

Original

# Lactancia materna: un método eficaz en la prevención del cáncer de mama

M.<sup>a</sup> J. Aguilar Cordero<sup>1</sup>, E. González Jiménez<sup>2</sup>, J. Álvarez Ferre<sup>3</sup>, C. A. Padilla López<sup>4</sup>, N. Mur Villar<sup>5</sup>, P. A. García López<sup>6</sup> y M.<sup>a</sup> C. Valenza Peña<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Catedrático de E. U. Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>Enfermera. Unidad de Hospitalización Crónica. Hospital Universitario "San Rafael". Granada. <sup>4</sup>Grupo Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. <sup>5</sup>Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba. <sup>6</sup>Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. Granada. <sup>7</sup>Departamento de Fisioterapia. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada. Granada. España.

## Resumen

**Introducción:** El cáncer de mama constituye el tumor ginecológico más frecuente entre las mujeres jóvenes de los países occidentales. Sus graves consecuencias para la salud y una cada vez más temprana edad de diagnóstico han llevado a analizar cuidadosamente sus causas y posibles medidas preventivas, convirtiéndose su estudio en un objetivo primario de la investigación epidemiológica.

**Muestra y métodos:** se revisaron 504 historias clínicas pertenecientes a pacientes de sexo femenino con edades comprendidas entre los 19 y los 91 años. Todas ellas diagnosticadas y tratadas de cáncer de mama entre los años 2003 a 2008 en el Hospital Universitario "San Cecilio" de Granada (España).

**Resultados:** se encontró una correlación significativa ( $p = 0,001$ ) entre la edad de diagnóstico del cáncer, el tiempo de lactancia materna, y la existencia de antecedentes familiares y personales para cáncer. Por el contrario, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas test (t-Student) entre la edad media de diagnóstico del cáncer y el hecho de haber tenido o no descendencia ( $t = 0,559$ ,  $p = 0,576$ ).

**Conclusiones:** la lactancia materna por períodos de tiempo superiores a seis meses, no sólo proporciona a los niños numerosos beneficios para su salud, sino que también puede proteger a la madre de enfermedades graves, como lo es el cáncer de mama.

(Nutr Hosp. 2010;25:954-958)

DOI:10.3305/nh.2010.25.6.4994

Palabras clave: Duración de lactancia materna. Cáncer de mama. Antecedentes de riesgo. Embarazo. Prevención.

## BREAST FEEDING: AN EFFECTIVE METHOD TO PREVENT BREAST CANCER

### Abstract

**Introduction:** Breast cancer is the most common gynecological tumor in young women in Western countries. Its profound implications for health and an increasingly early age of diagnosis have been carefully analyzed its causes and possible preventive measures, making their study in a primary goal of epidemiological research.

**Sample and methods:** We reviewed medical records pertaining to 504 female patients aged 19 to 91 years. All of them were diagnosed and treated for breast cancer between 2003-2008 at the Hospital Universitario "San Cecilio" of Granada (Spain).

**Results:** We found a significant correlation ( $p = 0,001$ ) between the age of cancer diagnosis, length of breastfeeding, and the existence of personal and family history for cancer. By contrast, there were no statistically significant differences test (t-test) between the average age of diagnosis of cancer and having had offspring or not ( $t = 0,559$ ,  $p = 0,576$ ).

**Conclusions:** Breastfeeding for periods of longer than six months, not only provides children with many health benefits, but may also protect the mother from serious diseases, such as breast cancer.

(Nutr Hosp. 2010;25:954-958)

DOI:10.3305/nh.2010.25.6.4994

Key words: Breastfeeding duration. Breast cancer. Background risk. Pregnancy. Prevention.

**Correspondencia:** María José Aguilar Cordero.  
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.  
Avda. Madrid, s/n.  
18012 Granada (España).  
E-mail: marijaguilar@telefonica.net

Recibido: 30-VI-2010.  
1ª Revisión: 16-IX-0000.  
Aceptado: 18-IX-2010.

## Introducción

El cáncer de mama es el tumor maligno ginecológico más frecuente en la mujer<sup>1</sup>. En la actualidad, la incidencia en todo el mundo se estima en 720.000 casos por año, lo que equivale aproximadamente al 20% de todos los cánceres<sup>2</sup>. De hecho, en los países desarrollados, el cáncer de mama es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres de 35 a 64 años de edad<sup>3</sup>. Sin embargo, del 17% al 36% de todos los cánceres de seno se producen en mujeres menores de 40<sup>4</sup>.

En los últimos años, son numerosos los estudios que sobre prevención del cáncer de mama se han llevado a cabo en todo el mundo. Sus principales objetivos han sido evaluar la probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer de mama, teniendo en cuenta el tiempo de lactancia materna, el número de embarazos y el de partos<sup>5,6</sup>. Los resultados de estos estudios subrayan el papel fundamental desempeñado por los factores hormonales y reproductivos en el desarrollo del cáncer de mama<sup>7,8,9,10</sup>.

En cuanto a la relación entre el embarazo y el cáncer de mama, existen dos hipótesis. Por un lado, la estrógeno-mitosis inducida puede ser suprimida, ya sea por el estriol, el principal estrógeno producido durante el embarazo, o por la hormona prolactina, también presente en altos niveles durante ese período<sup>11,12</sup>. Altos niveles de estriol pueden proteger a una mujer de desarrollar posteriormente cáncer de mama<sup>13</sup>. Sin embargo, no está claro el papel de la prolactina en la enfermedad. Muchos autores afirman que una mayor concentración de prolactina no aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama<sup>14</sup>. Sin embargo, los resultados de otros estudios sí muestran que un aumento significativo en la concentración de esta hormona favorece el crecimiento del cáncer de mama en células de ratas<sup>15</sup>.

De acuerdo con Levine y Dolin (1992)<sup>16</sup>, el embarazo reduce el riesgo de cáncer de mama, debido a la excreción de agentes carcinógenos lipofílicos por la madre a través de la grasa fetal y el vernix. Hakansson et al. (1995)<sup>17</sup> y más recientemente, Susanne et al. (2009)<sup>18</sup>, informaron que la leche humana *in vitro* induce a la apoptosis o muerte celular programada de diversas variedades de células cancerosas. A pesar de los resultados de todos esos estudios, todavía existe controversia en relación con las hormonas y sus posibles efectos sobre el desarrollo del cáncer de mama<sup>19</sup>. Una de las razones, al parecer, se debe a la compleja naturaleza de los tumores de mama<sup>20</sup>. Sin duda, se necesitan más estudios para alcanzar resultados concluyentes.

La lactancia materna es otro aspecto a investigar, en tanto que pruebas crecientes muestran que las mujeres que amamantan reducen el riesgo de desarrollar cáncer de mama<sup>21,22</sup>. Si bien es cierto que, a largo plazo, la protección ofrecida por la lactancia materna es mayor en las mujeres pre-menopáusicas<sup>23,24</sup>. Algunos de los aspectos que podrían explicar tales efectos protectores son la reducción de los estrógenos y la eliminación de

líquidos a través de la mama, esto es, la excreción de agentes cancerígenos a través del tejido mamario durante el proceso de la lactancia materna<sup>25</sup>.

Según datos de los últimos estudios realizados, el drástico incremento de los tumores de mama en los últimos años está estrechamente relacionado con la correspondiente disminución en la tasa de natalidad, así como de períodos más cortos de lactancia<sup>26</sup>. Los resultados obtenidos llegaron a evidenciar que el riesgo relativo de padecer cáncer de mama disminuyó en un 7,0% por cada nacimiento, al que se añade otra disminución del 4,3% por cada 12 meses de lactancia materna<sup>27</sup>.

A pesar de estos estudios, muchos investigadores siguen escépticos en cuanto a la protección que contra el cáncer de mama pueda proporcionar la lactancia materna<sup>28</sup>. Afirman que los datos obtenidos hasta ahora son insuficientes y, en muchos casos, llegan a ser contradictorios. Sin embargo, una tasa ligeramente inferior de cáncer de mama se ha observado en las mujeres que amamantan a sus hijos durante más de 12 meses<sup>29</sup>. Estos resultados parecen apuntar a una relación inversa entre la duración del período de la lactancia materna y el riesgo de cáncer de mama<sup>30</sup>. El tamaño de la disminución en el riesgo relativo de cáncer de mama asociado con la lactancia materna no difirió significativamente de las mujeres en los países desarrollados y en desarrollo, y no varió significativamente por la edad o el origen étnico<sup>31</sup>.

El objeto principal de este estudio ha sido proporcionar nuevos datos epidemiológicos sobre la relación entre el cáncer de mama y algunos aspectos del embarazo y el período de lactancia. Para ello, se desarrolló un estudio retrospectivo a partir de un grupo de 504 mujeres pertenecientes todas ellas a la provincia de Granada, diagnosticadas y tratadas de cáncer de mama en el Hospital Universitario San Cecilio.

## Objetivos

Los objetivos a alcanzar en el estudio fueron los siguientes:

- Evaluar la edad de diagnóstico del cáncer de mama entre aquellas mujeres que habían tenido hijos, frente a la edad de diagnóstico entre aquellas otras que no habían tenido descendencia; y distinguir entre las que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama y las que no los tienen.
- Evaluar la edad de diagnóstico del cáncer de mama entre las mujeres con y sin descendencia. Entre las primeras se definieron tres grupos: las que no lactaron o lo hicieron menos de tres meses, las que dieron el pecho entre tres y seis meses y, en tercer lugar, aquellas que dieron el pecho más de seis meses. También en estos grupos se distinguieron entre las que presentaban antecedentes familiares de cáncer de mama y las que no.

## Muestra

La muestra objeto de estudio estaba formada por 504 mujeres de entre 19 y 91 años de edad. Todas ellas fueron diagnosticadas y tratadas de cáncer de mama en el Hospital Universitario "San Cecilio" de Granada durante los años 2003 a 2008.

## Metodología

Se llevó a cabo una recogida de datos retrospectiva a partir de las historias clínicas, en torno a las cuales se obtuvieron datos, como la edad de diagnóstico, el tiempo de lactancia y la existencia o no de antecedentes familiares de cáncer. Para el análisis estadístico se hizo uso del programa informático SPSS versión 15.0 para Windows, a través del cual se llevó a cabo la estadística descriptiva y el análisis de la varianza para verificar la existencia de significación estadística entre los factores considerados. Previo a la recogida de datos, fue necesario contar con la aprobación por parte del Comité de Ética del hospital.

## Resultados

Se efectuó un análisis descriptivo de las mujeres que habían tenido hijos, frente a aquellas otras que no. El análisis de los datos muestra como del total de la muestra (504), únicamente 135 mujeres no habían tenido descendencia. Por el contrario, 369 mujeres habían tenido al menos un hijo. La figura número 1 muestra más claramente estos resultados.

En relación con el factor de riesgo paridad, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas test (t-Student) entre la edad media de diagnóstico del

cáncer y el hecho de haber tenido o no descendencia ( $t = 0,559$ ,  $p = 0,576$ ).

Respecto del conjunto total de mujeres que habían tenido descendencia, éstas fueron reagrupadas en tres subgrupos en función de la duración media del período de lactancia. Además, se distinguió entre las que presentaban antecedentes familiares directos de cáncer de mama, frente a aquellas otras que no los tenían. El primer grupo estaba compuesto por mujeres que no habían amamantado al pecho a sus hijos. El segundo, estaba compuesto por mujeres que dieron el pecho por hasta tres meses. Un tercer grupo formado por aquellas mujeres que dieron lactancia materna por un período comprendido entre tres y seis meses. Finalmente, un cuarto grupo compuesto por aquellas mujeres que habían amamantado a sus hijos por períodos de tiempo superiores a seis meses.

En relación con la muestra total de mujeres que habían tenido hijos y que carecían de antecedentes familiares y personales para cáncer de mama, centrándonos en el grupo de las que no habían amamantado al pecho a sus hijos ( $n = 132$ ), éstas fueron diagnosticadas de cáncer de mama a la edad aproximada de 57 años. Por su parte, aquellas mujeres que habían amamantado a sus hijos por un período de hasta tres meses ( $n = 44$ ), fueron diagnosticadas de cáncer de mama a una edad ligeramente superior a la del primer grupo, esto es, a los 58 años aproximadamente. Respecto del grupo de mujeres que dieron el pecho a sus hijos por un período temporal de entre tres y seis meses ( $n = 17$ ), la edad de diagnóstico del tumor resultó ser bastante inferior a la encontrada entre los dos grupos anteriores, esto es, a los 52 años aproximadamente. Con relación al grupo de mujeres que dieron el pecho a sus hijos por un período de seis meses en adelante ( $n = 21$ ), los resultados obtenidos muestran como la edad de diagnóstico se incrementa considerablemente hasta alcanzar los 69 años de edad aproximadamente.

Considerando la existencia de antecedentes familiares y personales de cáncer, para el grupo de las 155 pacientes con historia personal y familiar de cáncer de mama y que nunca habían amamantado a sus hijos ( $n = 97$ ), éstas fueron diagnosticadas de cáncer de mama a una edad promedio de 54 años, esto es, cuatro años antes que en el grupo de mujeres que nunca habían amamantado al pecho y que carecían de antecedentes familiares y personales para este tipo de tumor.

Dentro de este grupo de pacientes con un historial familiar de cáncer, aquellas mujeres que habían amamantado por períodos de entre tres y seis meses ( $n = 14$ ), fueron diagnosticadas de cáncer de mama a edades ligeramente inferiores a las descritas en los dos grupos previos, encontrándose la edad media de diagnóstico a los 53 años de edad aproximadamente. Por último, aquellas mujeres que dieron lactancia materna durante más de seis meses ( $n = 10$ ) fueron diagnosticadas a una edad mucho más avanzada que en los grupos de pacientes previos, es decir, a una edad media de 69-70 años, aproximadamente. La figura número 2 muestra los resultados descritos.

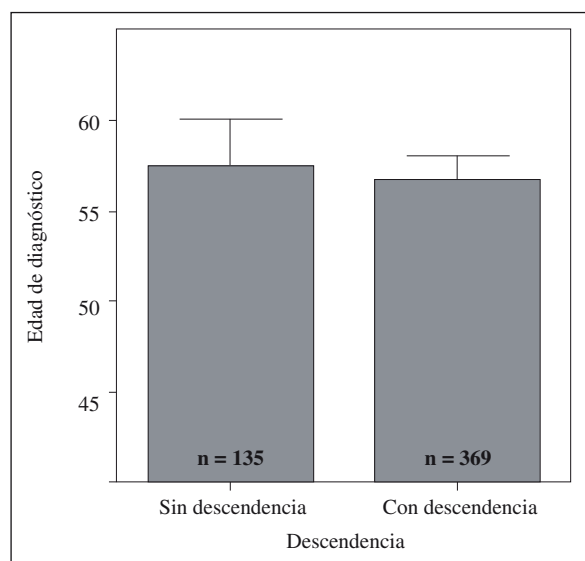


Fig. 1.—Edad de diagnóstico de cáncer para mujeres con descendencia y sin ella.

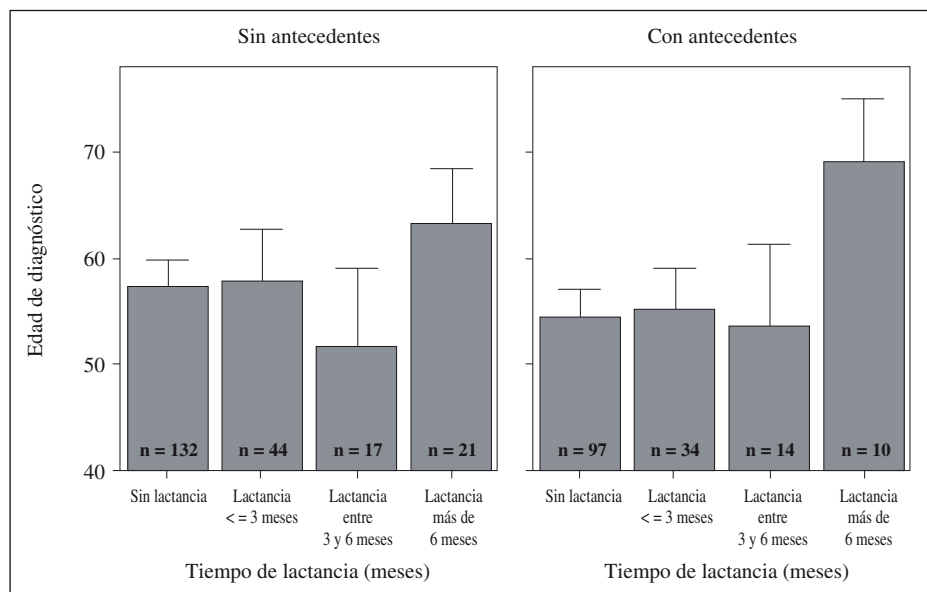


Fig. 2.—Edad de diagnóstico de cáncer para mujeres con antecedentes y sin antecedentes de cáncer y su relación con el tiempo de lactancia materna.

Considerando la interacción entre el tiempo de lactancia materna, edad de diagnóstico y antecedentes familiares y personales para cáncer, se encontró una correlación significativa ( $p = 0,001$ ), aunque más estrecha para el grupo de mujeres con descendencia y antecedentes familiares y personales de la enfermedad ( $n = 10$ ).

### Discusión/conclusión

No existe consenso entre los investigadores acerca del papel protector del embarazo y la lactancia frente al desarrollo del cáncer de mama en la mujer. No obstante, es evidente que ambos procesos influyen positivamente en la diferenciación del epitelio mamario, y en la reducción de los niveles de ciertas hormonas, como los estrógenos, cuyos efectos se relacionan con el cáncer de mama<sup>32,33</sup>.

Los resultados de nuestro estudio muestran la existencia de una correlación significativa entre el tiempo de lactancia materna y la edad de diagnóstico del cáncer de mama, entre aquellas pacientes con antecedentes familiares y personales de cáncer. En otras palabras, períodos prolongados de lactancia al pecho parecen ser la causa de una disminución del riesgo y la incidencia del cáncer de mama entre mujeres con descendencia y en modo especial entre aquellas con antecedentes familiares y personales de riesgo para cáncer.

Basándose en estos resultados, y en alusión a lo descrito por otros autores<sup>34</sup>, la incidencia de cáncer de mama en los países desarrollados podría reducirse en más del 50% entre aquellas mujeres con descendencia si éstas proporcionasen más lactancia al pecho y por mayores períodos de tiempo a sus hijos. Más concretamente, si las mujeres menores de 70 años amamantaran a sus hijos durante más de seis meses (algo que tiempo atrás solía ser lo normal), la incidencia de cáncer de mama descendería del 6,3% al 2,7%<sup>34</sup>.

En consecuencia, la tendencia moderna a no amamantar parece ser un factor crucial para el reciente incremento de los tumores de mama. Este fenómeno ha sido confirmado por estudios epidemiológicos que indican que, cuando una mujer no amamanta al pecho a sus hijos, aumenta el riesgo de desarrollar un cáncer de mama. De hecho, ese riesgo disminuye a un ritmo del 4,3% por cada año que una mujer amamanta a sus hijos<sup>34</sup>. Lamentablemente, el número de mujeres que optan por la alimentación con biberón es cada vez mayor, circunstancia que contribuye en gran medida a la paulatina desaparición de la lactancia materna.

En conclusión, la lactancia materna por períodos de tiempo superiores a seis meses, no sólo proporciona a los niños numerosos beneficios para su salud, sino que también puede proteger a la madre de enfermedades graves, como lo es el cáncer de mama, convirtiéndose así en un aliado potencial en la lucha contra los tumores de mama. Por tanto y teniendo en cuenta todo lo anterior, resulta conveniente seguir profundizando en el estudio de los beneficios que la lactancia materna puede suponer en la prevención del cáncer de mama.

### Referencias

- Jemal A, Tiwari RC, Murray T et al. Cancer Statistics, 2004. *Ca Cancer J Clin* 2004; 54: 8-29.
- Jemal A, Thomas A, Murray T, Thun M. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2002; 52: 23-47.
- Goldhirsch A, Wood WC, Gelber RD, Coates AS, Thürlimann B, Senn HJ. Meeting Highlight: Updates international expert consensus on the primary therapy of early breast cancer. *J Clin Oncol* 2003; 21: 3357-3365.
- Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, et al. Cancer incidence in five continents. Lyon: IARC Scientific Publication, 1997.
- Ainslie NB, Ojeda Fournier H. Creating a realistic breast: the nipple-areola reconstruction. *Plast Surg Nurs* 1996; 16: 156-165.
- Soon Young Lee, Miyong TK, Seon Wookim, Mi Sook Song, Soo Jin Yoon. Effect lifetime lactation on breast cancer risk: A

- Korean women's cohort study. *Int J Cancer* 2003; 105: 390-393.
7. Newcomb PA, Storer BE, Longnecker MP et al. Lactation and a reduced risk of premenopausal breast cancer. *N Engl J Med* 1994; 330: 81-87.
  8. Enger SM, Ross rk, Bernstein L. Breastfeeding history, pregnancy experience and risk of breast cancer. *Br J Cancer* 1997; 76: 118-123.
  9. Enger SM, Ross RK, Paganini-Hill AL, Bernstein L. Breast-feeding experience and breast cancer risk among postmenopausal women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1998; 7: 365-369.
  10. Gilliland FD, Hunt WC, Baumgartner KB, et al. Reproductive risk factors of breast cancer in Hispanic and non-Hispanic white women. *Am J Epidemiol* 1998; 148: 683-692.
  11. Tryggvadottir L, Tulinius H, Eyfjord JE, Sigurvinnson T. Breastfeeding and reduced risk of breast cancer in an Icelandic cohort study. *Am J Epidemiol* 2001; 154: 37-42.
  12. Martínez-León MA, Xercavins J. Cancer de mama y embarazo. *Clin Invest Gin Obst* 1996; 23 (9): 362-369.
  13. Woo JC, Yu T, Hurd TC. Breast cancer in pregnancy: a literature review. *Arch Surg* 2003; 138 (1): 91-98.
  14. Pavlidis NA. Coexistence of pregnancy and malignancy. *The Oncologist* 2002; 7: 279-287.
  15. Gwyn KM, Theriault RL. Breast cancer during pregnancy. *Curr Treat Options Oncol* 2000; 1 (3): 239-243.
  16. Levine RS, Dolin P. Pregnancy and breast cancer: a possible explanation for the negative association. *Med Hypotheses* 1992; 38: 278-283.
  17. Hakansson A, Zhivotovsky B, Orrenius S, Sabharwal H, Svanborg C. Apoptosis induced by a human milk protein. *Proc Natl Acad Sci USA* 1995; 92: 8064-8068.
  18. Susanne M, Rough MS, Pauline Sakamoto, Caroline H. Fee, MA, Clarie B, Hollenbeck PhD. Qualitative Analysis of Cancer Patients' Experiences Using Donated Human Milk. *J Hum Lact* 2009; 25 (2): 211-219.
  19. Bernstein Land Ross RK. Endogenous hormones and breast cancer risk. *Epidemiol Rev* 1993; 15: 48-65.
  20. Clamp A, Danson S and Clemons M. Hormonal risk factors for breast cancer: identification, chemoprevention, and other intervention strategies. *Lancet Oncol* 2002; 3: 611-619.
  21. Lipworth L, Renee B, Dimitrios T. History of breast-feeding in relation to breast cancer risk: a review of the epidemiologic literature. *Journal of the National Cancer Institute* 2000; 92: 302-312.
  22. Morán M, Naveiro JC, Blanco E, Cabañeros I, Rodríguez M, Peral A. Prevalencia y duración de la lactancia materna. Influencia sobre el peso y la morbilidad. *Nutr Hosp* 2009; 24 (2): 213-217.
  23. Beral V, Bull D, Doll R, Peto R, Reeves G. Breast cancer and breast-feeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50.302 women with breast cancer and 96.973 women without the disease. *The Lancet* 2002; 360: 187-195.
  24. Tongzhang Z, Li D, Yi L, Bing Z, Yan W, Yongxiang Ch, Yawei Z et al. Lactation reduces breast cancer risk in Shandong Province, China. *Am J Epidemiol* 2000; 152: 1129-1135.
  25. Zheng T, Holford R, Mayne S, Owens P, Zhang Y, Boyle P. Lactation and breast cancer risk: a case control study in Connecticut. *British Journal of Cancer* 2001; 84: 1472-1476.
  26. Donegan W. Breast cancer and pregnancy. *Obstet Gynecol* 1977; 50: 244-252.
  27. Kelsey JL, Gammon MD, John EM. Reproductive factors and breast cancer. *Epidemiol Rev* 1993; 15: 36-47.
  28. McCredie M, Paul C, Skegg DC, Williams S. Reproductive factors and breast cancer in New Zealand. *Int J Cancer* 1998; 76: 182-188.
  29. Kalachc A, Maguire A, Thompson SG. Age at last full term pregnancy and risk of breast cancer. *Lancet* 1993; 341: 33-36.
  30. McCredie MRE, Dite GS, Giles GG, Hopper JL. Breast cancer in Australian women under the 40 age. *Cancer Causes Control* 1998; 9: 189-198.
  31. Clemon M and Goss P. Estrogen and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2001; 344: 276-285.
  32. Chlebowski RT, Hendrix SL, Langer RD et al. Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women: The women's Health Initiative Randomized Trial. *J Am Med Assoc* 2003; 289: 3243-3253.
  33. Stuver SO, Hsieh CC, Bertone E, Trichopoulos D. The association between lactation and breast cancer in an international case-control study: a re-analysis by menopausal status. *Int J Cancer* 1997; 71: 166-169.
  34. Woodman I. Breast-Feeding reduced risk of breast cancer, says study. *British Medical Journal* 2002; 27: 184.