

LA INICIATIVA MUNDIAL DE SALUD DE LA MAMA

El Cáncer de Mama en los Países con Recursos Limitados: Sinopsis de las Normativas del 2005 de la Iniciativa Mundial de Salud de la Mama

Benjamin O. Anderson, MD,* Roman Shyyan, MD,[†] Alexandru E. Eniu, MD,[‡] Robert A. Smith, PhD,[§] Cheng-Har Yip, MD,[¶] Nuran Senel Bese, MD,** Louis W.C. Chow, MD,^{††} Shahla Masood, MD,^{‡‡} Scott Ramsey, MD, PhD,^{§§} y Robert W. Carlson, MD^{¶¶}

University of Washington, Seattle, Washington, Estados Unidos;* [†]*Lviv Cancer Center, Lviv, Ucrania;* [‡]*Cancer Institute I. Chiricuta, Cluj-Napoca, Rumania;* [§]*American Cancer Society, Atlanta, Georgia, Estados Unidos;* [¶]*University Malaya Medical Centre, Kuala Lumpur, Malasia;* ^{}*Cerrahpasa Medical School, Estambul, Turquía;* ^{††}*University of Hong Kong Medical Centre, Pokfulam, Hong Kong;* ^{‡‡}*University of Florida, Jacksonville, Florida, Estados Unidos;* ^{§§}*Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle Washington, Estados Unidos;* y ^{¶¶}*Stanford University, Stanford, California, Estados Unidos*

■ **Resumen:** El cáncer de mama es la causa más común de muerte por cáncer en las mujeres de todo el mundo, con tasas de mortalidad más altas en los países de bajos recursos. A pesar de los considerables adelantos científicos en su tratamiento, la mayor parte del mundo afronta carencias de recursos que limitan la capacidad para mejorar la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad. La Iniciativa Mundial de Salud de la Mama (conocida por la sigla BHGI) tiene por objeto formular normativas basadas en evidencias, económicamente factibles y culturalmente apropiadas, que puedan usarse en las naciones con recursos limitados para la atención sanitaria, a fin de mejorar el desenlace en las pacientes con cáncer de mama. Mediante un proceso de consenso basados en evidencias, cuatro grupos de expertos de la BHGI abordaron respectivamente las áreas de detección temprana y acceso a la asistencia; diagnóstico y anatomía patológica; tratamiento y asignación de recursos; y sistemas de atención de salud y políticas públicas, en lo relacionado con la atención de la salud de la mama en los entornos de recursos limitados. Con objeto de actualizar y ampliar las Normativas de la BHGI publicadas en 2003, los grupos de expertos de la BHGI del 2005 elaboraron una estrategia gradual y sistemática para mejorar la asistencia sanitaria, mediante un sistema escalonado de asignación de recursos en cuatro niveles —básico, limitado, amplio y máximo— según la contribución de cada recurso para mejorar el desenlace clínico. La detección temprana del cáncer de mama mejora el desenlace de una manera rentable, siempre que se cuente con un tratamiento, pero es necesario educar al público para fomentar la participación activa de las pacientes en el diagnóstico y el tratamiento. La exploración clínica de las mamas, combinada con estudios de imagenología diagnóstica (ultrasonido con o sin mamografía diagnóstica), puede facilitar la aplicación de técnicas rentables de obtención de tejidos para el diagnóstico citológico o histológico. El tratamiento que conserva la mama, consistente en mastectomía parcial y radioterapia, requiere más recursos de atención de salud y más infraestructura que la mastectomía, pero puede brindarse en un entorno de recursos limitados diseñado al efecto. La disponibilidad de tratamientos por vía sistémica y su administración son fundamentales para mejorar las normativas en el cáncer de mama. Las pruebas de receptores de estrógenos permiten seleccionar a las pacientes más idóneas para los tratamientos hormonales (tamoxifeno, ooforectomía). La quimioterapia, que requiere cierta asignación de recursos e infraestructura, es necesaria para tratar los cánceres de mama avanzados a nivel local, con ganglios linfáticos positivos, que representan el cuadro clínico más común al momento de diagnosticar esta enfermedad en los países de bajos recursos. Si no se cuenta con quimioterapia, las pacientes con cánceres avanzados localmente, negativos para receptores hormonales, sólo pueden recibir tratamiento paliativo. Hacen falta más investigaciones para decidir cuál es la mejor forma de ejecutar las presentes normativas en los entornos de recursos limitados. ■

Palabras clave: Asignación de Recursos, Cáncer de Mama, Detección Temprana, Diagnóstico, Directriz, Anatomía Patológica, Países de Bajos Recursos, Planificación de Salud, Políticas Públicas, Problemas de Salud Internacionales, Recomendaciones, Sistemas de Atención de Salud, Tamizaje, Tratamiento

Dirección para correspondencia y solicitud de reimpresiones: Benjamin O. Anderson, MD, Department of Surgery, Box 356410, University of Washington, Seattle, Washington 98195, Estados Unidos de América, o correo electrónico: banderso@u.washington.edu.

El cáncer de mama es la causa más común de muerte por cáncer en las mujeres de todo el mundo (1). Cada año, se diagnostica por primera vez cáncer de mama en más de 1,1 millones de mujeres, y estos casos representan más de 10% de todos los casos nuevos de cáncer. Con más de 410.000 defunciones cada año, este padecimiento es la causa de más de 1,6% de las defunciones de mujeres en todo el mundo (2,3). El cáncer de mama ya es un problema apremiante de salud pública en las regiones de altos recursos, y es un problema cada vez más apremiante en las regiones de bajos recursos, donde las tasas de incidencia se han incrementado hasta 5% por año (2,4).

Por lo general, en los países de bajos recursos el cáncer no es un asunto prioritario de atención de salud, porque las enfermedades infecciosas son el principal problema de salud pública en esos entornos. Sin embargo, inevitablemente se gastan recursos en el tratamiento del cáncer, cuando los pacientes solicitan atención médica para lo que, a menudo, es un padecimiento en estadios avanzados. El cáncer se vuelve un problema cada vez más significativo en dichos países conforme el control de las enfermedades transmisibles mejora y la esperanza de vida se alarga (5). No obstante, los obstáculos para mejorar la atención del cáncer tienen muy diversos orígenes, entre ellos la falta de conocimiento y concientización entre el público, las barreras sociales y culturales, los retos para la organización de la asistencia sanitaria y recursos insuficientes.

En los países de recursos altos, se han definido y difundido normativas, basadas en evidencias, que describen las mejores estrategias para la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama (6–9). Estas normativas de los países ricos no se formulan en función de los recursos y, por lo tanto, no solo pasan por alto la distribución variable de los recursos en los lugares donde los niveles generales de vida son altos, sino que son menos aplicables ante las ubicuas insuficiencias de infraestructura y recursos en los países con recursos limitados. Además, no están diseñadas para considerar los costos de ejecución ni para brindar orientación sobre cómo puede mejorarse gradualmente un sistema subóptimo para convertirlo en un sistema óptimo. Como señala la Organización Mundial de la Salud (OMS), las normativas que definen la atención y los servicios óptimos para la salud mamaria son poco útiles en los países con recursos limitados (10). Por

todo lo anterior, hace falta una orientación que tome en cuenta los recursos disponibles para definir las estrategias que permitan reducir la carga que genera el cáncer de mama en los entornos donde no es factible brindar una atención óptima.

La formulación de normativas internacionales para la atención de salud de la mama basada en evidencias, dirigidas a los países o regiones del mundo con recursos financieros limitados, es un paso crucial para mejorar la atención de la salud mamaria y del cáncer mamario en dichas regiones. Si bien las normativas existentes suponen en general un nivel alto de recursos, y por consiguiente son poco útiles en muchas partes del mundo, la evidencia actual que respalda la utilidad de un diagnóstico más temprano, así como de un diagnóstico y un tratamiento rentables, también pueden aplicarse para definir las “prácticas óptimas con recursos limitados” basadas en evidencias para la atención de la salud mamaria en los países donde el acceso a la asistencia sanitaria es limitado. Asimismo, hay poca conciencia sobre el cáncer de mama y existen barreras culturales que impiden una atención eficaz. Al describir un método sistemático y secuencial para establecer un programa de atención de la salud mamaria, las normativas para esos países pueden favorecer el uso de estrategias de asistencia sanitaria diferentes a las que se emplean en los países con un alto nivel de recursos, y no obstante mejorar en forma cuantificable los desenlaces del cáncer de mama, al lograr la mejor norma de atención que sea práctica en ese entorno.

La Iniciativa Mundial de Salud de la Mama

La Iniciativa Mundial de Salud de la Mama (BHGI), patrocinada por el Centro Fred Hutchinson de Investigaciones sobre el Cáncer y la Fundación Susan G. Komen de Lucha contra el Cáncer Mamario, es un programa que tiene por objeto formular normativas basadas en evidencias, económicamente factibles y culturalmente apropiadas, que puedan usarse en las naciones con limitaciones sustanciales de recursos para mejorar el desenlace en las pacientes con cáncer de mama. En octubre del 2002, la BHGI sostuvo la primera Conferencia Cumbre Mundial de Consenso sobre Atención Internacional de la Salud de la Mama (que en lo sucesivo se denominará la “Cumbre Mundial del 2002”) en Seattle, Washington. El objetivo de la Cumbre Mundial del 2002 fue establecer normativas para la salud mamaria que señalaran la mejor manera de brindar atención en

aquellos países donde los recursos para la asistencia sanitaria son considerablemente limitados (11). Las Normativas de la BHGI se formularon en base de un trabajo de consenso, después de analizar la investigación sobre el cáncer de mama basada en evidencias. A partir de las definiciones propuestas por la OMS para los programas nacionales contra el cáncer (10), varios grupos de expertos en cáncer de mama, que representaban a 17 países y nueve regiones del mundo, formularon una serie de normativas relativas a la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama en los países que disponen de recursos limitados para la atención de salud (es decir, países con recursos bajos o medianos, según los criterios de la OMS).

Las Normativas del 2002 de la BHGI, resultado de tal proceso, se publicaron en la internet, donde han estado a disposición del público de todo el mundo de manera irrestricta (12–15). Hasta la fecha, son las únicas normativas integrales de consenso que abordan específicamente los temas relativos a la ejecución de la atención mamaria en los países con recursos limitados.

Cumbre Mundial del 2002 de la BHGI: Resumen de los Resultados

Para ser aplicables y eficaces, estas normativas deben ir más allá de una mera síntesis de la investigación basada en evidencias: deben reconocer, y a veces incluso desafiar, los valores implícitos en la manera como se han formulado las preguntas relativas a la práctica y como se han elegido los resultados dentro de un sistema de atención de salud (16). Las inequidades en materia de género en el ámbito de la salud son consecuencia de la desigualdad fundamental entre los hombres y las mujeres en muchas sociedades. A pesar de la importancia de los factores socioeconómicos, la salud de las mujeres también se ve afectada en gran medida por la amplitud y calidad de los servicios de salud con los que cuentan (17). En la Cumbre Mundial del 2002, se adoptaron dos axiomas como principios para la formulación de normativas:

- todas las mujeres tienen derecho a acceder a la atención de salud, aunque, cuando los recursos son limitados, se afrontan retos considerables para aplicar los programas de atención de salud de la mama;
- todas las mujeres tienen derecho a recibir educación acerca del cáncer de mama, pero esta debe ser culturalmente apropiada, dirigida y adaptada a cada población específica.

Un análisis de los datos publicados y presentados confirmó que, en los países con recursos limitados, la mayoría de las mujeres padecen cáncer de mama avanzado o metastásico al momento del diagnóstico (5). Como resultado de dicho análisis basado en evidencias y de la discusión de consenso, se hicieron cuatro observaciones:

- dado que el cáncer de mama avanzado tiene la sobrevida más baja y es el que consume más recursos para el tratamiento, las medidas encaminadas a la detección temprana pueden contribuir al diagnóstico más precoz, con la consiguiente mejoría en las probabilidades de sobrevida y curación, y hacen posible un tratamiento más sencillo y económico. Es probable que tales medidas ofrezcan el mayor beneficio general, tanto en términos de sobrevida como de costos;
- hace falta establecer programas específicos para la situación de cada país en particular;
- el establecimiento de centros oncológicos puede ser una manera rentable de brindar atención contra el cáncer de mama a cierto número de mujeres cuando todavía no sea posible brindar esa misma atención a las mujeres de todo el país;
- es indispensable recopilar información sobre el cáncer de mama para decidir la mejor manera de aplicar los recursos y para cuantificar los avances.

Estas observaciones de la primera Cumbre Mundial sirvieron como base para la Conferencia Cumbre Mundial del 2005 de Consenso sobre Atención Internacional de la Salud de la Mama (que en lo sucesivo se denominará la “Cumbre Mundial del 2005”), organizada por la BHGI, donde se trataron las recomendaciones específicas.

MÉTODOS DE LA CUMBRE MUNDIAL DEL 2005 DE LA BHGI

Bajo el patrocinio continuo de las organizaciones colaboradoras nacionales e internacionales, se reexaminaron, se revisaron y se ampliaron las normativas de la BHGI en la segunda Cumbre Mundial, celebrada del 12 al 15 de enero del 2005 organizada por la Oficina de Asuntos Internacionales del Instituto Nacional contra el Cáncer de Estados Unidos, en Bethesda (Maryland), EUA. Doce grupos nacionales e internacionales se incorporaron a la BHGI como organizaciones colaboradoras (apéndice A). Además, para obtener orientación sobre la formulación de normativas internacionales, la BHGI

estableció vínculos con tres programas de la OMS: el Programa de Lucha contra el Cáncer, el Departamento de Políticas y Operaciones de los Sistemas de Salud y la Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud. La Cumbre Mundial del 2005 reunió a más de 60 expertos internacionales, procedentes de 33 países con niveles de recursos que abarcaban toda la gama, los cuales tenían diversas áreas de especialización relacionadas con la atención de las mamas y el cáncer mamario, desde tamizaje, anatomía patológica y citología, cirugía, oncología, radioterapia y economía de la salud hasta ética médica, sociología y promoción de la causa. Los expertos se encargaron de examinar, actualizar y ampliar las normativas publicadas previamente, y se organizaron en cuatro grupos: detección temprana y acceso a la asistencia; diagnóstico y anatomía patológica; tratamiento del cáncer y asignación de recursos; y sistemas de atención de salud y políticas públicas. Se pidió a cada grupo que preparara un manuscrito de consenso que resumiera los resultados de su trabajo (18–21).

Selección de los Grupos

Con apoyo de los expertos que participaron en la Cumbre Mundial del 2002, la BHGI formó un Comité Científico Consultor internacional (apéndice C). Dicho comité seleccionó dos copresidentes para cada grupo de expertos de la Cumbre Mundial del 2005, a saber, uno procedente de un país con recursos limitados y el otro de un país con recursos suficientes (apéndice D). Además, el Comité Científico Consultor elaboró una lista extensa, de más de 100 expertos internacionales, entre los cuales los copresidentes de cada grupo seleccionaron a los miembros de su grupo de expertos y a sus oradores para la cumbre. El comité examinó y aprobó las selecciones definitivas de los miembros de los grupos de expertos y los oradores.

Organización de los Grupos de Expertos y Preparación de las Conferencias

Se pidió a los copresidentes de los grupos de expertos que formularan un programa mediante el cual sus respectivos grupos podrían emitir unas normativas por consenso. Los copresidentes eran responsables de elaborar la agenda para el día de conferencias de su grupo de expertos, así como de organizar y ejecutar la redacción del manuscrito de consenso de su grupo. Cada grupo de expertos celebró una reunión de un día completo, con una sesión matutina consistente en presentaciones plenas sobre

los temas seleccionados por los copresidentes (apéndices E-H) y una sesión vespertina en la cual se llevaron a cabo discusiones y debates entre los expertos en torno al contenido de su manuscrito de consenso. Además, para reforzar el objetivo de las normativas y para describir los diversos entornos en los que pueden usarse, cada día empezaba con una exposición por una promotora de la lucha contra el cáncer de mama procedente de un país con recursos limitados, en la cual se resumía la experiencia personal de las mujeres que se enfrentan con el cáncer de mama en ese país.

Definiciones Para Estratificación de Recursos

Con objeto de promover un método uniforme para la discusión y las normativas, se pidió a cada grupo de expertos que estratificara los recursos de atención de salud pertinentes para sus áreas asignadas en cuatro niveles distintos, definidos de la siguiente manera:

- **Nivel básico:** recursos esenciales o servicios fundamentales, totalmente indispensables para que funcione cualquier sistema de atención de salud mamaria. Por definición, un sistema de atención de salud que carezca de cualquier recurso del nivel básico no podría prestar atención para el cáncer de mama a su población de pacientes. Los servicios de nivel básico comúnmente se aplican en una sola interacción clínica.

- **Nivel limitado:** recursos o servicios de un segundo nivel que producen mejoras sustanciales en el desenlace, tales como una mayor supervivencia, pero que pueden obtenerse con medios financieros limitados y una infraestructura modesta. Los servicios de nivel limitado pueden entrañar una o varias interacciones clínicas.

- **Nivel amplio:** recursos o servicios de un tercer nivel, que son optativos pero importantes. Los recursos del nivel amplio pueden producir mejoras ligeras en el desenlace, pero aumentan el número y la calidad de las opciones terapéuticas, así como las posibilidades de elección para las pacientes.

- **Nivel máximo:** recursos o servicios de alto nivel que pueden usarse en algunos países de recursos altos o aparecer entre las recomendaciones de las normativas para la atención mamaria que suponen recursos ilimitados; dichos recursos deben considerarse una prioridad inferior con respecto a los de los niveles básico, limitado y amplio en razón de su costo extremo, o de que son poco prácticos para un uso amplio en un entorno de recursos limitados. Para ser útiles, los recursos de nivel máximo por lo común dependen de la

existencia y funcionalidad de todos los recursos de nivel inferior.

Tal esquema de estratificación supone una asignación y ejecución gradual de los recursos. Por ejemplo, el nivel limitado supone que un entorno ya cuenta con todos los recursos recomendados para el nivel básico, y que en la actualidad está trabajando para obtener los recursos adicionales recomendados para el nivel limitado. Según este esquema, la meta a corto plazo es moverse al siguiente nivel. Aunque la meta a largo plazo pueda ser llegar al nivel máximo en ciertas áreas (por ejemplo, la ejecución de un tamizaje mamográfico poblacional), en términos generales, la mayoría de los países con recursos limitados deben atender las necesidades más fundamentales antes de que pueden aplicarse de manera realista estos recursos o servicios de nivel máximo.

Cabe destacar que a menudo coexisten diversos niveles de recursos dentro de un país, de una región o incluso de un mismo establecimiento de asistencia sanitaria. Un país puede tener consultorios comunitarios que prestan atención de nivel básico, hospitales regionales que prestan atención de nivel limitado y un centro oncológico nacional que presta atención de nivel amplio o de nivel máximo. Dado que las circunstancias varían tanto alrededor del mundo, las decisiones acerca de cómo planificar la estructura general de un programa nacional de salud mamaria deben tomarse país por país, región por región o establecimiento por establecimiento.

También se pidió a los grupos de expertos que consideraran la posibilidad de elaborar listas de verificación para las diversas intervenciones. Dichas listas de verificación describirían las ventajas, desventajas y los recursos necesarios para aplicar cada intervención en las áreas de detección

temprana, diagnóstico y tratamiento o sistemas de atención de salud y políticas públicas. Por último, se pidió a los grupos de expertos que señalaran las áreas donde faltan evidencias y donde se necesita investigación para sustentar mejor las versiones futuras de las normativas.

Preparación de los Manuscritos y Proceso de Revisión

Preparación y revisión de los manuscritos de consenso. Las discusiones y los debates de cada grupo de expertos se grabaron y se transcribieron, y las transcripciones sirvieron como base para redactar los cuatro manuscritos de consenso. La discusión de los grupos tuvo como objeto elaborar los cuadros de estratificación (Cuadros 1 a 7), que presentan la forma en que deben asignarse los recursos según las definiciones de los niveles básico, limitado, amplio, y máximo. Los copresidentes de los grupos de expertos coordinaron la redacción de los manuscritos, partes de los cuales fueron escritas por algunos de los expertos participantes. Todos los coautores de cada manuscrito de consenso intervinieron en la revisión y corrección del borrador correspondiente. La redacción final, incluida la resolución de los desacuerdos entre los coautores, estuvo a cargo de los copresidentes de los grupos.

A continuación, un subgrupo de coautores comparó de manera centralizada los manuscritos de consenso, para darle una congruencia interna a la estratificación. Las diferencias entre las recomendaciones de los diversos grupos de expertos se examinaron con los copresidentes de estos, y se adaptó la redacción para reducir al mínimo las discrepancias percibidas. En aquellos casos en que los grupos de consenso definitivamente estratificaron los recursos de manera distinta entre sí, se conservaron las recomendaciones en los cuadros y, en cambio, la naturaleza de las

Cuadro 1. Detección Temprana y Acceso a la Asistencia

Nivel de los recursos	Método(s) de detección	Meta de las evaluaciones
Básico	Concientización sobre salud de la mama (educación, con o sin autoexamen) Exploración clínica de las mamas (educación de los médicos)	Evaluación inicial y encuestas periódicas
Limitado	Difusión dirigida y educación que fomenten la exploración clínica de las mamas para grupos en riesgo Ultrasonido diagnóstico con o sin mamografía diagnóstica	Diagnóstico del cáncer sintomático en un estadio más temprano
Amplio	Mamografía diagnóstica Tamizaje mamográfico "oportunistas"	Tamizaje oportunista de pacientes asintomáticas
Máximo	Tamizaje mamográfico basado en poblaciones Otras tecnologías de imaginología según convenga: grupos de alto riesgo, retos propios de la imaginología	Tamizaje poblacional de pacientes asintomáticas

Cuadro 2. Diagnóstico y Anatomía Patológica

Nivel de los recursos	Diagnóstico clínico	Diagnóstico histopatológico	Imaginología y pruebas de laboratorio
Básico	Historia Examen físico Examen clínico de las mamas Biopsia quirúrgica Biopsia por aspiración con aguja fina	Interpretación de las biopsias Informe del estudio citológico o histopatológico que describe el tamaño del tumor, el estado de los ganglios linfáticos, el tipo histológico y el grado tumoral	
Limitado	Biopsia con aguja gruesa Obtención de muestras guiada por imaginología (ultrasonido, con o sin mamografía)	Determinación y notificación de la presencia o ausencia de RE o RP Determinación y notificación del estado de los márgenes	Ultrasonido diagnóstico de la mama, con o sin mamografía diagnóstica Radiografía simple del tórax Ultrasonido hepático Análisis de química sanguínea/recuento sanguíneo completo
Amplio	Colocación preoperatoria de agujas dirigida por mamografía o ultrasonido	Citopatólogo de fijo en el establecimiento	Mamografía diagnóstica Gammagrafía ósea
Máximo	Biopsia estereotáctica Biopsia del ganglio centinela	Estado de los receptores HER-2/ <i>neu</i> Tinción IHC del ganglio centinela en busca de citoqueratina para detectar micrometástasis	Tomografía computadorizada, tomografía por emisión de positrones, gammagrafía con MIBI, imaginología por resonancia magnética de la mama

RE: receptores de estrógenos; RP: receptores de progesterona; IHC: inmunohistoquímica; MIBI: metoxiisobutilisonitrilo.

Cuadro 3. Tratamiento y Asignación de Los Recursos: Cáncer de Mama en Estadio I

Nivel de los recursos	Tratamiento local y regional		Tratamiento sistémico (coadyuvante)	
	Cirugía	Radioterapia	Quimioterapia	Tratamiento endocrino
Básico	Mastectomía radical modificada			Ablación ovárica Tamoxifeno
Limitado	Tratamiento que conserva la mama ^a	Irradiación de la mama completa que conserva tejido mamario, como parte del tratamiento para conservar la mama Irradiación posmastectomía de la pared torácica y los ganglios regionales para los casos de alto riesgo	CMF clásica ^b AC, EC o FAC ^b	
Amplio			Taxanos	Inhibidores de la aromatasa Agonistas de LH-RH
Máximo	Biopsia del ganglio centinela Cirugía reconstructiva		Factores de crecimiento Quimioterapia de dosis frecuentes	

CMF: ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo; AC: doxorubicina y ciclofosfamida; EC: epirubicina y ciclofosfamida; FAC: 5-fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida; LH-RH: hormona liberadora de la hormona luteinizante (luliberina).

^aEl tratamiento que conserva la mama requiere mamografía y notificación del estado de los márgenes.

^bRequiere análisis de química sanguínea y recuento sanguíneo completo.

diferencias se resume, se explica y se comenta en la presente sinopsis.

Preparación de los manuscritos individuales. Se invitó a los oradores de las sesiones plenarias matutinas a que entregaran manuscritos individuales de sus presentaciones, para publicarlos junto con los manuscritos de consenso. En muchos casos, dichos manuscritos individuales eran necesarios para desarrollar y analizar temas específicos, que resultaban

demasiado detallados y circunscritos para incluirlos en los manuscritos de consenso, pero que revestían una importancia clave para poder comprender las recomendaciones generales de las normativas para los países con recursos limitados.

Selección y revisión de los manuscritos individuales. En lugar del proceso habitual de arbitraje externo, los manuscritos individuales presentados se sometieron a un proceso especial de revisión interna, que reflejó la

Cuadro 4. Tratamiento y Asignación de los Recursos: Cáncer de Mama en Estadío II

Nivel de los recursos	Tratamiento local y regional		Tratamiento sistémico (coadyuvante)	
	Cirugía	Radioterapia	Quimioterapia	Tratamiento endocrino
Básico	Mastectomía radical modificada	^a	CMF clásica ^b AC, EC o FAC ^b	Ablación ovárica Tamoxifeno
Limitado	Tratamiento que conserva la mama ^c	Irradiación de la mama completa que conserva tejido mamario, como parte del tratamiento para conservar la mama Irradiación posmastectomía de la pared torácica y los ganglios regionales para los casos de alto riesgo		
Amplio			Taxanos	Inhibidores de la aromatasa Agonistas de LH-RH
Máximo	Biopsia del ganglio centinela Cirugía reconstructiva		Factores de crecimiento Quimioterapia de dosis frecuentes	

CMF: ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo; AC: doxorubicina y ciclofosfamida; EC: epirubicina y ciclofosfamida; FAC: 5-fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida; LH-RH: hormona liberadora de la hormona luteinizante (luliberina). ^aLa irradiación de la pared torácica y los ganglios regionales disminuye sustancialmente el riesgo de recurrencia local después de la mastectomía. Si se cuenta con ella, debe usarse como un recurso del nivel básico. ^cEl tratamiento que conserva la mama requiere mamografía y notificación del estado de los márgenes. ^bRequiere análisis de química sanguínea y recuento sanguíneo completo

Cuadro 5. Tratamiento y Asignación de los Recursos: Cáncer de Mama Localmente Avanzado

Nivel de los recursos	Tratamiento local y regional		Tratamiento sistémico	
	Cirugía	Radioterapia	Quimioterapia	Tratamiento hormonal
Básico	Mastectomía radical modificada		AC, FAC o CMF clásica ^a neoadyuvante	Ablación ovárica Tamoxifeno
Limitado		Irradiación posmastectomía de la pared torácica y los ganglios regionales		
Amplio	Tratamiento que conserva la mama ^b	Irradiación de la mama completa para conservarla	Taxanos	Inhibidores de la aromatasa Agonistas de LH-RH
Máximo	Cirugía reconstructiva		Factores de crecimiento Quimioterapia de dosis frecuentes	

CMF: ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo; AC: doxorubicina y ciclofosfamida; EC: epirubicina y ciclofosfamida; FAC: 5-fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida; LH-RH: hormona liberadora de la hormona luteinizante (luliberina). ^bEl tratamiento que conserva la mama requiere mamografía y notificación del estado de los márgenes ^aRequiere análisis de química sanguínea y recuento sanguíneo completo

Cuadro 6. Tratamiento y Asignación de los Recursos: Cáncer de Mama Metastásico (Estadío IV) o Recurrente

Nivel de los recursos	Tratamiento local y regional		Tratamiento sistémico		
	Cirugía	Radioterapia	Quimioterapia	Tratamiento hormonal	Tratamiento de sostén y paliativo
Básico	Mastectomía total por recurrencia tumoral en la mama ipsilateral ^a			Ablación ovárica Tamoxifeno	Analgésicos opiáceos y no opiáceos
Limitado		Radioterapia paliativa	CMF clásica ^b Antraciclina, ya sea sola o en combinación ^b		
Amplio			Taxanos Capecitabina Trastuzumab	Inhibidores de la aromatasa	Bisfosfonatos
Máximo			Factores de crecimiento Vinorelbina Gemcitabina Carboplatino	Fulvestrant	

CMF: ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo. ^bRequiere análisis de química sanguínea y recuento sanguíneo completo. ^aLos recursos necesarios son los mismos que para la mastectomía radical modificada.

Cuadro 7. Sistemas de Atención de Salud y Políticas Públicas

Nivel de los recursos	Servicios	Establecimientos	Registro
Básico	Servicios de atención primaria Servicios quirúrgicos Servicios de anatomía patológica Servicios de oncología Servicios de enfermería Servicios paliativos	Establecimiento de salud Establecimiento operatorio Laboratorio de anatomía patológica Farmacia Atención ambulatoria de pacientes	Expedientes médicos individuales y registro de las pacientes por servicios
Limitado	Servicios de imagenología Servicios de radioncología Servicios de grupos de apoyo Programas de detección temprana	Instalaciones para imagenología Radioterapia Sistemas clínicos de información Red de sistemas de salud	Expedientes médicos por establecimiento y registro centralizado de pacientes Registro local del cáncer
Amplio	Programas de tamizaje oportunistas Seguimiento del cáncer Servicios de rehabilitación Grupos de apoyo	Establecimiento(s) de referencia centralizado(s) para atención del cáncer Registro poblacional del cáncer	Sistemas de seguimiento por establecimiento Registro regional del cáncer
Máximo	Programa de tamizaje poblacional Atención psicosocial individual	Establecimiento(s) periféricos para atención del cáncer (regionales o no centralizados)	Registro nacional del cáncer

estructura y los objetivos inherentes al programa de la BHGI. Todos los manuscritos individuales recibidos fueron revisados por los copresidentes de los grupos de expertos y por revisores internos de la BHGI, ajenos al proceso de redacción de las normativas. Los manuscritos que no abordaban temas específicos relativos a los países con recursos limitados fueron devueltos para enviarse a publicación en revistas, como un proceso ajeno a las normativas de la BHGI. Algunos manuscritos que abordaban determinados temas de un alcance más limitado, pero pertinentes para los países con recursos limitados, se incorporaron en los artículos de consenso de las normativas. En los casos aceptados para publicación, los copresidentes, los revisores internos de la BHGI y el director de la BHGI juzgaron que los manuscritos aportaban una utilidad específica para apoyar a las normativas de consenso.

Tras la aceptación final, los manuscritos individuales se coordinaron con los manuscritos de consenso de las normativas para capturar sus datos como referencias internas, ya fuera en uno o en varios de los citados manuscritos de consenso. Así pues, la combinación de los manuscritos individuales y los de consenso representa un compendio completo de las normativas de la BHGI, que es el producto final de los trabajos de la Cumbre Mundial del 2005 y que se publica como una unidad en el presente suplemento de *Breast Journal*.

RESUMEN DE LAS NORMATIVAS SURGIDAS DE LA CUMBRE MUNDIAL DEL 2005

Cada uno de los cuatro grupos de expertos del consenso elaboró varios cuadros de estratificación de

los recursos (Cuadros 1 a 7). El material de apoyo detallado y las discusiones sobre la organización se comentan en los manuscritos de consenso que se publican junto con la presente sinopsis (18–21). En la mayoría de las áreas, hubo congruencia y acuerdo entre los distintos grupos de expertos en cuanto a los niveles de estratificación asignados. Sin embargo, la revisión de los cuadros puso al descubierto ciertos puntos en los cuales algunos recursos no habían sido objeto de un acuerdo pleno. Dichos puntos se describen a continuación.

Introducción del Ultrasonido Mamario y la Mamografía Diagnóstica en los Países de Bajos Recursos. En los países de altos recursos, la mamografía diagnóstica es un recurso central en la investigación de todas las lesiones, sea cual fuere el cuadro clínico inicial. Las mujeres de 30 años de edad en adelante que tienen una masa palpable por lo general se someten a una mamografía como el estudio diagnóstico inicial preferido (22). En los países de altos recursos, se usa la ultrasonografía de la mama como complemento de la mamografía diagnóstica, para examinar de manera específica los hallazgos localizados, ya sean del mamograma diagnóstico o de la exploración clínica de las mamas. Por lo general no se recomienda el ultrasonido mamario de tamizaje (una exploración general de la mama completa en mujeres clínicamente asintomáticas), debido a la falta de evidencias de su eficacia y rentabilidad con fines de tamizaje (23). En la actualidad, en Estados Unidos está en marcha un estudio multicéntrico para evaluar la eficacia del ultrasonido de tamizaje de la mama completa (24).

No obstante lo anterior, varios de los expertos participantes en la BHGI señalaron que, en los países de bajos recursos, es frecuente contar con el ultrasonido diagnóstico de la mama antes de que se use de manera extendida la mamografía diagnóstica. La mamografía es una herramienta de imaginología muy especializada y considerablemente más costosa que el ultrasonido. Hasta la aplicación reciente de la tecnología digital, de por sí bastante costosa, la imaginología mamográfica requería el uso de película radiográfica, razón por la cual los costos y los requisitos de control de calidad pueden ser una barrera insuperable para su uso generalizado en los países de bajos recursos (25). Muchos establecimientos de salud no adquieren el equipo mamográfico porque únicamente sirve para la imaginología de las mamas, sin ninguna otra aplicación radiográfica. En cambio, es frecuente contar con ultrasonido en entornos con muy diversos niveles de recursos, porque puede usarse para obtener imágenes de muchas partes del cuerpo y no requiere película, salvo la que se desea para conservar los registros. El equipo de ultrasonido puede emplear varios transductores diferentes, lo que permite usarlo para muchas aplicaciones distintas. Por todo ello, hay el impulso de usar el ultrasonido mamario en los entornos donde no se cuenta con la mamografía, sencillamente porque la herramienta existe.

El ultrasonido mamario como prueba diagnóstica inicial puede ser más útil en los países de bajos recursos. El ultrasonido es particularmente útil para estudiar las masas presentes en la mama; puede emplearse para distinguir entre masas sólidas y quistes llenos de líquido, y permite reconocer la forma y las características de aquellas, todo lo cual es muy útil para determinar qué pacientes con masas palpables requerirán más probablemente una biopsia (22). Dado que, en los entornos de bajos recursos, las pacientes por lo común solicitan atención cuando ya tienen cánceres palpables con invasión local, el ultrasonido puede ofrecer una amplia información suplementaria en los casos con exploración clínica positiva, para evaluar la extensión del tumor dentro de la mama (26). Además, en los países de bajos recursos parece ser relativamente más común el cáncer de mama en mujeres premenopáusicas, según lo indica una menor edad promedio al momento del diagnóstico. Las mujeres más jóvenes, premenopáusicas, por lo general tienen mamas más densas, que se prestan mejor para la imaginología mediante ultrasonido que para la imaginología mamográfica (27).

Por lo anterior, el grupo de expertos sobre diagnóstico y anatomía patológica de la BHGI recomienda que, siempre que sea posible, se empleen para la imaginología de las mamas tanto la mamografía diagnóstica como el ultrasonido mamario. Sin embargo, ante la disyuntiva de elegir entre estos dos estudios como el “siguiente paso,” el grupo de expertos recomienda instituir primero el ultrasonido diagnóstico (Cuadro 2), pese a que en los países de recursos altos por lo común se sigue el orden inverso.

A pesar de todo, la mamografía diagnóstica es un componente clave de la imaginología de las mamas, y reviste particular importancia en el tratamiento que conserva la mama. En preparación para la radioterapia con conservación de la mama, los cánceres deben extirparse con márgenes quirúrgicos negativos (6). Aunque el ultrasonido de la mama es útil para evaluar la extensión del componente invasor de un cáncer de mama, el carcinoma ductal in situ (conocido por la sigla CDIS) no se visualiza bien en el ultrasonido de la mama, y en cambio puede reconocerse en la mamografía cuando se forman microcalcificaciones en la lesión. Los márgenes quirúrgicos deben estar exentos tanto del cáncer invasor como del no invasor, lo cual es más fácil de predecir mediante el uso combinado de mamografía diagnóstica y ultrasonido mamario antes de la intervención. Por todo ello, el grupo de expertos sobre tratamiento y asignación de los recursos de la BHGI considera que, para poder ofrecer el tratamiento que conserva la mama, es necesario contar con mamografía diagnóstica (Cuadros 3, 4 y 5).

Tratamiento Hormonal y Estudios de Receptores Hormonales. El tratamiento hormonal es uno de los métodos más sencillos para brindar tratamiento sistémico contra los cánceres de mama que expresen receptores de estrógenos (RE). Al ser un medicamento oral, el tamoxifeno puede suministrarse con una infraestructura mínima, aparte de una farmacia que atienda a las pacientes ambulatorias. Si el tamoxifeno resulta demasiado costoso, la ooforectomía quirúrgica o inducida mediante irradiación ha demostrado ser eficaz, y puede llevarse a cabo en las mujeres premenopáusicas. Por consiguiente, el grupo de expertos sobre tratamiento y asignación de los recursos de la BHGI clasificó la ablación ovárica y el tamoxifeno como recursos de nivel básico para todos los estadios del cáncer invasor (Cuadros 3 a 6).

Tal recomendación del Grupo de Expertos sobre Tratamiento y Asignación de los Recursos en cuanto a la estratificación en el nivel básico contrasta con las recomendaciones del grupo de expertos sobre diagnóstico y anatomía patológica, el cual clasificó a los estudios de receptores de estrógenos y receptores de progesterona (RP) como un recurso para el nivel limitado. En efecto, el empleo de los estudios para receptores de estrógenos y de progesterona tiene una utilidad considerable, porque es poco probable que el tamoxifeno o la ooforectomía sean eficaces cuando el cáncer no expresa dichos receptores. Pese a ello, pueden administrarse a las pacientes estos tratamientos hormonales, aunque no se cuente con los estudios de receptores. No obstante, de seguirse tal algoritmo, una gran proporción de las pacientes recibirán un tratamiento que, de contarse con los mencionados estudios, podría predecirse que no tendrá utilidad terapéutica alguna.

La tasa de cánceres positivos para receptores de estrógenos puede variar entre los diferentes grupos raciales. En un estudio, se descubrió que la incidencia de cánceres positivos para receptores de estrógenos y de progesterona fue similar al comparar a mujeres japonesas y estadounidenses (28). En cambio, otro estudio que analizó más de 1.000 tumores de mujeres chinas descubrió que la tasa de positividad de receptores de estrógenos era de 54%, significativamente inferior que en las mujeres caucásicas, aun si se tomaba en cuenta la posible variable de confusión derivada el estado pre- o posmenopáusico (29). Así pues, si bien los estudios de receptores de estrógenos y de progesterona se consideran un recurso del nivel limitado, y no del nivel básico, tienen una importancia evidente para orientar el empleo del tratamiento. En efecto, los ahorros derivados de un uso selectivo de los tratamientos hormonales deberían compensar al menos parcialmente, si no del todo, el costo de realizar los estudios de receptores hormonales.

Quimioterapia Citotóxica e Infraestructura Relativa.

En el cáncer de mama del estadio 1 (tumor de 2 cm o menos, negativo para ganglios linfáticos) puede usarse quimioterapia, la cual suele recomendarse en los países de altos recursos para los cánceres de entre 1 y 2 cm de diámetro (30). Sin embargo, dado que el pronóstico para el cáncer en estadio 1 es favorable de por sí, la quimioterapia solo aumenta marginalmente la sobrevivida en los casos con ganglios negativos, en particular en las pacientes con tumores más pequeños

(20). En cambio, conforme el cáncer de mama avanza más, y en particular cuando hay ganglios positivos, la quimioterapia se convierte en la piedra angular del tratamiento por vía sistémica. Para reflejar adecuadamente esta diferencia en la utilidad de la quimioterapia entre los estadios iniciales y avanzados del cáncer, el grupo de expertos sobre tratamiento y asignación de los recursos concluyó que la quimioterapia citotóxica es un recurso del nivel limitado para el cáncer en estadio 1 (Cuadro 3) y para el cáncer metastásico (Cuadro 6), pero es un recurso del nivel básico para las pacientes con cáncer en el estadio 2 o localmente avanzado (Cuadros 4 y 5).

La quimioterapia citotóxica es un tratamiento cuya administración requiere más recursos, debido a la necesidad de emplear series de infusiones, vigilar los recuentos sanguíneos y tratar las posibles complicaciones. Dado que hay algunos cánceres de mama que no requieren quimioterapia citotóxica en absoluto, como el cáncer en estadio 1, la infraestructura para la quimioterapia citotóxica no se considera un recurso del nivel básico (Cuadro 3). Así pues, existe una paradoja en el hecho de que, en un sistema de atención de salud que carece de la infraestructura para proporcionar quimioterapia sistémica, pueden tratarse eficazmente los cánceres en estadio 1 positivos a receptores de estrógenos y paliarse los cánceres en estadio 4 positivos a receptores de estrógenos, pero los tumores en estadio 2 y el cáncer localmente avanzado sólo pueden paliarse, en el mejor de los casos. Resulta irónico que estos cánceres más avanzados pero susceptibles de tratamiento son el cuadro clínico inicial más común en los países de bajos recursos. Por lo tanto, la conclusión para el administrador de un hospital o para el ministro de salud de un país es que, si deciden asumir con seriedad el tratamiento para el cáncer de mama en su entorno, necesitan establecer desde el principio la infraestructura para suministrar quimioterapia citotóxica, aunque se considere que este recurso va más allá de los recursos de nivel básico para algunos estadios del cáncer mamario.

CONCLUSIONES

Por ser la causa más común de mortalidad por cáncer en las mujeres, el cáncer de mama debe ocupar un sitio prioritario dentro de los sistemas de asistencia sanitaria. Las medidas encaminadas a la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama pueden orientarse por los principios basados en

evidencias, con un método estratificado para la introducción de los recursos necesarios. Las normativas de la BHGI proporcionan un marco de referencia que permite a los sistemas de atención de salud adaptar los recursos existentes, o introducir secuencialmente nuevos recursos, a partir de estrategias de rentabilidad, de tal manera que se optimicen los resultados. Las acciones futuras deben incluir investigaciones que determinen la mejor manera de ejecutar estas normativas, a fin de brindar una asistencia idónea a las víctimas de esta enfermedad en todo el mundo.

AGRADECIMIENTOS

La Cumbre Mundial del 2005 fue apoyada por subvenciones y apoyo para las conferencias por parte las siguientes organizaciones y entidades:

- Centro Fred Hutchinson de Investigaciones sobre el Cáncer
- Fundación Susan G. Komen de Lucha contra el Cáncer Mamario (subvención # SG04-0202-01)
- Organismo de Investigación y Calidad de la Asistencia Sanitaria (subvención 1 R13 HS015756-01)
- Oficina de Asuntos Internacionales, Instituto Nacional contra el Cáncer (NCI) de Estados Unidos
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
- Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)
- Sociedad Estadounidense contra las Enfermedades Mamarías (ASBD)
- Sociedad Mundial para la Salud Mamaria (WSBH)
- Red Internacional para el Tratamiento y la Investigación sobre el Cáncer (INCTR)

Además, la BHGI agradece cumplidamente el apoyo generoso, mediante subvenciones educativas irrestrictas, de los socios institucionales de la BHGI:

- Amgen
- AstraZeneca
- Bristol-Myers Squibb
- Ethicon Endo-Surgery, Inc.
- Pfizer Inc

REFERENCIAS

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55:74-108.
2. Stewart B, Kleihues PE. *World cancer report*. Lyon: IARC Press, 2003.

3. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. *GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide*. IARC CancerBase No. 5. version 2.0. Lyon: IARC Press, 2004. (<http://www-dep.iarc.fr/>); 2004.
4. IARC working group on the evaluation of cancer-preventive strategies. *IARC handbooks of cancer prevention. Volume 7: breast cancer screening*. Lyon: Oxford University Press, 2002.
5. Pal SK, Mittal B. Fight against cancer in countries with limited resources: the post-genomic era scenario. *Asian Pac J Cancer Prev* 2004;5:328-33.
6. Carlson RW, Anderson BO, Burstein HJ, Cox CE, Edge SB, Farrar WB, *et al*. Breast cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2005;3:238-89.
7. Morrow M, Strom EA, Bassett LW, Dershaw DD, Fowble B, Giuliano A, *et al*. Standard for breast conservation therapy in the management of invasive breast carcinoma. *CA Cancer J Clin* 2002;52:277-300.
8. Smith RA. Breast cancer screening among women younger than age 50: a current assessment of the issues. *CA Cancer J Clin* 2000;50:312-36.
9. Abrams JS. Adjuvant therapy for breast cancer—results from the USA consensus conference. *Breast Cancer* 2001;8:298-304.
10. *Executive summary of the national cancer control programmes: policies and managerial guidelines*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2002.
11. Anderson BO. Global summit consensus conference on international breast health care: guidelines for countries with limited resources. *Breast J* 2003;9(Suppl. 2):S40-1.
12. Anderson BO, Braun S, Carlson RW, Gralow JR, Lagios MD, Lehman C, *et al*. Overview of breast health care guidelines for countries with limited resources. *Breast J* 2003;9(Suppl. 2):S42-50.
13. Anderson BO, Braun S, Lim S, Smith RA, Taplin S, Thomas DB. Early detection of breast cancer in countries with limited resources. *Breast J* 2003;9(Suppl. 2):S51-9.
14. Vargas HI, Anderson BO, Chopra R, Lehman CD, Ibarra JA, Masood S, *et al*. Diagnosis of breast cancer in countries with limited resources. *Breast J* 2003;9(Suppl. 2):S60-6.
15. Carlson RW, Anderson BO, Chopra R, Eniu AE, Jakesz R, Love RR, *et al*. Treatment of breast cancer in countries with limited resources. *Breast J* 2003;9(Suppl. 2):S67-74.
16. Redman BK. Ethical issues in the development and use of guidelines for clinical practice. *J Clin Ethics* 1996;7:251-6.
17. Gijsbers van Wijk CM, van Vliet KP, Kolk AM. Gender perspectives and quality of care: towards appropriate and adequate health care for women. *Soc Sci Med* 1996;43:707-20.
18. Smith RA, Caleffi M, Albert U-S, Chen THH, Duffy S, Nyström L. Breast cancer in limited resource countries: Early detection and access to Care. *Breast J* 2006;12(Suppl. 1):S16-26.
19. Shyyan R, Masood S, Badwe RA, Errico KM, Liberman L, Ozmen V, *et al*. Breast cancer in limited resource countries: Diagnosis and pathology. *Breast J* 2006;12(Suppl. 1):S27-37.
20. Eniu AE, Carlson RW, Aziz Z, Bines J, Hortobágyi G, Bese NS, *et al*. Breast cancer in limited resource countries: Treatment and allocation of resources. *Breast J* 2006;12(Suppl. 1):S38-53.
21. Anderson BO, Yip C-H, Ramsey S, Bengoa R, Braun S, Fitch M, *et al*. Breast cancer in limited-resource countries: Health care systems and public policy. *Breast J* 2006;12(Suppl. 1):S54-69.
22. The NCCN Breast Cancer Screening and Diagnosis Guidelines. In: *The Complete Library of NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology [CD-ROM] Version 1.2004*. Jenkintown, Pennsylvania: National Comprehensive Cancer Network, 2005.
23. Stavros AT, Thickman D, Rapp CL, Dennis MA, Parker SH, Sisney GA. Solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. *Radiology* 1995;196:123-34.

24. Berg WA. Rationale for a trial of screening breast ultrasound: American College of Radiology Imaging Network (ACRIN) 6666. *AJR Am J Roentgenol* 2003;180:1225-8.

25. Zotov V, Shyyan R. Introduction of breast cancer screening in Chernihiv Oblast in the Ukraine: report of a PATH Breast Cancer Assistance Program experience. *Breast J* 2003;9(Suppl. 2):S75-80.

26. Fornage BD, Toubas O, Morel M. Clinical, mammographic, and sonographic determination of preoperative breast cancer size. *Cancer* 1987;60:765-71.

27. Kaplan SS. Clinical utility of bilateral whole-breast US in the evaluation of women with dense breast tissue. *Radiology* 2001;221:641-9.

28. Nomura Y, Kobayashi S, Takatani O, Sugano H, Matsumoto K, McGuire WL. Estrogen receptor and endocrine responsiveness in Japanese versus American breast cancer patients. *Cancer Res* 1977;37:106-10.

29. Chow LW, Ho P. Hormonal receptor determination of 1,052 Chinese breast cancers. *J Surg Oncol* 2000;75:172-5.

30. Carlson RW, Anderson BO, Benzinger W, Cox C, Edge SB, Farrar WB, et al. NCCN Practice Guidelines for Breast Cancer. *Cancer Control* 2001;8(Suppl. 2):54-49-61.

APÉNDICES

Apéndice A. Organizaciones Colaboradoras de la Iniciativa Mundial de Salud de la Mama

- Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud (AHPSS)
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
- Cirugía Mamaria Internacional (BSI)
- Consorcio del Oriente Medio contra el Cáncer (MECC)
- Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- Red Internacional para el Tratamiento y la Investigación sobre el Cáncer (INCTR)
- Sociedad Estadounidense contra las Enfermedades Mamarías (ASBD)
- Sociedad Internacional de Enfermeras en la Atención del Cáncer (ISNCC)
- Sociedad Internacional de Anatomía patológica de la Mama (ISBP)
- Sociedad Mundial para la Salud de la Mama (WSBH)
- Unión Internacional contra el Cáncer (UICC)

Apéndice B. Miembros del Comité directivo de la BHGI

Miembros del Comité directivo de la BHGI

Dr. Gabriel N. Hortobágyi

Presidente del Comité Directivo de la BHGI
Profesor y presidente, Departamento de Oncología Médica de la Mama
Cátedra Nellie B. Connally sobre Cáncer de Mama
Director del Programa de Investigación sobre Cáncer de Mama
Centro Oncológico MD Anderson de la Universidad de Texas
Houston (Texas), EUA

Diana Rowden

Directora internacional
Fundación Susan G. Komen de Lucha contra el Cáncer Mamario
Dallas (Texas), EUA

Dr. Sherif Omar

Ex presidente
Instituto Nacional del Cáncer, Universidad de El Cairo
Red Internacional para el Tratamiento y la Investigación sobre el Cáncer (INCTR)
Grupo Estratégico contra el Cáncer de Mama
El Cairo, Egipto

Dra. Hélène Sancho-Garnier

Unión Internacional contra el Cáncer (UICC)
Líder de las estrategias para la prevención y el diagnóstico temprano
Val d'Aurelle, Francia

Dr. László Vass

Presidente
Sociedad Mundial para la Salud de la Mama (WSBH)
Budapest, Hungría

Dr. Joseph D. Purvis

Representante de los socios del sector privado
Director ejecutivo de investigación clínica y oncología
AstraZeneca Pharmaceuticals
Wilmington (Delaware), EUA

Dr. Bhadrasain Vikram

Jefe de Radioterapia e Irradiación Aplicada
Sección de Biología
Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) de las Naciones Unidas (ONU)
Viena, Austria

Dr. Benjamin O. Anderson

Presidente y director de la BHGI
Miembro asociado adjunto
División de Ciencias de la Salud Pública, Centro Fred Hutchinson
de Investigaciones sobre el Cáncer
Profesor y director, Centro de Salud Mamaria
Departamento de Cirugía Universidad de Washington Seattle (Washington), EUA

Dr. Joe Harford

Director
Oficina de Asuntos Internacionales
Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos (NIH)/Instituto
Nacional contra el Cáncer (NCI)
Bethesda (Maryland), EUA

Dr. Raimund Jakesz

Profesor y director
Departamento de Cirugía General, Hospital General de Viena
Departamento Clínico de Cirugía General, Clínica Quirúrgica de la
Universidad de Viena
Presidente, Cirugía Mamaria Internacional Viena, Austria

Dr. Michael Silbermann

Director ejecutivo
Consorcio del Oriente Medio contra el Cáncer (MECC)
Haifa, Israel

Dra. Shahla Masood

Directora, *The Breast Journal*
Profesora y directora adjunta, Departamento de Anatomía Patológica,
Universidad de Florida/Jacksonville
Jacksonville (Florida), EUA

Dra. Sylvia C. Robles

Especialista jefe en salud pública
Salud, nutrición y población
Red para el Desarrollo Humano, Banco Mundial
Washington, D.C., EUA

Apéndice C. Miembros del Comité Consultivo Científico de la BHGI

Miembro	Organización
Ute-Susann Albert, MD, MIAC	Departamento de Ginecología, Endocrinología y Oncología, Universidad Philipps de Marburgo, Marburgo, Alemania
Benjamin O. Anderson, MD	Presidente y director, Iniciativa Mundial de Salud de la Mama; miembro asociado adjunto, División de Ciencias de la Salud Pública, Centro Fred Hutchinson de Investigaciones sobre el Cáncer; y profesor y director, Centro de Salud Mamaria, Departamento de Cirugía, Universidad de Washington, Seattle (Washington), Estados Unidos
Rakesh Chopra, MD	Consultor principal, Hospital Indraprastha Apollo, Nueva Delhi, India
Raimund Jakesz, MD	Profesor y director, Departamento de Cirugía General, Hospital General de Viena; Departamento Clínico de Cirugía General, Clínica Quirúrgica de la Universidad de Viena, Viena, Austria
Susan Lim, MD, PhD	Cirujano general y asesor, Susan Lim Surgery Pte. Ltd., Centro Médico Gleneagles, Singapur
Riccardo Masetti, MD	Director de la Unidad de Cirugía Mamaria, profesor adjunto de cirugía y profesor de oncología quirúrgica, Departamento de Cirugía, Universidad Católica de Roma, Roma, Italia
Gilberto Schwartzmann, MD	Oficina Sudamericana para el Desarrollo de Medicamentos Anticancerosos, Hospital Académico (Hospital de Clínicas de Porto Alegre), Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil
Joseph Stines, MD	Jefe, Departamento de Radiología, Centro Alexis Vautrin, Vandoeuvre Les Nancy Cedex, Francia
László Vass, MD, PhD	Jefe, Departamento de Anatomía Patológica y Citopatología, Hospital Docente Universitario F. Flór del Distrito de Pest, Budapest, Hungría
Zhenzhou Shen, MD	Departamento de Cirugía, Hospital de Cancerología, Universidad de Medicina Fu Dan, Shanghai, República Popular China

Apéndice D. Copresidentes de los Grupos de Expertos Para la Cumbre Mundial del 2005

Grupos de expertos 2005	Copresidente	Copresidente
Detección temprana y acceso a la asistencia	Dr. Maria Caleffi Cirujana y presidenta Instituto de la Mama de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil	Dr. Robert A. Smith Director de Tamizaje para el Cáncer Asociación Estadounidense contra el Cáncer Atlanta (Georgia), EUA
Diagnóstico y anatomía patológica	Dr. Roman Shyyan Cirujano Centro Oncológico de Lviv Lviv, Ucrania	Dr. Shahla Masood Profesora y Directora Adjunta Departamento de Anatomía Patológica Universidad de Florida en Jacksonville Jacksonville (Florida), EUA
Tratamiento y asignación de los recursos	Dr. Alexandru Eniu Departamento de Tumores de la Mama Instituto de Oncología I. Chiricuta Cluj-Napoca, Rumania	Dr. Robert W. Carlson Profesor de medicina División de Oncología Universidad de Stanford Stanford (California), EUA
Sistemas de atención de salud y políticas públicas	Dra. Cheng-Har Yip Profesora y jefa del Departamento de Cirugía Centro Médico Universitario Malayo Kuala Lumpur, Malasia	Dr. Scott Ramsey Miembro asociado Programa de Prevención del Cáncer Centro Fred Hutchinson de Investigaciones sobre el Cáncer Seattle (Washington), EUA Dr. Benjamin O. Anderson Miembro asociado conjunto, Epidemiología Centro Fred Hutchinson de Investigaciones sobre el Cáncer Profesor de cirugía Director del Centro de Salud Mamaria Centro Médico de la Universidad de Washington Seattle (Washington), EUA

Apéndice E. Programa de la sesión plenaria del Grupo de expertos sobre detección temprana y acceso a la asistencia

Presentación de las promotoras de la causa

Sra. Augustine Quashigah, Presidenta, Grupo de Apoyo para el Cáncer de Mama de Ghana, África Occidental

“Repercusión de la accesibilidad sobre la eficacia de la detección temprana del cáncer de mama”

Dr. Tony Hsiu-His Chen (epidemiólogo, especialista en medicina preventiva, Taiwán)

“Tamaño tumoral y detección del cáncer de mama”

Prof. Stephen W. Duffy (tamizaje del cáncer, Inglaterra, Reino Unido)

“¿Puede considerarse “detección precoz” la detección temprana de los cánceres de mama sintomáticos?”

Dr. Dido Franceschi (cirujano, Panamá/Miami [Florida], Estados Unidos)

“Detección del cáncer de mama sin mamografía: importancia de la concientización sobre el autoexamen mamario”

Robert M. Chamberlain, PhD (epidemiología, Houston [Texas], Estados Unidos)

“Detección del cáncer de mama en Rumania”

Dr. Gheorghe Peltecu (ginecólogo, Rumania)

“Resultado del tamizaje mediante exploración clínica de las mamas en Manila, Filipinas”

Dra. Paola Pisaní (epidemióloga, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer /OMS, Francia)

Apéndice F. Programa de la sesión plenaria del Grupo de expertos sobre diagnóstico y anatomía patológica

Presentación de las promotoras de la causa

Sra. Alicia Gimeno, Directora y Coordinadora Educativa, Corporación Yo Mujer (grupo de promoción, Santiago, Chile)

“Práctica de la anatomía patológica de la mama”

Dr. Helge Stalsberg (anatomopatólogo, Noruega)

“Panorámica de las técnicas para obtención de muestras tisulares”

Dr. Riccardo Masetti (cirujano, Italia)

“Procedimientos diagnósticos para el cáncer de mama en la India: consideraciones sobre la rentabilidad y la disponibilidad de recursos”

Rajendra Badwe, MD (oncólogo quirúrgico, India)

“La biopsia por aspiración con aguja fina como un procedimiento de diagnóstico para la estadificación de las pacientes”

Dr. László Vass (anatomopatólogo, Hungría)

“El informe óptimo de anatomía patológica: información diagnóstica y pronóstica más pertinente”

Dr. Hernán Vargas (cirujano, Perú/Torrance, California, Estados Unidos)

“Vinculación de los estudios epidemiológicos con las prácticas clínicas en el diagnóstico de los cánceres de las mujeres”

Dr. Rengaswamy Sankaranarayanan (Grupo de Tamizaje, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer/OMS, Francia)

Apéndice G. Programa de la sesión plenaria del Grupo de expertos sobre tratamiento y asignación de los recursos

Presentación de las promotoras de la causa

Dra. Tatiana Soldak, Directora Médica de CitiHope International; Directora del Proyecto Belaruso de Tamizaje y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama (Nueva York [Nueva York], Estados Unidos)

“Influencia de las limitaciones de recursos sobre la toma de decisiones entre mastectomía y conservación del tejido mamario”

Dr. Raimund Jakesz (cirujano, Austria)

“Análisis de la situación en Ghana, África occidental”

Dr. Benjamin O. Anderson (cirujano de mama, Presidente y Director de la BHGI, Seattle [Washington], Estados Unidos)

“Tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado mediante la modalidad combinada”

Dr. Gabriel N. Hortobágyi (oncología médica, Centro Oncológico MD Anderson de la Universidad de Texas, Houston [Texas], Estados Unidos)

“¿Es más fácil tratar el cáncer de mama metastásico en los países con recursos limitados?”

Dr. Jaime de la Garza Salazar (oncólogo médico, México)

“Consideraciones éticas y culturales sobre el tratamiento del cáncer de mama en los países en desarrollo”

Dra. Gail Geller (doctora en bioética, Facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, Instituto de Bioética, Baltimore [Maryland], Estados Unidos)

“Cáncer de mama inflamatorio: ¿una enfermedad diferente en el Oriente Medio?”

Dr. Sherif Omar, MD (oncólogo quirúrgico, El Cairo, Egipto)

Apéndice H. Programa de la sesión plenaria del Grupo de Expertos sobre Sistemas de Atención de Salud y Políticas Públicas

Presentación de las promotoras de la causa

Sra. Ranjit Kaur, Presidenta de Reach to Recovery International/Unión Internacional contra el Cáncer (UICC); Presidenta de Breast Cancer Welfare Association (BCWA); Presidenta del Consejo Malasio contra el Cáncer de Mama, Malasia

"Estadísticas mundiales sobre el cáncer de mama: las bases de datos de los cinco continentes y GLOBOCAN"

Dr. Maxwell Parkin (anteriormente, miembro del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer/OMS, Francia; actualmente, Asesor de la Unidad de Servicios sobre Ensayos Clínicos y de la Unidad de Estudios Epidemiológicos, Universidad de Oxford, Reino Unido)

"Los sistemas de atención de salud en los países en desarrollo comparados con los países desarrollados"

Dr. Rafael Bengoa (Director, Políticas y Operaciones de los Sistemas de Salud, Organización Mundial de la Salud, Suiza)

"La rentabilidad como una herramienta para establecer prioridades en los países en desarrollo"

Dr. Scott Ramsey (economista de la salud, Grupo de Investigación sobre Aplicaciones y Resultados (TOR), Centro Fred Hutchinson de Investigaciones sobre el Cáncer, Seattle [Washington], Estados Unidos)

"Costos y efectos mundiales y regionales de la lucha contra el cáncer de mama"

Dr. Robar Baultussen (economista de la salud, Países Bajos)

"Cómo abordar la detección temprana del cáncer de mama en las sociedades multiculturales"

Dra. Larissa Remennick (socióloga médica, Israel)

"La educación pública y la promoción de la causa en la ejecución de cambios en la atención de salud"

M. en C. Susan Braun (Presidenta y Directora General, Fundación Susan G. Komen de Lucha contra el Cáncer Mamario, Dallas, Texas, Estados Unidos)
