

# CÁNCER DE MAMA EN COSTA RICA

investigaciones publicadas  
en los últimos 60 años



**Dr. Hermann Barquero- Melchor <sup>1</sup>**  
**Dra. María José Delgado- Rodríguez <sup>2</sup>**

Fecha de Recepción: 12/9/2016  
Fecha de Aceptación: 31/10/2016

Barquero-Melchor, H; Delgado-Rodríguez, M.  
Cáncer de mama en Costa Rica: investigaciones  
publicadas en los últimos 60 años. Crónicas  
Científicas. Vol. 5. No. 5. Pág.6-9. ISSN: 2215-4264

<sup>1</sup> Cirujano, oncólogo senólogo, Grupo Oncológico Hope. San José, Costa Rica. hbarquerom@hotmail.com

<sup>2</sup> Médico general, Grupo Oncológico Hope. San José, Costa Rica.

La ciencia avanza con base en la investigación. La Medicina y las diferentes especialidades que la componen no son la excepción. La investigación básica y clínica es vital para mejorar las herramientas para prevención, diagnóstico y tratamiento de las distintas enfermedades. La investigación culmina en su publicación en una revista científica para que de esa manera se pueda diseminar la información. Desafortunadamente, la cantidad de publicaciones (y, por ende de investigaciones) depende en gran medida de los recursos que cada país invierte en este tema. Una de las grandes limitaciones que tenemos en los países en vías de desarrollo es el escaso presupuesto público para la investigación en las enfermedades que afectan a nuestros ciudadanos. El cáncer de mama es el tumor de mayor incidencia y de mayor mortalidad en las mujeres costarricenses. El objetivo de esta revisión fue identificar las diferentes publicaciones que se han efectuado sobre el cáncer de mama en Costa Rica en las últimas seis décadas.

Para ello se consultaron las bases de datos Pubmed y Embase, utilizando las palabras claves en español "cáncer de mama", "Costa Rica" y las palabras clave en inglés "Breast cancer", "Costa Rica".

Se encontraron cuarenta y cuatro publicaciones en el periodo entre 1956 y 2016. La gran mayoría son estudios observacionales. Solamente hay un estudio experimental. Se pudieron consultar diecisiete artículos.

En 1956, los doctores Núñez y Guzmán reportaron en la Revista Médica de Costa Rica su experiencia con 3 casos de tratamiento del cáncer de mama avanzado, a través de la adrenalectomía bilateral total - remoción de las glándulas suprarrenales - (Núñez & Guzmán, 1956). Encontraron que el tumor disminuía de tamaño. No reportan supervivencia de las pacientes.

Pasaron casi veinte años para que se publicara de nuevo, con respecto a cáncer de mama en nuestro país. Moya de Madrigal y colaboradores reportaron en 1975 el primer estudio epidemiológico sobre cáncer de mama en Costa Rica en el boletín de la Organización Panamericana de la Salud, OPS (Moya de Madrigal, Assal & Anderson, 1975). Estudiaron los egresos hospitalarios y las muertes por, entre otras enfermedades

malignas, cáncer de mama entre 1956 y 1969. Encontraron que la tasa de cáncer de mama era "muy baja", apreciación de los autores, 23 casos por 100 000 mujeres, pero iba en aumento. Llamaron la atención sobre la alta tasa de cáncer de cérvix y la oportunidad de reducirla, particularmente en las mujeres jóvenes.

En 1987 se publicaron tres estudios. El primero en la misma publicación de la OPS mencionada previamente, en que se encontró una actualización sobre la epidemiología del cáncer de mama en Costa Rica. En esta oportunidad Bixby y Vásquez anotan que tanto la incidencia como la mortalidad del cáncer de mama iban en aumento (Bixby & Vásquez, 1987). Para el periodo de su estudio, 1971-1975 establecieron una incidencia de 26,7 casos por 100 000 mujeres y una mortalidad de 16,1/100 000 mujeres. Las otras dos publicaciones están relacionadas entre sí. Lee y colaboradores publicaron un interesante estudio de casos y controles en el que estudiaron 171 mujeres entre 21 y 58 años con cáncer de mama, respecto al uso de acetato de medroxiprogesterona, un anticonceptivo ampliamente utilizado en aquel entonces e incluso ahora en nuestro país y el riesgo de cáncer de mama. Encontraron un riesgo relativo de 2,6 en el grupo de mujeres con cáncer de mama con respecto aquellas del grupo control que nunca lo habían utilizado (Lee et al., 1987).

El grupo de Lee publicó otro análisis de esta misma población de mujeres con cáncer de mama en que hicieron análisis univariante sobre la fertilidad y confirmaron la información ya conocida, en cuanto al menor riesgo de cáncer de mama, según mayor fuera el número de hijos (Rosero, Oberle & Lee, 1987). Es de resaltar que, basados en el descenso de la fertilidad en los setentas, propusieron un aumento de la incidencia del cáncer de mama en Costa Rica del 30% entre 1980 y el 2000. De hecho este aumento fue aún mayor, un 40% según el Registro Nacional de Tumores. La doctora Sierra, pionera de la investigación en cáncer en nuestro país, dio su aporte en este tema a finales de los ochenta con una publicación titulada Cáncer in Costa Rica. En ella analiza los datos del entonces recientemente fundado Registro Nacional de Tumores (RNT) entre 1979 y 1983. Establece la incidencia de cáncer de mama para ese periodo en 31,3 casos por 100 000 mujeres. Encontró un descenso de la mortalidad con

respecto a principios de los setenta de 19,8%. Reportó la mayor incidencia en las áreas del valle central versus las costas y una proporción de cáncer invasor versus *in situ* de 9 a 1 (Sierra, Parkin & Leiva, 1989).

A principios de los noventa, el Boletín de la OPS se vuelve a ocupar del tema del cáncer de mama en Costa Rica. En esa oportunidad, Irwin y colaboradores anotan sobre el cribado que menos de la mitad de las mujeres entre 25 y 58 años de edad, en una encuesta nacional, refirieron haber recibido un examen clínico de mamas (Irwin, Oberle & Rosero, 1991).

En 1996, el grupo liderado por Sankaranarayanan de la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer publicó un artículo que comparó la mortalidad por diversos tipos de cáncer en algunos países en desarrollo, que contaban con registros nacionales de tumores versus los Estados Unidos, datos del SEER y Europa, datos de EUROCARE (Sankaranarayanan, Swaminathan & Black, 1996). Incluyeron a Costa Rica. Encontraron una mayor mortalidad por cáncer de mama en los países en desarrollo e hipotizaron que se debía a la presentación inicial en estadios más avanzados y a la menor disponibilidad de quimioterapia con nuevos agentes.

Wesseling y colaboradores publicaron en 1999 un interesante artículo que relaciona la incidencia de varios tipos de cáncer en Costa Rica con el uso de pesticidas (Wesseling, Antich, Hogstedt, Rodríguez & Ahlbom, 1999). Combinaron la información del RNT, el censo de población de 1984, el censo agrícola del mismo año y los datos del uso de pesticidas en los 81 cantones. Encontraron que las zonas rurales con utilización fuerte de pesticidas tenían un riesgo relativo de cáncer asociado a hormonas (cáncer de mama entre otros) de 1,3 a 1,8.

Más de quince años pasaron para que se produjeran nuevas publicaciones sobre el cáncer de mama en Costa Rica. En 2004, encontramos la primera de una serie de publicaciones del grupo del Dr. Gutiérrez Espeleta (Ramírez, Gutiérrez & Loáiciga, 2004). Ellos se han dedicado al estudio del cáncer de mama hereditario a través de mutaciones deletéreas en los genes BRCA1 y BRCA2.

En 2012, publicaron los resultados de la fre-

cuencia de mutaciones en estos genes dentro de una población de 111 mujeres con cáncer de mama, seleccionadas por sus antecedentes familiares de esta enfermedad. Encontraron cuatro mutaciones distintas en cinco pacientes para un 4,5% del total (Gutiérrez et al., 2012), la mayoría en BRCA2. En una actualización de la serie publicada poco después encontraron dos mutaciones más, lo que aumentó la tasa a 5,2% (García, Gutiérrez & Narod, 2012).

El Dr. Adolfo Ortiz Barboza reportó en 2011 un valioso dato sobre la supervivencia de las pacientes con cáncer de mama en nuestro país. Encontró una supervivencia a uno, tres y cinco años de 93%, 77% y 68% (Ortiz, Gómez, Cubero, Bonilla & Mena, 2011).

En 2014, se publicó en Plos One un estudio sobre la costo-efectividad de las estrategias del control del cáncer de mama en Centroamérica: los casos de Costa Rica y México. Contó con la participación del departamento de fármaco-economía de la CCSS y concluyó y utilizó estimaciones de la OMS y propias. Recomendaron la implementación de campañas de información masiva, examen clínico de mamas o mamografía según los recursos de cada país. Hacen la salvedad de que no existe evidencia para evaluar la efectividad de estas recomendaciones (Niëns et al. 2014).

Uno de los estudios más valiosos por la gran cantidad de información sobre una población definida de pacientes con cáncer de mama en nuestro país fue publicado en 2014 por las doctoras Srur y Cartín. Ellas analizaron 199 pacientes tratadas por cáncer de mama entre enero de 2009 y mayo de 2010 en el hospital San Juan de Dios. Destaca en su estudio que hallaron una edad media de diagnóstico de 53 años, una supervivencia a casi cuatro años de 88%, un 37% de pacientes en estadios III y IV al momento y una proporción de pacientes Her2 negativas de 17% (Srur & Cartín, 2014).

En 2015, un grupo de investigadores mexicanos, liderados por Franco Marina en colaboración con una investigadora de la universidad de Harvard, publicó con respecto a la edad, el diagnóstico de cáncer de mama en cuatro poblaciones latinoamericanas, entre ellas, Costa Rica en comparación con las mujeres de los Estados Unidos y de Canadá. Encontraron que, en promedio, los casos de cáncer de mama en

la mujeres latinoamericanas se presentan a una edad más temprana que en las norteamericanas, casi diez años (Franco, López, Keating, Arreola & Marie, 2015).

La publicación más reciente, de setiembre 2016 fue liderada por Mónica Sierra de la Agencia Internacional de la Investigación en Cáncer y su grupo (Sierra et al., 2016). Describieron los patrones y las tendencias de la incidencia del cáncer en 13 y la mortalidad en 18 países de Centro y Suramérica (incluyendo a Costa Rica en ambos apartados). Destacaron el aumento en la incidencia de cáncer de próstata y de tiroides en nuestro país. Concluyeron que las intervenciones para prevenir, diagnosticar temprano y tratar el cáncer son prioridad urgente en estos países.

Es claro que queda un largo camino por recorrer en cuanto a la investigación en cáncer de mama en Costa Rica. La necesidad de estimular la investigación básica, clínica y translacional es urgente.

### Referencias bibliográficas

- Bixby, L. & Vásquez C. (1987) Descriptive epidemiology of cancer of the breast and uterine cervix in Costa Rica. *Bull Pan Am Health Organ*, 21(3):250-261.
- Franco, F.; López, L.; Keating, N.; Arreola, H. & Marie, F. (Diciembre de 2015) Breast cancer age at diagnosis patterns in four Latin American Populations: A comparison with North American countries. *Cancer Epidemiol*, 39 (6):831-837.
- García, L.; Gutiérrez, G. y Narod, S (Diciembre de 2012) Epidemiología descriptiva y genética molecular del cáncer de mama hereditario en Costa Rica. *Rev Biol Trop*, 60(4):1663-1668.
- Gutiérrez, G.; Llacuchaqui, M.; García, L.; Aguilar, M.; Loáiciga, K.; Ortiz, A.; Royer, R.; Li, S. & Narod, S. (Noviembre de 2012) BRCA1 and BRCA2 mutations among familial breast cancer patients from Costa Rica. *Clin Genet*, 82 (5):484-488.
- Irwin, K.; Oberle, M. & Rosero, L. (1991) Screening practices for cervical and breast cancer in Costa Rica. *Bull Pan Am Health Organ*, 25 (1):16-26.
- Lee, N.; Rosero, L.; Oberle, M.; Grimaldo, C.; Whatley, A. & Rovira, E. (Diciembre de 1987) Case-control study of breast cancer and hormonal contraception in Costa Rica. *J Natl Cancer Inst.*, 79(6):1247-1254. Ministerio de Salud de Costa Rica. Registro Nacional de Tumores de Costa Rica.
- Moya de Madrigal, L.; Assal, N. & Anderson, P. (1975) Cancer of the reproductive organs in Costa Rica. *Bull Pan Am Health Organ*, 9(3):238-46.
- Niëns, L.; Zelle, S.; Gutiérrez, C.; Rivera, G.; Hidalgo, B.; Rodríguez, E. & Rutten, F. (25 de 2014) Cost-effectiveness of breast cancer control strategies in Central America: the cases of Costa Rica and México. *PLoS One*, 9(4):e95836.
- Núñez, R. y Guzmán, A. (Enero-diciembre de 1956) Bilateral total adrenalectomy in therapy of advanced mammary carcinoma. *Rev Med Costa Rica*, 15 (261-272):15-24.
- Ortiz, A.; Gómez, L.; Cubero, C.; Bonilla, G. & Mena, H. (2011) Cancer survival in Costa Rica, 1995-2000. *IARC Sci Publ.* ; (162):85-8.
- Ramírez, A.; Gutiérrez, G. & Loáiciga, K. (Septiembre de 2004) Familial breast cancer in Costa Rica: an initial approach. *Rev Biol Trop*, 52(3):531-536.
- Rosero, L.; Oberle, M. y Lee, N. (15 de diciembre de 1987) Reproductive history and breast cancer in population of high fertility, Costa Rica, 1984-85. *Int J Cancer*, 40(6):747-754.
- Sankaranarayanan, R; Swaminathan, R. & Black, R. (15 de diciembre de 1996) Global variations in cancer survival. Study Group on Cancer Survival in Developing Countries. *Cancer*, 78(12):2461-2464.
- Sierra, R.; Parkin, D. & Leiva, G. (1 de febrero de 1989) Cancer in Costa Rica. *Cancer Res.*, 49(3):717-724.
- Sierra, M.; Soerjomataram, I.; Antoni, S.; Laversanne, M.; Piñeros, M.; Vries, E.; Forman, D. et al. (29 de julio de 2014) Breast cancer characteristics and survival in a Hispanic population of Costa Rica. *Breast Cancer (Auckl)*, 8:103-8.
- Wesseling, C.; Antich, D.; Hogstedt, C.; Rodríguez, A. & Ahlbom, A. (Junio de 1999) Geographical differences of cancer incidence in Costa Rica in relation to environmental and occupational pesticide exposure. *Int J Epidemiol*, 28(3):365-74.