



PREVENCIÓN: FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA



Acerca de este resumen de conocimientos:

El presente resumen abarca la estrategia de prevención para controlar el cáncer de mama e incluye los medicamentos quimioprolácticos, la cirugía profiláctica y las modificaciones del modo de vida para prevenir el cáncer de mama. También se aborda la capacitación de los profesionales de la salud, la evaluación del riesgo individual y la orientación.

RESUMEN DE POLÍTICAS CLAVE

Planificación

- La prevención debe integrarse en los programas de control del cáncer de mama.
- Las directrices sobre la prevención del cáncer de mama deben basarse en datos probatorios y actualizarse a medida que las investigaciones nuevas aporten información para la práctica clínica.
- Los mensajes sobre la prevención del cáncer de mama deben incluirse en las campañas de concientización sobre la salud mamaria y formularse mediante el consenso de la comunidad y los expertos. Los programas de prevención deben incluir un componente de evaluación que proporcione información para los programas futuros.
- Los programas de prevención del cáncer de mama deben incluir los riesgos y beneficios de las estrategias de prevención.
- Los programas deben determinar y abordar las creencias socioculturales sobre los factores de riesgo y la prevención en la comunidad destinataria.

Capacitación e información

- La capacitación de los profesionales de la salud debe incluir la evaluación del riesgo de cáncer de mama, la orientación sobre salud mamaria y las estrategias de prevención del cáncer de mama, entre ellas, las estrategias generales para modificar el modo de vida y las posibles estrategias de intervención médica en función de la evaluación del riesgo de la paciente.
- Las intervenciones preventivas individuales deben incluir la evaluación del riesgo y orientación para analizar la pertinencia de las actividades de prevención o intervenciones médicas, en función de los factores de riesgo y las preferencias de la paciente.

Métodos profilácticos

- Los programas de modificación del modo de vida, incluidos los programas de control de la obesidad y de actividad física, deben formar parte de los programas poblacionales e individuales de prevención del cáncer de mama.
- Debe considerarse la inclusión del tratamiento farmacológico profiláctico (por ejemplo, con tamoxifeno) en los programas de prevención del cáncer de mama para algunas mujeres en riesgo.
- La cirugía profiláctica solo debe considerarse para algunas mujeres de alto riesgo que presenten factores de predisposición a la enfermedad establecidos y hayan asistido a las sesiones de orientación correspondientes.

Curso de acción dividido por recursos a lo largo del proceso continuo de la atención

- En los países de ingresos medios bajos, los programas contra el cáncer de mama deben seguir un curso de acción definido y dividido por recursos que permita mejorar los programas de forma gradual y coordinada a lo largo del proceso continuo de la atención.
 - Un curso de acción es un ciclo de inversión de recursos, elaboración de programas y beneficios de salud intermitentes.
 - La concepción de los programas y sus mejoras deben basarse en las metas de resultados, los obstáculos y las necesidades identificados, y los recursos disponibles.



INTRODUCCIÓN Y DESAFÍOS

El objetivo de la prevención primaria del cáncer de mama es evitar que las mujeres desarrollen la enfermedad, y el objetivo de la prevención secundaria es evitar la recurrencia. La prevención primaria ofrece el mayor potencial de salud pública y el programa de control del cáncer a largo plazo más eficaz en función de los costos. La prevención del cáncer de mama debe integrarse a los programas integrales de control del cáncer de mama y complementar las campañas de concientización y detección temprana. Los expertos indican que si se alcanzara el beneficio máximo con los programas de prevención, podrían evitarse hasta el 50% de los casos de cáncer de mama. La prevención del cáncer de mama tiene tres componentes: 1) modificaciones del comportamiento o modo de vida (por ejemplo, régimen alimentario, ejercicio, consumo de alcohol); 2) intervención farmacológica (por ejemplo, con tamoxifeno); e 3) cirugía profiláctica (por ejemplo, mastectomía). Aunque algunos factores de riesgo de cáncer de mama no pueden modificarse (por ejemplo, el envejecimiento, la edad de la menarquia o la menopausia y los antecedentes familiares) y otros, como no haber amamantado, no necesariamente son modificables en todos los casos, es posible asumir responsabilidad tanto a nivel individual como político para controlar algunos de ellos, como la obesidad, el consumo nocivo de alcohol y la inactividad física; como es sabido, el control de estos factores también mejora la salud general, además de reducir el riesgo de cáncer de mama.

Actualmente no hay estudios que evalúen la rentabilidad de las actividades de prevención del cáncer de mama, pero a medida que se disponga de datos, podrá comprenderse mejor su eficacia en función de los costos a largo plazo. La evaluación del riesgo es un componente fundamental de los programas de prevención rentables, ya que permite identificar a las pacientes de mayor riesgo para que participen en actividades de prevención específicas. Por consiguiente, los profesionales de la salud deben tener una buena formación en las opciones de prevención del cáncer de mama que mejoran la salud general de las pacientes y en las intervenciones más específicas dirigidas a las mujeres de alto riesgo, como las intervenciones quirúrgicas para extirpar las mamas o los ovarios, que pueden tener riesgos inadmisibles y efectos colaterales para muchas mujeres, pese a su efecto protector contra el cáncer de mama.

PANORAMA DE LAS MEDIDAS POLÍTICAS

Planificación previa

- ¿Se necesita una estrategia de prevención nueva?
- En caso afirmativo, ¿quién dirigirá el proceso?

Primer paso de la planificación: ¿Dónde estamos actualmente? (Investigar y evaluar)

- Evaluar los programas vigentes de prevención primaria.
- Determinar las creencias socioculturales acerca de los factores de riesgo de cáncer de mama y la prevención en la comunidad destinataria.
- Identificar los obstáculos estructurales, socioculturales, personales y financieros para las intervenciones de prevención.
- Examinar las asociaciones y colaboraciones en materia de difusión existentes y posibles para los programas de prevención.
- La evaluación del riesgo es un componente fundamental de un enfoque eficaz en función de los costos para los programas de prevención, ya que permite identificar a las pacientes de mayor riesgo para que participen en programas de prevención específicos.

Segundo paso de la planificación: ¿Dónde queremos estar? (Establecer objetivos y prioridades)

- Las recomendaciones acerca de las modificaciones del modo de vida para la prevención deben incluirse en las actividades de concientización y educación sobre el cáncer de mama.
- La planificación de actividades preventivas eficaces depende de la aceptabilidad social, cultural y política de las intervenciones preventivas, como reducir el consumo nocivo de alcohol o combatir la obesidad, que forman parte de los esfuerzos para modificar el modo de vida.
- Priorizar las intervenciones preventivas sobre la base de las evaluaciones del riesgo a nivel de población.

Tercer paso de la planificación: ¿Cómo llegamos allí? (Ejecutar y evaluar)

- Integrar la prevención del cáncer de mama a los servicios existentes.
- Determinar el principal punto de acceso al sistema de salud de las mujeres que buscan orientación en materia de prevención del cáncer de mama, y prestar apoyo educativo y herramientas de evaluación del riesgo a los profesionales de la salud que laboran en esos puntos de acceso.
- Los tratamientos médicos (medicamentos profilácticos y cirugía profiláctica) para reducir el riesgo de cáncer de mama en las mujeres con un riesgo moderado a elevado requieren recursos suplementarios para realizar evaluaciones precisas del riesgo y proporcionarse orientación antes del tratamiento.

LO QUE SABEMOS

El cáncer de mama probablemente es causado por una combinación de factores hormonales (fisiológicos y terapéuticos), factores genéticos, otros factores fisiológicos no hormonales (por ejemplo, la edad) y factores ambientales y de modo de vida. Las evaluaciones del riesgo basadas en la población pueden ayudar a fundamentar los programas de prevención en general, mientras que las evaluaciones del riesgo individual pueden servir como fundamento para la atención del cáncer de mama centrada en el paciente. Aproximadamente el 50% de los casos de cáncer de mama recién diagnosticados se relacionan con factores hormonales; solo un 5% a 10% se relacionan con factores genéticos, aunque se sabe que estos aumentan considerablemente el riesgo de padecer la enfermedad. Las investigaciones han permitido determinar los factores fisiológicos, ambientales y de modo de vida relacionados con la incidencia del cáncer de mama, algunos de los cuales son modificables mediante intervenciones preventivas (véase el cuadro 3). Actualmente se siguen identificando otros factores de riesgo y se ha demostrado que algunos factores que anteriormente habían sido señalados como de riesgo no lo son, o bien, su asociación con el riesgo de padecer cáncer de mama no es concluyente.

Factores de riesgo

Factores genéticos. Se sabe que los factores genéticos aumentan el riesgo de padecer varios tipos de cáncer, incluido el cáncer de mama. El perfil genético hereditario repercute en el riesgo de las mujeres de contraer cáncer de mama. Aproximadamente del 5% al 10% de los cánceres de mama son atribuibles a factores genéticos. Los genes de predisposición al cáncer de mama más frecuentes son BRCA1, BRCA2, PTEN (síndrome de Cowden) y TP53 (síndrome de Li-Fraumeni); actualmente se siguen explorando otros genes de predisposición, así como sus interacciones con el medio ambiente. La progenie de un progenitor que porta una mutación tiene una probabilidad del 50% de heredarla. Las personas portadoras de mutaciones en los genes BRCA1 o BRCA2 tienen un riesgo calculado de contraer cáncer de mama a los 70 años de edad de alrededor del 55% al 65% en el primer caso y del 45% al 47% en el segundo caso. Las mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 pueden heredarse de la madre o del padre. Las mutaciones genéticas pueden variar según el grupo étnico, por ejemplo, los estudios de mujeres realizados en el África subsahariana, Asia y América Latina han encontrado tasas variables de las mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2, que oscilan desde el 0,5% hasta el 18% en las poblaciones de riesgo moderado a alto. Las pruebas genéticas requieren tanto pericia de laboratorio como servicios de orientación genética, que no suelen estar disponibles en los entornos de escasos recursos.

Antecedentes familiares de cáncer de mama. El riesgo de padecer cáncer de mama aumenta con el número de familiares en primero grado afectados por la enfermedad. Se cree que esto se debe a una combinación de factores tanto hereditarios (aunque no a un gen específico) como ambientales.

Antecedentes personales de cáncer de mama. Las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama (carcinoma ductal in situ o cáncer de mama invasor) tienen un mayor riesgo de desarrollar un segundo cáncer, ya sea en la misma mama o en la otra (los cálculos indican un aumento de más del 4% a lo largo de 7,5 años).

Exposición a la radiación ionizante terapéutica. La exposición a la radiación ionizante en el tórax a una edad temprana (el riesgo más elevado se presenta cuando la exposición ocurre entre los 10 y 14 años de edad) aumenta el riesgo, pero este disminuye de forma extraordinaria si la radiación se administra después de los 40 años. Por ejemplo, la radiación a una edad temprana para el tratamiento del linfoma de Hodgkin está relacionada con un mayor riesgo de cáncer de mama. Sin embargo, no hay datos que indiquen que las prácticas actuales de radioterapia, administrada como parte del tratamiento del cáncer de mama (es decir, radioterapia después de la tumorectomía), aumenten el riesgo de desarrollar un segundo cáncer de mama. Además, las mamografías y radiografías del tórax no parecen aumentar el riesgo de cáncer de mama.

Factores hormonales y reproductivos. Las hormonas endógenas (producidas por las células del organismo), en particular la exposición a estrógenos, desempeñan una función en el crecimiento y la proliferación de las células mamarias. Los niveles elevados o prolongados de estrógenos endógenos están relacionados con un riesgo mayor de padecer cáncer de mama en las mujeres posmenopáusicas. Los factores conocidos de riesgo de cáncer de mama están asociados a factores reproductivos que prolongan la exposición natural a las hormonas producidas por los ovarios, como el inicio de la menstruación a una edad temprana, el comienzo tardío de la menopausia, edad tardía del primer embarazo (más de 30 años de edad) y nunca haber dado a luz. Los datos fidedignos de laboratorio también indican que los niveles más elevados de otras hormonas endógenas, como la insulina y el factor de crecimiento insulinoide (IGF), pueden desempeñar una función en el desarrollo del cáncer de mama.

Hormonas terapéuticas o exógenas de estrógenos. El uso prolongado del tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia se ha asociado a un mayor riesgo de padecer cáncer de mama. En un amplio ensayo aleatorizado, las mujeres que tomaron una combinación de estrógenos y progesterona por más de 5 años después de la menopausia presentaron un mayor riesgo de diagnóstico de cáncer de mama. Actualmente se recomienda recurrir al tratamiento hormonal sustitutivo solo para indicaciones específicas (por ejemplo, síntomas menopáusicos importantes) y la duración del tratamiento debe ser limitada.

Edad. El riesgo de padecer cáncer de mama aumenta con la edad y en algunos entornos de altos recursos con poblaciones que tienen una esperanza de vida larga el riesgo para toda la vida podría llegar a 1 de cada 8 mujeres. La repercusión de la edad sobre la incidencia del cáncer de mama en los países de ingresos medios bajos está menos estudiada, pero se vuelve más importante a medida que la esperanza de vida mejora.

Peso (obesidad). Se piensa que la asociación entre la obesidad y el riesgo de cáncer de mama se relaciona, al menos en parte, con la función de los adipocitos, que contribuyen a elevar la concentración de las hormonas circulantes y otros factores. La adiposidad (volumen de adipocitos) puede afectar a las hormonas circulantes, ya que los precursores de estrógenos se transforman en estrógenos en los adipocitos. Los niveles de estrógenos de las mujeres también varían según su estado menopáusico, así que el efecto de la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama puede depender del estado menopáusico de cada mujer; las mujeres posmenopáusicas se ven más afectadas que las premenopáusicas. Algunos expertos indican que podrían evitarse hasta el 20% de los casos de cáncer de mama si se aumentara la actividad física y se evitara subir de peso.

Consumo de alcohol. El consumo nocivo de alcohol está relacionado con un mayor riesgo de padecer cáncer de mama. Los expertos indican que podrían evitarse hasta el 14% de los casos de cáncer de mama si se redujera de forma considerable el consumo nocivo de alcohol o se eliminara.

Factores protectores

Lactancia materna. Muchos estudios epidemiológicos han analizado la relación entre la lactancia materna y el riesgo de padecer cáncer de mama; en términos generales, amamantar parece reducirlo. Un examen de expertos reveló que por cada 12 meses que una mujer amamanta a su bebé, el riesgo relativo de cáncer de mama disminuye 4,3%, y otro 7% por cada bebé amamantado. Los expertos indican que la lactancia materna puede reducir la incidencia del cáncer de mama hasta en un 11%.

Actividad física. El ejercicio regular parece tener un efecto protector contra el cáncer de mama. Los estudios revelan que es posible alcanzar una reducción promedio del riesgo del 25% al 40% entre las mujeres que se mantienen físicamente activas por comparación con las menos activas.

Asociaciones no concluyentes o refutadas

Anticonceptivos orales e inducción ovárica. No hay ningún efecto causal definitivo entre el cáncer de mama y los anticonceptivos orales o la administración de fármacos para la fecundidad.

Infección por el VIH/SIDA. Aunque las personas infectadas por el VIH presentan un riesgo mayor de padecer algunos cánceres, incluido el cáncer cervicouterino, no tienen mayor riesgo de padecer cáncer de mama.

Tabaquismo. Aunque el humo del tabaco contiene sustancias cancerígenas conocidas que afectan el tejido mamario, no hay ninguna asociación concluyente entre el tabaquismo y un mayor riesgo de cáncer de mama. Actualmente hay estudios en curso que examinan los genotipos NAT2, el tabaquismo en fumadores de larga data que fuman mucho y los efectos del humo ajeno, entre otros.

Régimen alimentario y vitaminas. La influencia del régimen alimentario en el riesgo de cáncer de mama no está clara. Los hábitos alimentarios que consisten en consumir grandes cantidades de grasas, carnes rojas y carnes procesadas pueden tener una relación débil con el cáncer de mama, a diferencia de los que consisten en consumir principalmente frutas y verduras, que pueden suponer un riesgo menor. Se están estudiando los regímenes alimentarios, las vitaminas y otros suplementos, pero pocas pruebas, si no es que ninguna, respaldan una reducción del riesgo atribuida a hábitos alimentarios específicos.

Soja y fitoestrógenos. Los fitoestrógenos tienen una estructura química similar al estradiol-17 beta y están presentes de forma natural en las plantas, principalmente en la soja, las legumbres y diversas frutas, hortalizas y productos de cereales. Actualmente hay estudios en curso, pero aún no se dispone de datos probatorios definitivos que respalden el efecto protector de los fitoestrógenos alimentarios para reducir el riesgo de cáncer de mama.

Estatinas. A pesar de los informes anteriores, un metanálisis de los ensayos clínicos aleatorizados ha indicado que las estatinas (medicamentos para reducir el colesterol) no aumentan ni reducen el riesgo de cáncer de mama.

Aborto espontáneo o provocado. Pese a los informes anteriores, ni el aborto espontáneo ni el provocado aumentan el riesgo de cáncer de mama.

Traumatismo o equimosis de las mamas. No hay ningún indicio de que el traumatismo o la equimosis de las mamas aumenten el riesgo de cáncer. Es posible que el origen de esta creencia sea que el dolor localizado concentra la atención en las mamas, lo que permite notar más fácilmente la presencia de un tumor que ya existía, o bien, que un tumor no relacionado con el traumatismo se detecte mediante una exploración clínica de las mujeres que solicitan atención con motivo del traumatismo.

Sostenes. No se ha encontrado ninguna asociación entre el uso de sostenes y el riesgo de cáncer de mama.

Desodorantes y antiperspirantes. No hay pruebas concluyentes que vinculen la aplicación de antiperspirantes o desodorantes en las axilas con la aparición posterior de cáncer de mama.

Factores ambientales. No hay datos concluyentes acerca de los efectos de la exposición ocupacional, ambiental o química sobre el riesgo de cáncer de mama.

Modelado y estratificación de los factores de riesgo

Hay varias herramientas de evaluación del riesgo que permiten calcular el riesgo no genético de cáncer de mama. La herramienta de evaluación del riesgo de cáncer de mama, también conocida como modelo de Gail modificado, está validada y se utiliza ampliamente en los países de ingresos altos y en algunos países de ingresos medios bajos. Las mujeres se clasifican como de alto riesgo si presentan un riesgo superior al 1,67% a cinco años; este umbral es generalmente aceptado y utilizado en los estudios de investigación y en el asesoramiento clínico de los países de ingresos altos. La herramienta incluye la edad de la primera menstruación (menarquia), la edad al dar a luz al primer nacido vivo, la nuliparidad (nunca haber dado a luz), los antecedentes familiares de cáncer de mama en los familiares de primer grado, los antecedentes de biopsia de mama y los antecedentes de biopsia de mama con hiperplasia atípica, así como características raciales específicas. El estudio internacional sobre intervenciones en el cáncer de mama (IBIS, por su sigla en inglés) puede ser más adecuado para las mujeres más jóvenes (menores de 35 años) con antecedentes personales de carcinoma lobular o ductal in situ, o bien, antecedentes familiares contundentes de cáncer de mama. Existen programas informáticos basados en estos modelos (véase el cuadro 2); ambos modelos tienen limitaciones y todo cálculo del riesgo debe interpretarse en el contexto de la historia clínica personal y familiar de la paciente.



PRIMER PASO DE LA PLANIFICACIÓN: ¿DÓNDE ESTAMOS ACTUALMENTE?

MEDIDA POLÍTICA: INVESTIGAR Y EVALUAR

Evaluar la necesidad de prevención primaria

- La incidencia del cáncer de mama y los factores de riesgo conocidos en una población destinataria deben servir como fundamento para los debates y las políticas sobre prevención. Por ejemplo, quizá puedan extraerse datos sobre la obesidad o el consumo de alcohol de las bases de datos de los hospitales.
- Considerar la posibilidad de emplear el método estandarizado STEPwise para la vigilancia de la OMS para recopilar, analizar y difundir datos sobre los factores de riesgo establecidos (véase el cuadro 2).
- El riesgo atribuible poblacional permite calcular el efecto de eliminar un factor de riesgo de la población sobre la incidencia del cáncer de mama en esa población.

Evaluar las políticas o intervenciones de prevención actuales o disponibles

- Determinar qué programas vigentes de modificación del modo de vida y de concientización sobre la salud mamaria podrían adaptarse para incluir actividades educativas sobre la prevención del cáncer de mama.

- Determinar las capacidades existentes en materia de medicamentos y cirugías profilácticos (incluido el personal capacitado en evaluación de riesgos, orientación sobre salud mamaria y estrategias preventivas contra el cáncer de mama).
- Priorizar las intervenciones de prevención que puedan realizarse de inmediato y con probabilidades de tener la mayor repercusión. Por ejemplo, las intervenciones para aumentar la actividad física o el acceso a alimentos más saludables (frutas y verduras) pueden ser un primer paso apropiado para las comunidades con una incidencia elevada de obesidad.

Prever y superar los obstáculos relacionados con las actividades del programa

- Considerar las normas sociales, culturales y políticas del lugar al concebir los programas de prevención del cáncer de mama mediante la inclusión de los interesados directos en los debates. Instruir al público general mediante iniciativas comunitarias, campañas mediáticas y legislación.

Utilizar un método de planificación basado en un curso de acción dividido por recursos

- Priorizar los programas de prevención en función de la incidencia local del cáncer de mama y los factores de riesgo conocidos, la aceptación cultural y social de la intervención y los recursos disponibles.

QUÉ FUNCIONA

Los programas de prevención del cáncer de mama requieren sensibilización general sobre el cáncer de mama (véase el resumen de conocimientos Detección temprana: concientización sobre la salud mamaria y exploración clínica de las mamas), evaluaciones del riesgo de cáncer de mama basadas en la población y evaluaciones del riesgo individual. Si se determina que el riesgo de una mujer de padecer cáncer de mama es moderado o alto, puede concebirse un plan de prevención y tamizaje personalizado. Los profesionales de la salud de primera línea deben tener pericia en materia de evaluación del riesgo de cáncer de mama y orientación (incluida la orientación sobre prevención) o estar en condiciones de referir a las mujeres para que reciban esos servicios; asimismo, deben comprender las estrategias de prevención del cáncer de mama disponibles, incluidas las modificaciones del modo de vida, el tratamiento médico preventivo o protector para algunas mujeres de riesgo moderado a alto, y la cirugía profiláctica para algunas mujeres de alto riesgo.

Modificaciones del modo de vida

Las recomendaciones sobre el modo de vida pueden mejorar la salud general e incluyen hacer más ejercicio, evitar subir de peso (en particular durante la menopausia), lactancia materna, evitar el consumo nocivo de alcohol (definido como más de una bebida alcohólica por día para las mujeres) y realizar actividad física. Aunque no se ha comprobado que el consumo de tabaco sea un factor de riesgo de cáncer de mama, todas las mujeres deben evitarlo. Si bien la adopción de estas modificaciones del modo de vida tiene beneficios generales para la salud, no se dispone de datos prospectivos, sobre todo de los países de ingresos medios bajos, para validar los programas que promueven modificaciones específicas del modo de vida (véase el cuadro 4).

Profilaxis médica (farmacoterapia preventiva o protectora)

Se ha demostrado que la quimioprolifaxis con tamoxifeno y raloxifeno, dos moduladores selectivos de los receptores de estrógenos, reduce el riesgo de cáncer de mama en algunas pacientes, sin embargo, no ha sido bien aceptada por los profesionales de la salud ni las pacientes; se requiere un estudio cuidadoso y análisis a fondo de los beneficios y riesgos terapéuticos. El tamoxifeno administrado como parte de la prevención primaria puede dar lugar a una reducción del 38% de la incidencia del cáncer de mama, aunque los estudios no han notificado una disminución de las tasas de mortalidad por cáncer de mama. Los efectos colaterales del tamoxifeno o raloxifeno, que pueden disminuir su factibilidad como fármacos profilácticos, incluyen coágulos sanguíneos en las piernas o pulmones, aumento de los sofocos y la sequedad vaginal, y mayor necesidad de cirugía de catarata. En las mujeres con útero el tamoxifeno también aumenta el riesgo de cáncer uterino, a diferencia del raloxifeno, que no lo aumenta. Se necesitan más recursos para controlar las posibles complicaciones graves, así como los efectos colaterales comunes que repercuten en la calidad de vida (por ejemplo, la sequedad vaginal, los sofocos no hormonales, la hemorragia vaginal, la hinchazón de las extremidades inferiores y la disnea).

En los países de ingresos altos, las directrices para la quimioprolifaxis generalmente recomiendan administrar tamoxifeno solo a algunas mujeres en riesgo que no tienen antecedentes o que no presentan un mayor riesgo de enfermedad tromboembólica o cáncer del endometrio. En el caso de las mujeres posmenopáusicas, el raloxifeno es también una opción. Otro factor que debe considerarse es el riesgo de episodios vasculares. En general, se recomienda que los medicamentos profilácticos se administren durante cinco años, aunque los efectos que reducen el riesgo pueden persistir por más de 10 años. Las directrices varían con respecto a los criterios exactos de inclusión de las pacientes y la duración del tratamiento recomendado. En los países de ingresos medios bajos no se ha estudiado el costo y el acceso a la quimioprolifaxis, sin embargo, el tamoxifeno figura en la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS y está ampliamente disponible en esos países; el costo cargado a las pacientes varía según la región.

Profilaxis quirúrgica (cirugía profiláctica o preventiva)

Las intervenciones quirúrgicas, como la mastectomía profiláctica o la ooforectomía (remoción de los ovarios), solo deben considerarse en el caso de las mujeres de alto riesgo con predisposición genética presunta o conocida al cáncer de mama. Las pacientes deben comprender los efectos irreversibles de este tipo de tratamiento.

La mastectomía total con reconstrucción de las mamas es actualmente la intervención quirúrgica preferida para algunas mujeres de riesgo elevado en los países de ingresos altos. Las consecuencias psicológicas pueden ser importantes e incluyen ansiedad relacionada con la apariencia corporal, las relaciones sexuales y las cuestiones psicosociales. La mastectomía profiláctica bilateral es la remoción completa de ambos senos, incluido el complejo del pezón y la areola (mastectomía total), o de la mayor cantidad de tejido mamario que sea posible, dejando intacto el complejo del pezón y la areola (con preservación del pezón o mastectomía subcutánea); en las mujeres de riesgo moderado a alto de los países de ingresos altos, permite reducir el riesgo de cáncer de mama en un 90% a 95%. La reconstrucción inmediata de las mamas debe realizarse, si está disponible y se desea, después de la orientación preoperatoria adecuada. En los países de ingresos altos no es común que las pacientes se arrepientan de su decisión de someterse a la mastectomía profiláctica (aproximadamente del 5% al 6%).

La ooforectomía profiláctica después de los 35 años de edad y de haber tenido hijos debe reservarse para las mujeres de alto riesgo y para aquellas con una mutación conocida dañina del gen BRCA. Entre los posibles beneficios está la reducción del riesgo de cáncer de mama y ovárico. En las mujeres menores de 35 años, la ooforectomía está relacionada con una reducción cercana al 50% del riesgo de cáncer de mama y del 85% del riesgo de cáncer ovárico. La menopausia quirúrgicamente inducida conlleva sus propios riesgos, entre ellos, síntomas premenopáusicos (por ejemplo, sofocos, sudores nocturnos y sequedad vaginal), osteoporosis y mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las mujeres que presenten síntomas menopáusicos graves después de la salpingooforectomía pueden considerar recibir tratamiento hormonal menopáusico a corto plazo.

SEGUNDO PASO DE LA PLANIFICACIÓN: ¿DÓNDE QUEREMOS ESTAR?

MEDIDA POLÍTICA: ESTABLECER LOS OBJETIVOS Y LAS PRIORIDADES

Identificar las asociaciones comunitarias y del sistema de salud

- Identificar a los encargados de adoptar las decisiones y a los asociados (defensores, personalidades que gozan de confianza pública, asociaciones médicas, instituciones de salud pública) que pueden ayudar a colocar la prevención del cáncer de mama en el programa de control de esta enfermedad. Los servicios preventivos suelen tener menos prioridad en el espectro de la atención del cáncer y por lo tanto reciben menos financiamiento y atención. Sin embargo, la reducción de la incidencia del cáncer de mama puede repercutir en la calidad de vida de las mujeres, así como reducir los gastos de atención de salud.

Determinar las poblaciones destinatarias y la estrategia

- Priorizar las metas de los programas de prevención primaria en función de las poblaciones en riesgo, los recursos disponibles y las consideraciones culturales. Por ejemplo, las modificaciones del modo de vida pueden incorporarse en las campañas de detección temprana o los programas de salud pública complementarios, como los programas de salud materna y familiar.
- En las subpoblaciones de alto riesgo donde el tratamiento con tamoxifeno ya se administra ampliamente como terapia coadyuvante, podría introducirse como intervención preventiva para algunas pacientes de riesgo moderado o alto.

- En los grupos de alto riesgo cuyos perfiles genéticos y evaluaciones detalladas del riesgo estén disponibles, la cirugía profiláctica podría introducirse como posible opción para algunas pacientes con acceso a recursos de alto nivel.

Establecer objetivos realizables

- Los objetivos deben fomentar la meta común de reducir la incidencia del cáncer de mama y mejorar la salud general mediante actividades de prevención del cáncer de mama.
- Instruir a los profesionales de la salud mediante directrices y programas de educación continua. La formación debe abordar las evaluaciones del riesgo de las pacientes, las estrategias de prevención (modificaciones del modo de vida, quimiopprofilaxis, cirugía profiláctica) y la orientación sobre salud mamaria, incluida la orientación sobre el riesgo. Los programas de educación continua deben incorporar una evaluación de su eficacia.
- Incluir la evaluación del riesgo de cáncer de mama y la orientación en los servicios ordinarios de atención de salud mamaria centrados en la paciente.

Establecer las prioridades y determinar la factibilidad de las intervenciones

- Determinar la factibilidad de las intervenciones de prevención primaria del cáncer de mama mediante la puesta en práctica de proyectos de demostración o piloto con resultados cuantificables.
- Seguir un curso de acción dividido por recursos para concebir programas que permitan determinar los recursos disponibles a lo largo del proceso continuo de la atención. Por ejemplo, los programas de modificaciones del modo de vida pueden ejecutarse con cualquier nivel de recursos porque promueven la adopción de un régimen alimentario saludable, la disminución de la obesidad, el aumento de la actividad física y la reducción del consumo de alcohol; estas metas se superponen con las metas de prevención de muchas enfermedades no transmisibles.

¿CÓMO LLEGAMOS ALLÍ?

Establecer una meta de prevención

La prevención del cáncer de mama primario y secundario debe ser la meta de los responsables de las políticas, los profesionales de la salud y las pacientes. Aunque se han logrado considerables avances para reducir la mortalidad por cáncer de mama mediante el mejoramiento de la detección y el tratamiento tempranos, los programas eficaces para prevenir esta enfermedad no han sido una prioridad para los sistemas de salud. Actualmente, los datos y las observaciones de los expertos indican que las actividades de prevención del cáncer de mama dirigidas a los factores de riesgo modificables en la población –como la obesidad, la inactividad física y el consumo nocivo de alcohol– pueden reducir la incidencia del cáncer de mama y mejorar la salud general. Los medicamentos profilácticos y la cirugía profiláctica pueden reducir aún más los riesgos de cáncer de mama en algunas pacientes.

Iniciar pronto el debate sobre la prevención

Las opciones de modo de vida en la juventud (por ejemplo, la nutrición) y la adultez (por ejemplo, el consumo de alcohol) pueden influir en el riesgo de contraer cáncer a largo plazo. El análisis de los factores de riesgo relacionados con el modo de vida debe ser un componente fundamental de las consultas habituales de los pacientes adolescentes y adultos con los proveedores de atención primaria.

Normalizar las estrategias de evaluación del riesgo mediante la creación de consenso

Algunas estrategias de evaluación del riesgo de cáncer de mama requieren la creación de consenso. Por ejemplo, las pruebas genéticas de las mujeres de alto riesgo no cuentan con el respaldo de todos los profesionales de la salud. Las evaluaciones del riesgo deben basarse en la incidencia local de la enfermedad, las evaluaciones del riesgo basadas en la población, las encuestas y otras fuentes de información, y requieren orientación clínica especializada. Las estrategias de evaluación del riesgo deben considerar las normas socioculturales.

Los profesionales de la salud deben mantenerse actualizados en materia de investigaciones y directrices sobre la prevención del cáncer de mama

Los profesionales de la salud deben estar preparados para responder las preguntas de las pacientes acerca del riesgo de padecer cáncer de mama y las estrategias de prevención para algunas mujeres de alto riesgo. Asimismo, deben ser capaces de analizar los beneficios y riesgos del tratamiento preventivo, incluidos los eventos adversos asociados con el tamoxifeno y

las repercusiones fisiológicas y psicosociales de la mastectomía profiláctica, así como los estudios en curso relacionados con las modificaciones del modo de vida, los cuales siguen ampliando la lista de las posibles intervenciones y de las asociaciones con el riesgo de cáncer de mama no concluyentes o refutadas. Las investigaciones siguen aportando información útil para la formulación de directrices en materia de prevención de los factores de riesgo del cáncer de mama.



TERCER PASO DE LA PLANIFICACIÓN: ¿CÓMO LLEGAMOS ALLÍ?

MEDIDA POLÍTICA: EJECUTAR Y EVALUAR

Establecer apoyo político y financiero para la prevención

- Integrar la prevención a los servicios existentes.
- Determinar los principales puntos de acceso al sistema de salud para las mujeres que buscan orientación en materia de prevención del cáncer de mama, y facilitar apoyo educativo y herramientas de evaluación del riesgo a los profesionales de la salud en esos puntos de acceso.
- Recurrir a la creación de consenso para reunir el apoyo necesario para los planes de prevención.

Lanzar, difundir y ejecutar

- Priorizar las intervenciones preventivas en función de las evaluaciones del riesgo basadas en la población.
- Considerar la posibilidad de ejecutar intervenciones que hayan demostrado ser eficaces en poblaciones similares o modificarlas para que se ajusten al perfil de la población destinataria. Por ejemplo, hay intervenciones de modificaciones del modo de vida dirigidas a reducir el consumo de alcohol y de tabaco, que son objetivos fundamentales respaldados por la Organización Mundial de la Salud (véase el cuadro 2).
- Fomentar entre las mujeres la búsqueda de orientación sobre la prevención del cáncer de mama mediante actividades de educación pública y estrategias de atención de salud mamaria centradas en las pacientes.

- Formular directrices para la evaluación del riesgo e instruir a los proveedores en materia de orientación y administración correcta de la quimioprevención con tamoxifeno o raloxifeno en las pacientes de riesgo moderado a alto identificadas mediante la orientación y la evaluación del riesgo individual.
 - Las directrices deben abarcar la mastectomía profiláctica o la ooforectomía para las mujeres de alto riesgo identificadas mediante las evaluaciones del riesgo individual, las pruebas genéticas y la orientación sobre la salud mamaria que aborda los riesgos fisiológicos y psicosociales.
- Abordar los posibles factores de riesgo generados por la atención de salud.
- Sensibilizar a los proveedores de servicios de salud acerca del efecto cancerígeno (que causa cáncer) de la radiación ionizante en el tórax; tomar medidas para que la documentación sobre las exposiciones a la radiación de las radiografías del tórax sean una parte ordinaria del expediente médico permanente de las pacientes.

Vigilar y evaluar

- Establecer métodos de medición para la evaluación, el proceso y la calidad, así como medidas de los resultados (por ejemplo, la evaluación del grado de conciencia de los proveedores y las pacientes en cuanto a la prevención y los factores de riesgo del cáncer de mama).

CONCLUSIONES

La prevención debe ser un componente esencial de todos los programas de lucha contra el cáncer de mama; los programas eficaces pueden reducir considerablemente tanto la incidencia del cáncer de mama secundario como la del primario. Las herramientas de prevención del cáncer de mama incluyen los programas de modificaciones de los modos de vida asociados a riesgos, los medicamentos quimioprolifáticos (tamoxifeno) para algunas mujeres de riesgo moderado a alto y la cirugía preventiva (mastectomía y ooforectomía) para algunas mujeres de alto riesgo que han sido sometidas a las pruebas adecuadas y han recibido la orientación apropiada.

Los esfuerzos de prevención deben complementar, no reemplazar, los programas de detección temprana y diagnóstico y tratamiento oportunos. Aun con tasas elevadas de participación en los programas preventivos (como la eliminación de la obesidad o la administración universal de la quimioprolifaxis a las mujeres que presentan un riesgo moderado o alto), es poco probable que se obtenga una reducción mayor de la mortalidad por cáncer de mama tan importante como la que se alcanza con las intervenciones que optimizan el tratamiento o aumentan el tamizaje. Al agregarse el componente de prevención a los programas de lucha contra el cáncer de mama puede asegurarse que los profesionales de la salud y las pacientes se mantengan actualizados en cuanto a las tasas de incidencia del cáncer de mama, las estrategias de evaluación del riesgo de cáncer de mama y las investigaciones sobre la prevención de esta enfermedad.

Comprender cómo la evaluación del riesgo fundamenta las estrategias eficaces de prevención dirigidas a un subgrupo de mujeres y cómo se traducen en la práctica clínica y de salud pública puede plantear dificultades y exige la creación de consenso. La mastectomía preventiva también desempeña un papel limitado en la prevención del cáncer primario de mama; al igual que en el caso de los medicamentos, debe llevarse a cabo únicamente después de que se ha proporcionado una orientación cuidadosa y amplia al pequeño subconjunto de pacientes, es decir, a las de alto riesgo; además, exige invertir en la tarea de identificar a las pacientes de alto riesgo mediante pruebas genéticas, que a menudo no están disponibles.

Dado que las intervenciones basadas en modificaciones del modo de vida se relacionan con un riesgo menor de cáncer de mama y una mejor salud general, para muchas mujeres son las más prometedoras en lo que respecta a la reducción del riesgo de padecer cáncer de mama. Sin embargo, en este momento no puede hacerse ninguna recomendación específica oficial sobre intervenciones concretas en el modo de vida y habrá que esperar hasta que se den a conocer más datos. En el apéndice se presentan las estrategias de prevención según el nivel de recursos disponibles en los países, junto con los enlaces a recursos sobre la evaluación del riesgo y las modificaciones generales del modo de vida.

APÉNDICE

Cuadro 1. Estrategias de prevención de las enfermedades no transmisibles basadas en el nivel de recursos disponibles en los países (OMS, 2002)

Todos los países	Aplicar estrategias integradas de promoción de la salud y prevención de las enfermedades no transmisibles, que incluyen medidas normativas o reglamentarias y ambientales, así como actividades educativas dirigidas al público en general, a las comunidades y a los individuos.
Nivel bajo de recursos	<p>Concentrar la atención en las zonas muy necesitadas donde haya grandes posibilidades de obtener resultados satisfactorios.</p> <p>Velar por que las estrategias prioritarias de prevención estén dirigidas a grupos influyentes que puedan encabezar el proceso (por ejemplo, los responsables de las políticas y el personal docente).</p> <p>En las zonas donde el cáncer hepático es endémico, integrar los programas de vacunación contra el virus de la hepatitis B en otros programas de vacunación.</p>
Nivel medio de recursos	<p>Establecer servicios integrados de prevención clínica que proporcionen orientación sobre los factores de riesgo en los centros de atención primaria de salud, las escuelas y los lugares de trabajo.</p> <p>Establecer programas comunitarios modelo para aplicar una estrategia integrada de prevención de las enfermedades no transmisibles.</p>
Nivel alto de recursos	<p>Fortalecer los programas integrales de promoción de la salud y prevención fundamentados en datos probatorios y velar por que se ejecuten en todo el país en colaboración con otros sectores.</p> <p>Establecer una vigilancia sistemática de los niveles de radiación ultravioleta si el riesgo de cáncer de piel es elevado.</p>

Cuadro 2. Recursos útiles para la evaluación del riesgo y las modificaciones del modo de vida

Programa	Sitio web
Herramienta de evaluación del riesgo de cáncer de mama del Instituto Nacional del Cáncer (Estados Unidos)	http://www.cancer.gov/bcrisktool/
Herramienta de evaluación del riesgo de cáncer de mama (IBIS)	http://www.ems-trials.org/riskevaluator/
Código Europeo contra el Cáncer	http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/en/
El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas	http://www.who.int/chp/steps/riskfactor/es/
Estrategia Mundial de la OMS para reducir el uso nocivo del alcohol	http://www.who.int/substance_abuse/activities/gsrhua/en/
Recomendaciones mundiales de la OMS sobre la actividad física para la salud	http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/

Cuadro 3. Factores de riesgo del cáncer de mama y magnitud aproximada de la relación

Factores reproductivos	Factores hormonales	Factores nutricionales y de modo de vida	Otros factores
Primera menstruación a edad temprana +	Uso de AO (actual frente a ninguno)	Obesidad (>30 IMC frente a <25) Premenopáusica – Postmenopáusica +	Antecedentes familiares (madre o hermana) ^a +++
Edad al nacer el primer hijo (>35 años frente a <20) ++	Restitución de estrógenos (más de 10 años frente a ninguno)	Aumento de peso en la edad adulta (postmenopáusico) ++	Antecedentes familiares (familiar en primer grado) ^b ++
Número de nacimientos (0 frente a 1 hijo) +	Restitución de estrógenos y progesterona (más de 5 años frente a ninguno) ++	Consumo de alcohol (1 o más bebidas al día frente a ninguna) +	Ascendencia judía (sí frente a no) +
Edad de aparición de la menopausia (incremento de 5 años)	Concentración elevada de estrógenos o andrógenos en sangre (postmenopausia) +++	Estatura (>5 pies con 7 pulgadas) +	Radiación ionizante (sí frente a no) +
Lactancia materna (>1 año frente a ninguno) –	Concentración elevada de prolactina en sangre ++	Actividad física (>3 horas por semana) – Grasas monosaturadas ^c – (frente a grasas saturadas) Bajo consumo de frutas y verduras ^c – (especialmente en el cáncer de mama positivo para receptores de estrógenos) +	Enfermedad mamaria benigna (diagnosticada por un médico) ^d ++ Densidad mamaria (categoría superior frente a la inferior) +++

Nota: IMC, índice de masa corporal; AO, anticonceptivos orales; +, riesgo relativo (RR) = 1,1 a 1,4; ++, RR = 1,5 a 2,9; +++, RR = 3,0 a 6,9; –, RR = 0,7 a 0,8.

^a Dos familiares en primer grado con antecedentes de cáncer de mama antes de los 65 años por comparación con ningún familiar.

^b Familiar en primer grado con antecedentes de cáncer de mama antes de los 65 años por comparación con ningún familiar.

^c Cuartil superior (primer 25%) frente al cuartil inferior (el 25% más bajo).

^d Enfermedad quística o fibroquística crónica reconocida clínicamente u otra enfermedad mamaria benigna frente a ninguna.

Cuadro 4. Código Europeo contra el Cáncer: 12 maneras de reducir el riesgo de cáncer *

- 1 No fume. No consuma ningún tipo de tabaco.
- 2 Haga de su hogar un espacio sin humo. Apoye las políticas que prohíben fumar en el lugar de trabajo.
- 3 Tome medidas para tener un peso corporal saludable.
- 4 Realice alguna actividad física en la vida cotidiana. Limite el tiempo que pasa sentado.
- 5 Mantenga un régimen alimentario saludable:
 - Coma cereales integrales, legumbres, verduras y frutas en abundancia.
 - Limite los alimentos de alto contenido calórico (ricos en azúcar o grasas) y evite las bebidas azucaradas.
 - Evite las carnes procesadas; limite el consumo de carne roja y los alimentos con alto contenido de sal
- 6 Si consume bebidas alcohólicas de cualquier tipo, limite su consumo. No consumir alcohol es mejor para la prevención del cáncer.
- 7 Evite la exposición excesiva al sol, especialmente durante la infancia. Use protección solar. No use camas solares.
- 8 En el lugar de trabajo, protéjase de las sustancias cancerígenas siguiendo las instrucciones de salud y seguridad.
- 9 Averigüe si está expuesto a la radiación de niveles naturalmente elevados de radón en su hogar.
 - Tome medidas para reducirlos si son elevados.
- 10 Para las mujeres:
 - La lactancia materna reduce el riesgo de cáncer en la madre. Si puede, amamante a su bebé.
 - El tratamiento hormonal sustitutivo aumenta el riesgo de determinados tipos de cáncer.
 - Limite su uso.
- 11 Asegúrese de que sus hijos participen en los programas de vacunación contra:
 - la hepatitis B (para recién nacidos); y
 - el virus de los papilomas humanos (para las niñas)
- 12 Participe en los programas de tamizaje del:
 - cáncer de colon (hombres y mujeres),
 - cáncer de mama (mujeres), y
 - cáncer cervicouterino (mujeres).

* Estas recomendaciones se refieren a la reducción del riesgo de cáncer en general y no son específicas para el cáncer de mama.

El Centro de Salud Global del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos proporcionó fondos y información técnica para este resumen de conocimientos.