidados paliativos</p>	<p>Autoridades sanitarias locales en zonas X y Z, junto con profesionales de la salud líderes de sectores relevantes respaldados por las autoridades nacionales</p>	<p>Proporcionando información sobre el problema y posibles soluciones mediante interacciones personales y reuniones con las partes interesadas pertinentes</p>
		<p>Incluir paquetes de detección temprana, diagnóstico, tratamiento y cuidados paliativos en el programa de seguro de salud</p>		<p>Presentando testimonios de pacientes y proveedores de atención de la salud</p>
		<p>Identificar el grupo objetivo específico, calcular la demanda de servicios y reorientar los mecanismos de referencia de pacientes y los servicios de diagnóstico, tratamiento y cuidados paliativos para garantizar la puntualidad y calidad de las acciones</p> <p>Formar a profesionales de la atención de la salud en signos y síntomas precoces del cáncer e introducir mecanismos de referencia adecuados</p> <p>Formar a profesionales de la atención de la salud para inicialmente llegar, y educar a todas las mujeres de más de 35 años de edad que soliciten atención de la salud en clínicas de atención primaria u hospitales (implicar a los hombres si es oportuno culturalmente)</p> <p>Crear un sistema de información básico para monitorizar y evaluar acciones en los distintos niveles de la atención</p>		
<b>AMPLIADAS</b>				
<p><b>FORTALEZAS</b> Existencia de instalaciones especializadas de diagnóstico y tratamiento; una red sólida de atención de la salud primaria e iniciativas comunitarias en zonas geográficas X y Z</p> <p>Sistema nacional de seguro de salud en desarrollo</p>	<p>Con algunos recursos adicionales</p>	<p>Identificar socios en la comunidad y preparar estrategias educativas conjuntas para llegar a las mujeres objetivo en las zonas de la comunidad donde tiendan a congregarse (p.ej., escuelas, organizaciones de la comunidad, fábricas textiles, etc.)</p> <p>Ajustar los servicios de salud primarios y los servicios clínicos especializados para satisfacer el aumento estimado de la demanda de servicios y corregir los puntos débiles identificados mediante el sistema de monitoreo y evaluación</p>	<p>Políticos y autoridades sanitarias locales, líderes de atención de la salud y de la comunidad, y curanderos tradicionales, respaldados por las autoridades nacionales</p>	<p>Distribuyendo los resultados de la evaluación de actividades previas (básicas) y abogando por la necesidad de llegar a más mujeres en el grupo de edad objetivo dentro de organizaciones de la comunidad</p>
		<p>Preparar estrategias educativas y campañas de bajo costo en los medios de comunicación para ampliar la proyección externa a la comunidad</p> <p>Monitorizar las actividades y evaluar los resultados</p> <p>Si la evaluación en las zonas objetivo es satisfactoria, empezar a movilizar recursos para ampliar las actividades al resto del país</p>		<p>Distribuyendo los resultados de la evaluación de las actividades anteriores (básicas y ampliadas)</p> <p>Haciendo campaña para llegar a todas las mujeres del grupo de edad objetivo de toda la comunidad</p> <p>Haciendo campaña para ampliar las actividades al resto del país</p>
<b>DESEABLES</b>				
	<p>Con más recursos adicionales</p>			

## CHILE

### Ejemplo de una reorganización eficaz e innovadora de un programa de cáncer de cuello de útero

El programa de tamizaje citológico para cáncer de cuello de útero fue reorganizado en Chile en 1987 como parte del Proyecto de Demostración del Control del Cáncer de la OMS. Un elemento clave de la reorganización fue el activo involucramiento de líderes de la atención de la salud y sus equipos en todo el sistema de salud. Se hizo utilizando el método de "espiral de solución de problemas". Este método asigna la titularidad del proceso a gerentes y profesionales de la salud a través de su participación activa en la planificación, implementación, monitoreo y evaluación. Este innovador enfoque mejoró a todas luces las destrezas técnicas y de manejo del personal, así como el manejo global del programa. El personal se volvió más motivado y sentía que tenía un papel que desarrollar en el país en la prevención de muertes prematuras y sufrimientos innecesarios.

Unos meses después de reorganizar el programa, la tecnóloga jefe del laboratorio central de citología comentó: "Ahora, siempre que examino una citología vaginal Pap por el microscopio, no sólo veo células, sino también a todas las mujeres que hay detrás de esas células, a quienes puedo ayudar detectando pronto su cáncer". Esta actitud, junto con el involucramiento en el proceso, ha permitido a los trabajadores de la salud contribuir al mejoramiento de la eficiencia y de la eficacia del programa chileno de tamizaje del cáncer de cuello de útero.

Fuentes: Sepúlveda C, Prado R (2005). Effective cervical cytology screening programmes in middle income countries: the Chilean experience. *Cancer Detection and Prevention*, 29: 405–411 and Salas I (2006). Methodology for reorganization of the cervical cancer programme in Chile. *Cancer Detection and Prevention*, 30:38–43.

## OBTENER LOS RECURSOS NECESARIOS

Un plan de detección temprana tiene que estar acompañado de un plan de recursos. El plan de recursos debe esbozar:

- ▣ los recursos existentes;
- ▣ las posibles estrategias para adquirir los recursos necesarios, de fuentes gubernamentales y no gubernamentales.

Debido a la complejidad de poner en marcha programas de detección temprana, en particular, programas de tamizaje, inicialmente se debe introducir un proyecto de demostración en una sola zona. Cuando se ha obtenido experiencia y se han satisfecho los requisitos organizativos, el proyecto se puede ampliar. Para poner en marcha o reorganizar el diagnóstico temprano o el tamizaje en el contexto de un programa nacional de control del cáncer se debe tomar una decisión informada. En otras palabras, tiene que existir voluntad política para llevarlo a cabo. Es esencial obtener el apoyo y el financiamiento del ministerio de salud. Un programa satisfactorio requiere una infraestructura adecuada de atención de la salud y el apoyo de todas las partes interesadas potenciales. Además, se deben coordinar las actividades de los proveedores de atención de la salud, tanto del sector público como del privado.

Para asegurar que se disponga de los recursos humanos y económicos necesarios para implementar el plan de detección temprana es necesario responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué recursos se dedican actualmente al control del cáncer?
- ¿Qué recursos están asignados específicamente a detección temprana?
- Además de los recursos que se están gastando actualmente en detección temprana, ¿qué más se necesita para alcanzar los objetivos del plan de detección temprana?
- ¿Qué fuentes potenciales (internas o externas) de financiamiento u otros recursos están disponibles para satisfacer estas necesidades?
- ¿Cómo pueden trabajar juntos los socios para obtener fondos del gobierno o del sector privado?
- ¿Cómo se pueden reasignar o compartir los recursos para conseguir los resultados planificados?

En países de bajos ingresos, una gran parte de los escasos recursos se dedica a menudo al tratamiento ineficaz de cánceres avanzados. Sin embargo, muchos de esos cánceres son susceptibles de detección temprana. Por ello, un enfoque más eficaz es proporcionar a los pacientes de cáncer avanzado unos cuidados paliativos de buena calidad y bajo costo, y asignar una cantidad importante de los recursos a un programa de diagnóstico temprano. Este enfoque reducirá con el tiempo el número de cánceres avanzados.

Para obtener ejemplos de plantillas para calcular los recursos necesarios para programas de detección temprana véase <http://www.who.int/cancer/modules/en/index.html>



## IMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TAMIZAJE

Como se ha indicado anteriormente, el *diagnóstico temprano* se concentra en pacientes sintomáticos, mientras que el *tamizaje* lo hace en poblaciones de riesgo asintomáticas. Los programas de diagnóstico temprano se pueden organizar en general en cualquier país; los programas de tamizaje sólo son posibles en situaciones en las que se pueda suministrar un nivel adecuado de recursos, no sólo para diagnóstico y tratamiento, sino también para el seguimiento sistemático de las personas que dieran positivo en la prueba.

El diagnóstico temprano y el tamizaje exigen una inmediata referencia de los casos detectados, la confirmación del diagnóstico y el tratamiento puntual. La principal diferencia entre los programas en relación con recursos y actividades deriva de la diferencia en el tamaño de la población objetivo y de la necesidad (en el caso del tamizaje) de una prueba especial (véase figura 3).

## EDUCACIÓN

La población objetivo y los proveedores de atención de la salud deben recibir educación continua para saber que el cáncer, cuando se diagnostica pronto, tiene muchas más probabilidades de responder a un tratamiento eficaz. Esta información se puede facilitar dentro o fuera de las instalaciones sanitarias, por diversos trabajadores de la salud, líderes de la comunidad y curanderos tradicionales que deben haber recibido una formación adecuada. En los programas de detección temprana de cáncer en mujeres puede ser necesario, por motivos culturales, implicar y educar a su pareja para asegurar que éstas acudan a los exámenes.

Puede ser necesario tener que realizar importantes esfuerzos para disipar los mitos, temores y dudas que suelen acompañar a cualquier consideración sobre el cáncer. La educación en la salud implica transmitir mensajes e información general actualizada sobre el cambio de conductas a personas y grupos. Aunque los mensajes tienen que estar basados en directrices nacionales, deben ser adaptados localmente abordando barreras sociales comunes. Los mensajes se deben preparar en colaboración con la comunidad y deben utilizar un lenguaje sencillo y comprensible.

Las actividades educativas específicas necesarias dependerán del tipo de programa de detección temprana elegido, pero en términos generales son las siguientes:

### DIAGNÓSTICO TEMPRANO

- *Concienciar sobre signos y síntomas tempranos.* La población objetivo y los proveedores de atención de la salud deben aprender la posible importancia de determinados signos y síntomas, como bultos, úlceras o llagas, indigestión o tos persistente y sangrado por los orificios del cuerpo. La tabla 2 facilita una lista de cánceres curables y los principales signos y síntomas de aviso.
- *Referir para atención médica (en caso necesario).* La población objetivo debe aprender la importancia de solicitar atención médica inmediata (si es necesario) en centros de salud bien identificados y accesibles. Los proveedores de atención de la salud, en particular, los trabajadores de atención primaria y los curanderos tradicionales, están a la vanguardia del contacto inicial entre posibles pacientes de cáncer y el sistema de atención médica.

## MALASIA

### Un estudio piloto de diagnóstico temprano en Sarawak

En 1995, se puso en marcha un programa de vigilancia del cáncer temprano con la intención de fomentar el diagnóstico temprano de los tres cánceres más comunes en Sarawak: mama, cuello de útero y carcinoma nasofaríngeo. El programa consistió en la formación de personal sanitario de las clínicas de departamentos y rurales para mejorar sus destrezas en el diagnóstico temprano del cáncer, y sensibilizar a la opinión pública por medio de folletos, pósters y por el personal sanitario. Se realizó un curso de 2 días de formación para enfermeras comunitarias de 154 clínicas rurales de Sarawak y personal sanitario de 18 hospitales de distrito; se impartieron los aspectos teóricos y prácticos del carcinoma nasofaríngeo y del cáncer de mama y de cuello de útero. La sensibilización del público se consiguió distribuyendo folletos y pósters en varios idiomas locales. El propósito era motivar a los pacientes para que acudieran a la clínica rural más cercana si aparecían síntomas específicos. Además, como parte de sus obligaciones rutinarias, las enfermeras comunitarias que trabajaban en clínicas rurales fueron instruidas para mantener conversaciones y debates sobre el tema durante una de sus visitas mensuales a los pueblos de su jurisdicción. Durante un periodo de seguimiento de cuatro años, la proporción de cánceres de mama diagnosticados en fase III y fase IV se redujo del 60% (1994) al 35% (1998) [ $p < 0,0001$ ]. En el caso del cáncer de cuello de útero, la reducción en los diagnósticos en fase tardía (en fases III y IV) fue todavía mayor, del 60% (1994) al 26% (1998) [ $p < 0,0001$ ]. No se observó ninguna reducción en el carcinoma nasofaríngeo, siendo los porcentajes correspondientes del 88% (1994) y 91% (1998).

Fuente: Devi BCR, Tang TS, Corbex M (2007). Reducing by half the percentage of late stage presentation for breast and cervix cancer over 4 years: a pilot study of clinical downstaging in Sarawak, Malaysia. *Annals of Oncology*, 18:1172–1176.



Deben ser alertados sobre los signos y síntomas de un cáncer temprano, educados para proporcionar asesoría y para referir al paciente a un centro especializado cuando sea necesario.

## TAMIZAJE

- *Sensibilizar a los grupos objetivo sobre la importancia de someterse a tamizaje para detección de ciertos cánceres.* Se debe informar a los grupos objetivo sobre dónde, cómo y cuándo solicitar servicios de tamizaje. Los trabajadores de la sanidad (médicos, enfermeras, comadronas) deben recibir formación sobre cómo realizar adecuadamente la prueba de tamizaje, cómo comunicarse de manera eficaz con las personas que se vayan a someter a tamizaje y cómo facilitar asesoría apropiada y apoyo psicosocial cuando se necesite.

## SERVICIOS DE DETECCIÓN TEMPRANA Y REFERENCIA DE PACIENTES

Las personas necesitan tener acceso a trabajadores de la salud formados, que sean competentes para realizar los exámenes necesarios (incluyendo trabajadoras de la salud para mujeres) o pruebas de tamizaje en centros de salud primaria, clínicas de atención ambulatoria o clínicas móviles. Los proveedores de atención de la salud deben ser capaces de comunicar de forma apropiada a los pacientes los resultados de una prueba o examen positivo, y a utilizar mecanismos de referencia de pacientes que aseguren una investigación adicional puntual. Las actividades y recursos asociados variarán según el tipo de programa de detección temprana de la siguiente forma:

### DIAGNÓSTICO TEMPRANO

- *Examen de pacientes que se presenten con signos y síntomas precoces.* Cada centro de atención primaria o clínica de atención ambulatoria debe disponer de una sala de examen básica, con un diván de examen y rincón para cambiarse.
- *Entrega del resultado del examen clínico y si fuera necesario, referencia del paciente para investigación adicional.* Si el resultado del examen clínico sugiere un posible cáncer, el paciente debe ser referido inmediatamente para nuevas investigaciones.

### TAMIZAJE

- *Invitación al grupo objetivo a tamizaje e indicarle que vuelva para nuevo tamizaje (según proceda).* Los líderes de la comunidad, las personas que ya han sido sometidas a tamizaje, los proveedores de atención de la salud y los familiares pueden ayudar a asegurar que la población objetivo acuda a tamizaje o nuevo tamizaje.
- *Administración de la prueba de tamizaje al grupo objetivo.* Las instalaciones y equipos necesarios dependerán del tipo de prueba empleada. Por ejemplo, el examen físico de la mama requiere una sala de examen básica, pero las instalaciones y equipos necesarios para una mamografía son importantes.
- *Procesamiento de la prueba de tamizaje.* Si es necesario, acudir a laboratorios especializados (p. ej., para tamizaje citológico).

- ▣ *Entrega del resultado de la prueba de tamizaje y referencia de los casos con resultados anormales.* En general, los resultados de la prueba de tamizaje no están disponibles al momento. El paciente sólo puede ser informado unos días después de su visita. Las pruebas normales se pueden informar por correo postal, acompañadas de la cita para la siguiente prueba de tamizaje. En el caso de una prueba anormal, el proveedor de atención de la salud debe informar al paciente en persona y referirlo a una clínica especializada.

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Toda persona con un cáncer sospechoso o lesión precancerosa debe ser referida inmediatamente para diagnóstico y tratamiento apropiados. El personal y las instalaciones necesarios para facilitar un tratamiento efectivo deben estar al acceso de los pacientes. Es necesario tener en cuenta las barreras psicosociales y económicas, y durante los procesos de planificación y monitoreo se deben identificar los mecanismos para superarlas.

Las instalaciones, equipos y experiencia necesarios para el diagnóstico y tratamiento variarán dependiendo del tipo de cáncer. Por ejemplo, para el diagnóstico del cáncer de mama puede ser necesaria una citología por aspiración con aguja fina, una biopsia básica o una biopsia abierta (excisional), las cuales requerirán como mínimo un cirujano experimentado y un patólogo o citopatólogo también con experiencia. Para obtener más información, véase el módulo de *Diagnóstico y tratamiento*.

No siempre es posible el tratamiento en personas diagnosticadas con cáncer avanzado. Por ello es importante asegurar que estos pacientes tengan acceso a unos servicios apropiados de cuidados paliativos (véase el módulo de *Cuidados paliativos*).

## SEGUIMIENTO

El propósito del seguimiento es garantizar que el paciente que haya sido referido para diagnóstico llegue a la instalación correspondiente y reciba las pruebas de diagnóstico y el tratamiento requerido. Para las personas tratadas, el seguimiento asegura que no haya ninguna complicación del tratamiento y determina si se necesita o no tratamiento adicional o rehabilitación.

En el caso de los *programas de tamizaje*, el seguimiento debe garantizar que las personas de la población objetivo que no se hayan sometido nunca a tamizaje sean invitadas a unirse al programa. Después del tamizaje se debe realizar el seguimiento de:

- ▣ personas con resultado positivo o sospechoso de cáncer, para asegurar que sean referidas inmediatamente a los servicios especializados;
- ▣ personas con resultado dudoso, para asegurar que se repita pronto la prueba de tamizaje;
- ▣ personas con resultado negativo, para asegurar que sean sometidas de nuevo a tamizaje de acuerdo con la programación de tamizajes.

## CONTROL DE CALIDAD

Para que un programa de salud pública sea eficaz, su manejo y la prestación de los servicios deben realizarse de acuerdo con estándares de calidad. Los elementos clave de un sistema de control de calidad son:

- educación de grupos objetivo;
- formación continuada de los proveedores de atención de la salud;
- monitoreo de procesos de manejo y resultados;
- aprovisionamiento de servicios clínicos.

El aseguramiento de la calidad tiene especial importancia en los *programas de tamizaje*, los cuales implican la realización de pruebas a una gran población asintomática. En esos programas, demasiados resultados falso negativo (baja sensibilidad) o falso positivo (baja especificidad) de la prueba pueden provocar un perjuicio innecesario a las personas objetivo. El control de calidad es difícil de implementar cuando se utilizan pruebas como la inspección visual con ácido acético (IVAA) y la citología, pruebas que son básicamente subjetivas. Para mantener buenos estándares de prueba visual es esencial un estrecho monitoreo de las tasas de pruebas positivas y de detección de la enfermedad, así como formación regular de puesta al día (Sankaranarayanan et al., 2005).

Si se utiliza citología para tamizaje de cuello de útero, es muy importante asegurarse de que los laboratorios citológicos sean altamente eficientes, desde el mismo inicio. Para el funcionamiento satisfactorio de los programas de tamizaje son vitales unos laboratorios eficientes. Debe tenerse en cuenta que el costo operativo de un laboratorio citológico es alto (alrededor del 50% del costo total del programa de tamizaje). Un laboratorio ineficiente cuesta tanto como uno eficiente, y los primeros sólo malgastan recursos.

## SISTEMAS DE REGISTRO Y COORDINACIÓN

Los sistemas de registro y coordinación son esenciales para asegurar un seguimiento adecuado de todas las personas del grupo objetivo. También son importantes a efectos de control de calidad, monitoreo y evaluación. Por ejemplo, la adecuada coordinación entre los centros a distintos niveles de la atención significa que el desfase entre detección y referencia a una clínica especializada se mantiene al mínimo.

Para un *programa de tamizaje*, lo ideal es disponer de amplios registros de cáncer basados en la población que incluyan a toda la población objetivo. Se pueden utilizar para invitar a tamizaje al grupo objetivo, para comprobar que la proporción esperada de la población ha acudido a la cita y para evaluar el impacto del programa sobre la incidencia del cáncer. En ausencia de un registro basado en la población, para identificar la población objetivo se deben buscar otros medios. Crear un registro basado en la población a efectos del programa puede ser muy costoso y difícil de implementar. En ocasiones, para este fin es posible utilizar el censo electoral o listas de personas que acudan a centros de atención primaria.

Los responsables de poner en marcha el programa de tamizaje son responsables de evaluar los medios disponibles para identificar la población objetivo. No es posible demostrar la consecución de los niveles de cobertura planificados salvo que exista algún registro de la población objetivo.

Una opción inicial podría ser registrar a todas las personas que se unan al programa en los centros de atención primaria e incluir gradualmente registros de casos en cada nivel del sistema de salud (Sepúlveda y Prado, 2005). En un año, la mayoría de miembros del grupo objetivo visitará un centro de atención primaria con algún propósito. Estas visitas se deben utilizar para llevar al programa a participantes potenciales.

De forma alternativa, se podría crear un registro para una enfermedad específica (por ejemplo, cáncer de mama o de cuello de útero). Se podría hacer a medida que surja su necesidad y el programa se amplíe.

## MONITOREO Y EVALUACIÓN

Tanto el desarrollo como la implementación de un plan de detección temprana del cáncer necesitan monitoreo y evaluación periódicos a fin de garantizar que se alcancen los objetivos del programa. La evaluación debe ser diseñada y planificada minuciosamente. El diseño y planificación del monitoreo y evaluación deben empezar por lo tanto en un primer momento del proceso de programación de las actividades.

Este módulo describe cómo se puede evaluar el rendimiento de programas de detección temprana utilizando el marco de mejoramiento de la calidad (véanse páginas 14-16 y tabla 5). *Programas nacionales de control del cáncer: políticas y directrices de manejo* (OMS, 2002) facilita más orientación sobre el monitoreo y evaluación de programas de control del cáncer (incluyendo programas de detección temprana) utilizando los marcos de mejoramiento de la calidad y de modelo de sistemas.

Sin consideración de qué marco se utilice, el plan de la evaluación tiene que definir:

- quién evaluará la implementación de las actividades de detección temprana;
- qué se evaluará;
- cuáles serán los indicadores básicos (medidas) y sus estándares respectivos (los valores establecidos por las partes interesadas);
- cómo se diseñará y llevará a cabo la evaluación para garantizar su credibilidad;
- cómo se utilizarán los resultados de la evaluación para mejorar el rendimiento del programa.

La tabla 9 proporciona ejemplos de estructura, proceso e indicadores de resultados y sus estándares correspondientes, los cuales se podrían utilizar para evaluar un programa de tamizaje de cáncer de cuello de útero.

**Tabla 9. Ejemplos de indicadores de estructura, proceso y resultado, y sus estándares correspondientes para evaluación de un programa de tamizaje citológico de cuello de útero**

Indicadores básicos	Estándares
<b>ESTRUCTURA</b>	
○ Programa organizado de tamizaje de cáncer de cuello de útero incluido en la política nacional de control del cáncer	Directrices y documentos oficiales publicados, actualizados y disponibles
○ Servicios de detección temprana, diagnóstico y tratamiento para tamizaje de cáncer de cuello de útero incluidos en el paquete del seguro de salud	
○ Red de proveedores de atención de la salud en los diferentes niveles de atención	Directrices e informes de reuniones y talleres
○ Red de líderes de la comunidad formados y motivados para prestar servicios de buena calidad	
<b>PROCESO</b>	
○ Número de mujeres en el grupo objetivo (35–64 años de edad)	
○ Proporción de mujeres del grupo objetivo que han sido sometidas a tamizaje en los últimos 3 años (cobertura)	>70%
○ Proporción de pruebas de tamizaje realizadas en la población objetivo como se especifica en el programa	>80%
○ Proporción de pruebas de tamizaje que se tienen que repetir porque no eran adecuadas	<5%
○ Proporción de proveedores de atención primaria a los que se ha monitorizado la adecuada administración de la prueba	100%
○ Proporción de mujeres del grupo sometido a tamizaje con resultado positivo en la prueba	1 – 5%
○ Proporción de mujeres con positivo en la prueba de tamizaje que reciben los resultados en un plazo de 3 semanas	>90%
○ Proporción de mujeres con positivo en la prueba que son referidas y llegan a clínicas especializadas para diagnóstico	>80%
○ Proporción de mujeres con positivo en la prueba que reciben confirmación del diagnóstico en un plazo de 1 mes	>80%
○ Proporción de mujeres con positivo en la prueba diagnosticadas con lesiones precancerosas o cáncer	~30%
○ Proporción de mujeres diagnosticadas con lesiones precancerosas o cáncer que reciben tratamiento apropiado en un plazo de 2 meses desde el diagnóstico	>80%
<b>RESULTADO</b>	
<b>Resultados a corto plazo</b>	
○ La relación entre el número de casos de cáncer temprano (cáncer in situ, fase I) detectados mediante tamizaje y el número de cánceres diagnosticados durante los intervalos entre tamizajes (falsos negativos perdidos durante el tamizaje y tumores de rápido crecimiento que se desarrollaron durante los intervalos entre tamizajes)	>5
○ Proporción de casos diagnosticados en fases tempranas	>70%
<b>Resultados a medio plazo (5 años)</b>	
○ Tasa global de supervivencia de 5 años para cáncer de cuello de útero	>80%
<b>Resultados a largo plazo (10 años)</b>	
○ Tasas de incidencia de cáncer de cuello de útero invasivo	Disminución de >60%
○ Tasas de mortalidad de cáncer de cuello de útero invasivo	Disminución de >60%

# CONCLUSIÓN

Un componente clave de un plan global de control del cáncer es un plan de detección temprana. Permite detectar casos en una fase temprana, cuando el tratamiento es más eficaz y hay más posibilidades de curación.

Un programa de tamizaje de cáncer es una empresa mucho más costosa y compleja que un programa de diagnóstico temprano. Por lo tanto, cuando los recursos son limitados y la mayoría de los casos se diagnostica en fases tardías, el diagnóstico temprano de los cánceres más frecuentes (vinculado a un tratamiento apropiado) es probablemente la mejor opción para reducir las muertes prematuras y el sufrimiento que provoca el cáncer.

Cuando se disponga de los recursos necesarios, se podría abogar por el tamizaje de cáncer de mama y de cuello de útero, especialmente si hay una alta morbilidad y mortalidad por esos cánceres. En situaciones de grandes recursos, el tamizaje de cáncer colorrectal podría estar igualmente justificado. Sin embargo, el tamizaje de otras localizaciones tumorales se podría considerar experimental y no se puede recomendar en la actualidad como una política de salud pública. Ese tamizaje sólo se debe realizar como proyecto de investigación, dentro de un programa de control del cáncer, y deben existir mecanismos para evaluar la eficacia del tamizaje. Los proyectos de investigación podrían incluir el tamizaje de cáncer de esófago, estómago, hígado, pulmón, ovarios, vejiga o próstata.

Los programas de detección temprana deben estar ligados al aprovisionamiento de servicios de cuidados paliativos. A medida que evoluciona el programa de diagnóstico temprano o de tamizaje, menor número de pacientes es diagnosticado en fases avanzadas. Esto es especialmente así para un programa de tamizaje. No obstante, incluso en los mejores programas de tamizaje, algunos pacientes se presentarán con un cáncer en fase tardía por no haber cumplido el programa o debido a un fallo del método de tamizaje. Todos estos pacientes necesitarán cuidados paliativos.

El cáncer de cuello de útero tiene ahora un gran potencial para ser evitado mediante vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH). Sin embargo, incluso si se introduce un programa nacional de vacunación dirigido a mujeres jóvenes, costará hasta 40 años que tenga un impacto significativo sobre la incidencia. Por lo tanto, serán necesarias algunas décadas para desarrollar o reforzar los programas de diagnóstico temprano y de tamizaje para llegar a la población de mujeres mayores que ya han adquirido la infección persistente del VPH.

# REFERENCIAS

- Boulos S et al. (2005). Breast screening in the emerging world: High prevalence of breast cancer in Cairo. *The Breast*, 14:340–346.
- IARC (2002). *Breast cancer screening*. Lyon, IARC Press (Handbooks on Cancer Prevention, Vol. 7).
- IARC (2005). *Cervix cancer screening*. Lyon, IARC Press (Handbooks on Cancer Prevention, Vol. 10).
- Jha P, Bangoura O, Ranson K (1998). The cost-effectiveness of forty health interventions in Guinea. *Health Policy Plan*, 13(3):249–62 (<http://heapol.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/13/3/249>, acceso el 4 de octubre 2007).
- Legood R et al. (2005). Screening for cervix cancer in India: How much will it cost? A trial based analysis of the cost per case detected. *International Journal of Cancer*, 117(6):981–987 ([http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list\\_uids=16003735&query\\_hl=45](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=16003735&query_hl=45), acceso el 4 de octubre 2007).
- Miller AB (1996). Fundamental issues in screening for cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr., eds *Cancer epidemiology and prevention*, 2nd ed. New York, NY, Oxford University Press: 1433–1452.
- National Cancer Institute (2003) *Common terminology criteria for adverse events*, Version 3.0, <http://ctep.cancer.gov/forms/CTCAEv3.pdf> acceso el 13 de octubre de 2007.
- OMS (2002). *Programas nacionales de lucha contra el cáncer, directrices sobre política y gestión*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
- Rojas MP et al. (2005). Follow-up strategies for women treated for early breast cancer. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 25(1):CD001768.
- Salas I (2006). Methodology for reorganization of the cervical cancer programme in Chile. *Cancer Detection and Prevention*, 30:38–43.
- Sankaranarayanan R et al. (2005). A critical assessment of screening methods for cervical neoplasia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 89:S4–S12.
- Sankaranarayanan R et al. (2007). Effect of visual screening on cervix cancer incidence and mortality in Tamil Nadu, India: a cluster-randomised trial. *Lancet*, 370: 398–406.
- Sepúlveda C, Prado R (2005). Effective cervical cytology screening programmes in middle income countries: the Chilean experience. *Cancer Detection and Prevention*, 29: 405–411.
- WHO (2005). *World alliance for patient safety: WHO draft guidelines for adverse event reporting and learning systems: From information to action*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
- WHO (2006). *Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

# RECONOCIMIENTOS

## REVISORES TÉCNICOS EXTERNOS

La OMS agradece a los siguientes expertos externos la revisión de los borradores del módulo. Los expertos que realizaron las revisiones no respaldan necesariamente todo el contenido de la versión final.

- A. M. M. Shariful Alam, Hospital e Instituto Nacional de Investigación sobre el Cáncer, Bangladesh
- Dilyara Barzani, Universidad Médica Hawler, Ministerio de Salud, Gobierno Regional del Kurdistán, Iraq
- Yasmin Bhurgri, Registro de Cáncer de Karachi y Universidad Aga Khan de Karachi, Pakistán
- Patricia Claeys, Centro Internacional de Salud Reproductiva, Ghent University, Bélgica
- Frances Prescilla L. Cuevas, Departamento de Salud, Filipinas
- Ketayun A. Dinshaw, Tata Memorial Centre, India
- Mohsen Gadallah, Facultad de Medicina, Ain Shams University, Egipto
- Neeta Kumar, Ginebra, Suiza
- Juozas Kurtinaitis, Instituto de Oncología, Universidad Vilnius, Lituania
- Indraneel Mitra, Bhopal Memorial Hospital y Centro de Investigación, India
- M. Krishnan Nair, Centro Regional del Cáncer, India
- Zainal A. Omar, Ministerio de Salud, Malasia
- Renée Otter, Centro Norte Integral de Cáncer, Países Bajos
- D. M. Parkin, Unidad del Servicio de Ensayos Clínicos y Unidad de Estudios Epidemiológicos, Inglaterra
- Julietta Patnick, Programas de Tamizaje de Cáncer NHS, Inglaterra
- Roger Pla i Farnós, Departamento para la Coordinación de Planes Maestros, Departamento de Salud, Generalitat de Cataluña, España
- Rodrigo Prado, Centro de Oncología Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile
- Dolores Salas Trejo, Departamento de Salud, Generalitat Valenciana, España

- Thida San, Hospital General Yangon, Myanmar
- Kavita Sarwal, Estrategia Canadiense para el Control del Cáncer, Canadá
- Hai-Rim Shin, Centro Nacional del Cáncer, República de Corea
- Maja Primic Žakelj, Instituto de Oncología, Eslovenia

## EL SIGUIENTE PERSONAL DE LA OMS TAMBIÉN REVISÓ LOS BORRADORES DEL MÓDULO

### Oficinas regionales y nacionales de la OMS

- Roberto Eduardo del Águila, Oficina Nacional de la OMS de Costa Rica
- Marilys Corbex, Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental
- Jerzy Leowski, Oficina Regional de la OMS para el Sudeste Asiático
- Silvana Luciani, Oficina Regional de la OMS para las Américas
- Cherian Varghese, Oficina Nacional de la OMS de India

### Oficina central de la OMS

- Andreas Reis
- Serge Resnikoff
- Cecilia Sepúlveda
- Kate Strong

### Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer de la OMS

- R. Sankaranarayanan

## GRUPO TÉCNICO DE LA OMS SOBRE EL CÁNCER

Los miembros del Grupo Técnico de la OMS sobre el Cáncer y los participantes en la primera y segunda Reunión del Grupo Técnico sobre el Cáncer (Ginebra, 7 a 9 de junio, y Vancouver, 27 y 28 de octubre de 2005) facilitaron una valiosa orientación técnica sobre el marco, el desarrollo y el contexto de la publicación en conjunto *Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces*.

- Baffour Awuah, Hospital de Enseñanza Komfo Anokye, Ghana
- Volker Beck, Deutsche Krebsgesellschaft e.V, Alemania
- Yasmin Bhurgri, Registro de Cáncer de Karachi y Universidad Aga Khan de Karachi, Pakistán
- Vladimir N. Bogatyrev, Centro de Investigación Oncológica de Rusia, Federación Rusa
- Heather Bryant, Consejo del Cáncer de Alberta, División de Información y Salud de la Población, Canadá
- Robert Burton, Oficina Nacional de la OMS de China, China
- Eduardo L. Cazap, Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Oncología Médica, Argentina
- Mark Clanton, Instituto Nacional del Cáncer, EE.UU.
- Margaret Fitch, Sociedad Internacional de Enfermeras de Atención Oncológica, Toronto, y Centro Regional del Cáncer Sunnybrook, Canadá
- Kathleen Foley, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, EE.UU.
- Leslie S. Given, Centros de Control y Prevención de Enfermedades, EE.UU.
- Nabiha Gueddana, Ministerio de Salud Pública, Túnez
- Anton G.J.M. Hanselaar, Sociedad Holandesa del Cáncer, Países Bajos
- Christoffer Johansen, Instituto Danés de Epidemiología del Cáncer, Sociedad Danesa del Cáncer, Dinamarca
- Ian Magrath, Red Internacional para la Investigación y Tratamiento del Cáncer, Bélgica
- Anthony Miller, Universidad de Toronto, Canadá
- M. Krishnan Nair, Centro Regional del Cáncer, India
- Twalib A. Ngoma, Instituto de Cáncer Ocean Road, República Unida de Tanzania
- D. M. Parkin, Unidad del Servicio de Ensayos Clínicos y Unidad de Estudios Epidemiológicos, Inglaterra
- Julietta Patnick, Programas de Tamizaje de Cáncer NHS, Inglaterra
- Paola Pisani, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, Francia



You-Lin Qiao, Instituto del Cáncer,  
Academia China de Ciencias Médicas y  
Union Medical College de Pekín, China  
Eduardo Rosenblatt, Organismo  
Internacional de Energía Atómica, Austria  
Michael Rosenthal, Organismo  
Internacional de Energía Atómica, Austria  
Anne Lise Ryel, Sociedad Noruega del  
Cáncer, Noruega  
Inés Salas, Universidad de Santiago, Chile  
Hélène Sancho-Garnier, Centro Val  
d'Aurelle-Paul Lamarque, Francia  
Hai-Rim Shin, Centro Nacional del Cáncer,  
República de Corea  
José Gomes Temporão, Ministerio de  
Salud, Brasil

## Otros participantes

Barry D. Bultz, Centro de Cáncer Tom  
Baker y Universidad de Calgary, Canadá  
Jon F. Kerner, Instituto Nacional del  
Cáncer, EE.UU.  
Luiz Antônio Santini Rodrigues da Silva,  
Instituto Nacional del Cáncer, Brasil

## Observadores

Benjamin Anderson, Centro de Salud de  
la Mama, Escuela de Medicina de la  
Universidad de Washington, EE.UU.  
Maria Stella de Sabata, Unión Internacional  
Contra el Cáncer, Suiza

Joe Harford, Instituto Nacional del Cáncer,  
EE.UU.  
Jo Kennelly, Instituto Nacional del Cáncer  
de Canadá, Canadá  
Luis Figueiredo Mathias, Instituto Nacional  
del Cáncer, Brasil  
Les Mery, Agencia de Salud Pública de  
Canadá, Canadá  
Kavita Sarwal, Estrategia Canadiense para  
el Control del Cáncer, Canadá  
Nina Solberg, Sociedad Noruega del  
Cáncer, Noruega  
Cynthia Vinson, Instituto Nacional del  
Cáncer, EE.UU.

**Se pretende que este módulo sobre Detección temprana evolucione en respuesta a las necesidades y experiencias nacionales. La OMS da la bienvenida a las aportaciones de aquellos países que deseen compartir su éxito en la detección temprana. La OMS también abre sus puertas a las solicitudes de información de los países en relación con sus necesidades específicas. Serían bienvenidas especialmente las evidencias sobre barreras para la detección temprana en el contexto de los países, así como las lecciones aprendidas al superarlas (contacto en <http://www.who.int/cancer>).**



La Organización Mundial de la Salud calcula que en 2005 murieron 7,6 millones de personas a causa del cáncer y que en los próximos 10 años morirán 84 millones más si no se emprenden acciones.

Más del 70% de todas las muertes por cáncer se producen en países con ingresos económicos bajos y medios, países donde los recursos disponibles para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer son limitados o inexistentes.

Pero el cáncer es en gran medida evitable. Más del 40% de todos los cánceres se puede prevenir. Algunos de los cánceres más comunes son curables si se detectan pronto y se tratan. Incluso en un cáncer terminal, el sufrimiento de los pacientes se puede aliviar con unos buenos cuidados paliativos.

*Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces* es una serie de seis módulos que ofrece orientación sobre todos los aspectos importantes de una planificación e implementación eficaces del control del cáncer.

**Este módulo aborda aspectos específicos de la detección temprana del cáncer. Plantea cómo preparar un plan y un programa que respondan eficazmente a las necesidades de los pacientes con un cáncer temprano o detectable. Se basa en el módulo de *Planificación*, el cual facilita una comprensión integral del proceso de planificación del control del cáncer y sus pasos principales.**

ISBN 9 789243 547336



9 789243 547336

