

EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA DEL CANCER DE MAMA Y DE CUELLO DE ÚTERO EN COSTA RICA

————— *Luis Rosero Bixby¹ y Carmen Grimaldo Vásquez²* —————

INTRODUCCION

El cáncer constituye actualmente la segunda causa de muerte en Costa Rica. Los tumores malignos de estómago, útero, pulmón y mama son, en este orden, los que producen más defunciones, y los de cuello de útero y de mama son, junto con los de la piel, los de mayor incidencia en la población femenina; cada año se diagnostican más de 600 casos nuevos de cáncer de cuello de útero y se notifican cerca de 100 fallecimientos por tumores con esta localización. Las cifras correspondientes para cáncer de mama, son de más de 200 casos diagnosticados y alrededor de 70 fallecimientos.

A la importancia cuantitativa de los tumores de mama y de útero debe agregarse, que la medicina tiene mayor conocimiento acerca de ellos que de otros tumores en tejido sólido; además existen

procedimientos de cierta eficacia para su prevención y tratamiento, por eso son objeto de atención de la salud pública.

MATERIALES Y METODOS

El estudio se basa en las tasas de mortalidad y de incidencia del cáncer de mama y de cuello de útero. La tasa de mortalidad es el cociente entre las defunciones de un año (o el promedio anual de varios años) y la población a mitad del período. La tasa de incidencia es el cociente entre los casos nuevos detectados en el año y la población. Estas dos tasas miden, respectivamente, el riesgo anual de fallecer y el de contraer la enfermedad. El denominador de las tasas fue la población femenina de 20 y más años de edad, en razón de que las enfermedades bajo estudio prácticamente no se presentaban en mujeres menores de esta edad.

Los datos de defunciones provienen de las Estadísticas Vitales, que publica la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica. Esta información se considera confiable, especialmente en relación con las defunciones por cáncer. El período estudiado va de 1960 a 1983.

Se estudiaron las tasas de mortalidad por cáncer de todo el útero. En

¹ Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), San José, Costa Rica.

² Asociación Demográfica Costarricense, San José. Dirección postal: Apartado 10203, 1000 San José.

1960, la mitad de las defunciones por cáncer de útero eran de localización desconocida, proporción que en el decenio de 1980 descendió al 20%. Puede suponerse que la gran mayoría (más del 90%) de las defunciones por cáncer de útero son específicamente de cuello.

Los datos sobre incidencia de cáncer provienen del Registro Nacional de Tumores, establecido en el Ministerio de Salud en 1977 y que, desde 1980, tiene una buena cobertura. El Registro se nutre de las siguientes cuatro fuentes de información: a) hoja de informe de tumor, que es llenada para todo egreso hospitalario de cáncer y que puede usarse también en la consulta externa; b) informes de biopsias; c) informes de autopsias, y d) certificados de defunción.

La información se procesa manualmente. Los autores observaron que el Registro Nacional de Tumores se administra con cuidado y responsabilidad, no hay retrasos y el manejo de la documentación está ordenado y normalizado. Observaron también que los hospitales y los patólogos colaboran y envían la información al Registro.

Con el objeto de evaluar la integridad del Registro se examinó en detalle una muestra de 133 egresos hospitalarios por cáncer de mama, útero y ovario. Esta cifra comprende todos los egresos del primer trimestre de 1983, con nombre completo de la paciente. Los datos fueron obtenidos de los archivos computadorizados de las oficinas centrales de la Caja Costarricense de Seguro Social. Se encontró que solamente tres egresos no se habían registrado, vale decir, un subregistro de solo el 2%.

Si bien el Registro no parece tener problemas en cuanto a la integridad, adolece de otro tipo de deficiencias, entre las que destacan las dos siguientes: a) la fecha del primer diagnóstico no está claramente definida: esto significa, que los casos nuevos de un período son considerados como tales en función de la fecha en que la información llegó al Registro y no de la fecha del diagnóstico; cerca de un 10% de los casos nuevos de un año son en realidad diagnósticos del año anterior; b) duplicaciones: debido a que la información del Registro proviene de varias fuentes y a imprecisiones en los nombres, a veces un mismo individuo aparece como dos casos distintos. En un total de 1 100 casos nuevos de 1982-1983 se identificaron 15 duplicaciones.

RESULTADOS

Mortalidad

Entre 1980 y 1983, aproximadamente 12 por 100 000 mujeres mayores de 20 años³ fallecen anualmente en Costa Rica por cáncer de mama y 17 por cáncer de útero (cuadros 1 y 2). En el pasado, la tasa de mortalidad por cáncer de mama fue ligeramente menor, en tanto que la mortalidad por cáncer de útero fue sustancialmente mayor (figura 1).

No hay elementos suficientes para juzgar si la tendencia a aumentar ligeramente la mortalidad por cáncer de mama es genuina o si refleja una mejora en las estadísticas. De ser real el aumento, significaría que existe un fuerte incremento de la incidencia de esta enfermedad; el cual no se refleja en la mortalidad

³ Durante el período estudiado (1960-1983) se ha mantenido prácticamente invariable la estructura por edades de la población mayor de 20 años, por lo que es innecesario controlar este factor mediante estandarización.

CUADRO 1. Tasas de mortalidad por cáncer de mama y de útero, Costa Rica, 1960-1983, (tasas por 100 000 mujeres)

| Grupo de edad | 1960 ^a | 1965 ^a | 1970 ^a | 1975 ^a | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|
| 20-29 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 30-39 | 6 | 5 | 4 | 4 | 0 | 4 | 5 | 5 |
| 40-49 | 11 | 12 | 10 | 13 | 12 | 15 | 14 | 12 |
| 50-59 | 19 | 23 | 24 | 22 | 30 | 18 | 21 | 29 |
| 60-69 | 35 | 17 | 31 | 38 | 40 | 51 | 52 | 43 |
| 70 y + | 51 | 74 | 47 | 55 | 83 | 58 | 66 | 70 |
| 20 y + | 10 | 11 | 10 | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 |

^a Promedio de tres años.

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEC), Estadísticas Vitales.

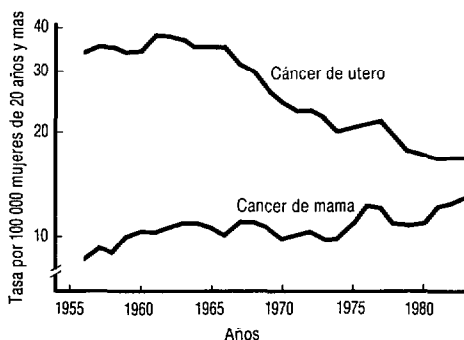
CUADRO 2. Tasas de mortalidad por cáncer de útero, Costa Rica, 1960-1983, (tasas por 100 000 mujeres)

| Grupo de edad | 1960 ^a | 1965 ^a | 1970 ^a | 1975 ^a | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|
| 20-29 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 30-39 | 16 | 16 | 10 | 11 | 7 | 8 | 5 | 1 |
| 40-49 | 49 | 45 | 25 | 20 | 20 | 23 | 19 | 14 |
| 50-59 | 71 | 74 | 54 | 32 | 29 | 25 | 33 | 40 |
| 60-69 | 93 | 97 | 59 | 65 | 51 | 44 | 61 | 52 |
| 70 y + | 148 | 141 | 146 | 130 | 98 | 120 | 94 | 130 |
| 20 y + | 35 | 36 | 25 | 21 | 17 | 17 | 17 | 17 |

^a Promedio de tres años.

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEC), Estadísticas Vitales.

FIGURA 1. Tasa de mortalidad por cáncer de mama y de útero, Costa Rica, 1956-1983 (Se han representado promedios móviles de tres años)



debido probablemente a que las mejoras de la atención médica han reducido esas tasas. Este incremento del cáncer de mama es plausible y podría asociarse a las mejoras socioeconómicas y a la disminución de la fecundidad y a factores de riesgo que son bien conocidos (1). En otros países hay también indicios de pequeños aumentos de esta enfermedad. La información del cuadro 1 indica que los incre-

mentos han ocurrido entre las mujeres de mayor edad, especialmente entre las mayores de 60 años.⁴

La mortalidad por cáncer de útero muestra una disminución a partir de la segunda mitad del decenio de los 60. En alrededor de 15 años, la mortalidad se ha reducido aproximadamente a la mitad entre 1965 y 1980. Esta disminución es muy considerable y también se ha observado en otros países, por ejemplo en los Estados Unidos (2). La reducción observada en Costa Rica se ha presentado en todas las edades, pero en mayor grado entre las mujeres más jóvenes. Entre las menores de 50 años se observan disminuciones del 60% o más; en tanto que entre las de 70 y más años de edad, la tasa ha caído en un 20 ó 30%. No hay ningún motivo para dudar de la veracidad de estos datos. Los determinantes de esta tendencia son, probablemente, las mejoras socioeconómicas del país y las acciones de detección precoz de la enfermedad. Estudios efectuados en otros países (2) han mostrado que el cáncer de útero es una "enfermedad de los pobres", mucho más frecuente entre los grupos con menor educación, con ingresos más bajos y en regiones o países menos desarrollados. El desarrollo económico y social de Costa Rica en los últimos decenios ha causado una reducción de los riesgos de contraer este cáncer.

La toma de citologías vaginales a las mujeres que acuden a la consulta médica del Seguro Social y del Ministerio de Salud se inició a fines de la década de los 60 en relación con un programa de planificación familiar. Esto, sin duda, ha

contribuido a la detección precoz del cáncer de cuello de útero, y ha permitido salvar muchas vidas mediante un tratamiento oportuno. Es muy sugerente la coincidencia entre la época en que se iniciaron los programas de planificación familiar y la época cuando comenzó a disminuir la mortalidad por esta causa.

Incidencia

Aunque el Registro Nacional de Tumores proporciona información sobre la incidencia del cáncer desde 1977, solo a partir de 1980 sus datos son merecedores de confianza. El incremento de incidencia entre 1977 y 1980 (cuadro 3) probablemente se deba a las mejoras en la cobertura del Registro, en sus primeros años, y no a que haya aumentado la morbilidad.

De cada 100 000 mujeres mayores de 20 años, alrededor de 40 contraen anualmente cáncer de mama. De 1979 a 1983, la incidencia ha fluctuado entre 37 y 42, sin que se observe ninguna tendencia definida al aumento o disminución (cuadro 3).

Las tasas de incidencia por cáncer de cuello de útero in situ e invasor muestran una clara disminución entre 1980 y 1983. Las tasas por 100 000 de cáncer de cuello in situ han bajado de alrededor de 70 en 1980-1981 a 48 en 1983 y la incidencia del cáncer invasor de cuello de útero ha caído de más de 50 a 36. Esto, en general, es coherente con la disminución observada en la mortalidad y con una tendencia mundial a la disminución de la incidencia de este cáncer (3). Empero, es difícil admitir que en Costa Rica la caída haya sido tan grande

⁴ Se efectuó un análisis de la mortalidad por cohortes (no se muestra), pero la información disponible fue insuficiente para identificar diferencias generacionales de importancia en la mortalidad por cáncer de mama o de útero. En el caso del cáncer de útero este análisis mostró claramente que el cambio ocurrido fue temporal y no generacional, es decir, que en todas las cohortes bajó mucho la mortalidad.

CUADRO 3. Tasas de incidencia de cáncer de mama y de cuello de útero in situ (CIS) e invasor (CI), Costa Rica, 1977-1983 (tasas por 100 000 mujeres de 20 años y más)

| Año | Cáncer | | | Razón CI/CIS |
|------|---------|--|---------------------------------------|-----------------|
| | De mama | De cuello de útero in situ (CIS) | De cuello de útero invasor (CI) | |
| 1977 | 26,5 | 42,1 | 39,1 | 0,93 |
| 1978 | 27,5 | 37,3 | 37,9 | 1,02 |
| 1979 | 37,9 | 66,5 | 44,6 | 0,67 |
| 1980 | 42,2 | 68,9 | 51,5 | 0,75 |
| 1981 | 37,1 | 73,2 | 50,1 | 0,68 |
| 1982 | 38,1 | 63,1 | 38,9 | 0,62 |
| 1983 | 38,7 | 47,6 | 36,2 | 0,76 |

Fuente: Ministerio de Salud, Registro Nacional de Tumores.

en un período tan corto. Es probable que el número de casos en los primeros años esté inflado artificialmente por los casos correspondientes a años anteriores. Es probable también que se hayan reducido las actividades de detección precoz de este cáncer, lo que estaría reflejado especialmente en la gran caída que se observa en 1983 para los casos in situ.

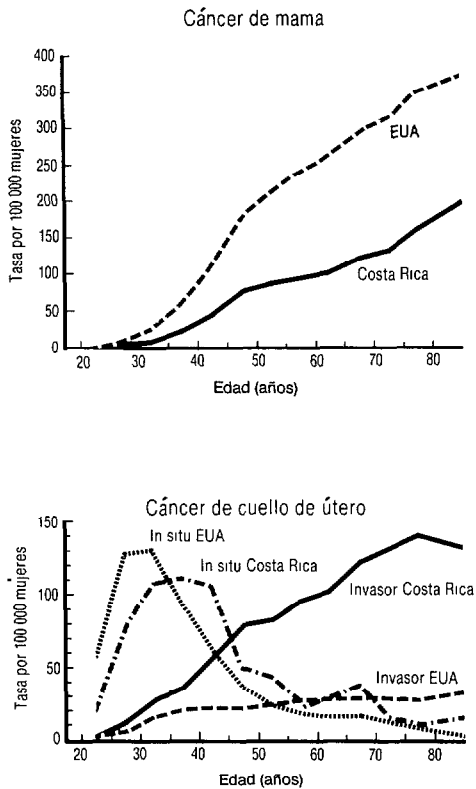
Cuando hay progresos en la detección temprana del cáncer de cuello de útero, suele incrementarse la tasa de incidencia de los casos in situ y, sobre todo, suele disminuir la razón de cáncer invasor/cáncer in situ (última columna del cuadro 3). Por lo tanto, la disminución de la incidencia del cáncer in situ (especialmente la de 1983) sugiere un deterioro de los programas de detección precoz. Igualmente merece preocupación el aumento relativo del cáncer invasor observado en 1983. La razón cáncer invasor/cáncer in situ, por otra parte, muestra una gran disminución en 1979, debida, probablemente, a la mejora en la integridad del registro.

Incidencia por edad y riesgo acumulado

La incidencia del cáncer de mama y cáncer invasor de cuello de útero siguen en Costa Rica un patrón parecido de aumento casi lineal con la edad (figura 2). Una de cada 1 000 mujeres de 60 años de edad, aproximadamente, se enferma anualmente de uno de estos tipos de cáncer. Esta tasa representa el doble del riesgo existente alrededor de los 40 años de edad. Aunque las tasas específicas por grupo de edad de estos dos tipos de cáncer son bastante parecidas, las de mama son más bajas en las edades más jóvenes, aumentan más rápidamente con la edad y en la vejez tienden a ser más altas que el cáncer invasor de cuello.

La incidencia del cáncer de cuello de útero in situ, sigue un patrón por edad completamente distinto de los anteriores. Aumenta entre las mujeres jóvenes hasta alcanzar un máximo entre los 30 y 45 años. En estas edades la incidencia supera el 1 por 1 000 mujeres. Con posterioridad a los 40 años disminuyen los riesgos de contraer cáncer de cuello de útero in situ. Si se acepta que el cáncer in situ evoluciona con el tiempo

FIGURA 2. Incidencia por edad de cáncer de mama y de cuello de útero, Costa Rica (1980-1983) y Estados Unidos (1973-1977)



hasta convertirse en invasor, es lógico que entre las mujeres jóvenes predomine el primero y que pierda importancia con la edad, para dar paso al cáncer invasor.

La comparación con los Estados Unidos de América muestra que la incidencia del cáncer de mama es claramente menor en Costa Rica, mientras que la del cuello de útero es más elevada (cuadro 4). El riesgo de contraer cáncer de mama es menos de la mitad entre las costarricenses de prácticamente todas las edades. En cambio, el riesgo relativo del cáncer invasor de cuello de útero aumenta en Costa Rica conforme avanza la edad, llegando a ser de 4 a 5 veces mayor con

respecto a los EUA. En contraste, las tasas de cáncer de cuello in situ difieren poco entre ambos países. Esta semejanza indica que los programas costarricenses de detección precoz de la enfermedad han sido eficientes, y que es confiable la calidad del Registro Nacional de Tumores. Ella también sugiere que se producirán reducciones sustanciales del cáncer invasor conforme avancen en edad las generaciones a las que hoy se les está detectando el cáncer in situ.

La suma de las tasas específicas de incidencia para todas las edades, denominada "riesgo acumulado" (4) o "riesgo de toda la vida" (3), constituye un índice resumen no afectado por la estructura de edad de la población. Puede interpretarse como una estimación de la probabilidad o riesgo de contraer la enfermedad en algún momento durante toda la vida (también puede definirse para un tramo de edades), bajo la condición teórica de que no existen riesgos competitivos de morir por otra enfermedad.

En la última línea del cuadro 4 puede observarse que el riesgo acumulado de contraer cáncer de mama resultó de un poco más del 5%; esto es, menos de la mitad que en los EUA (12%). Para cáncer de cuello invasor, fue poco más del 5% o sea casi cuatro veces mayor que en los EUA. En cambio, el riesgo de contraer cáncer cervical in situ resultó de 3,3% similar al de ese país. Pese a que el riesgo acumulado de este cáncer es menor que el de los otros dos, la tasa bruta de incidencia (cuadro 3) es mayor, debido a que el cáncer in situ se concentra entre mujeres más jóvenes, es decir en grupos de población más numerosos.

CUADRO 4. Tasas de incidencia de cáncer de mama y de cuello de útero in situ (cis) e invasor (ci) por grupos de edad, Costa Rica, 1980-1983, y Estados Unidos, 1973-1977 (tasas por 100 000)

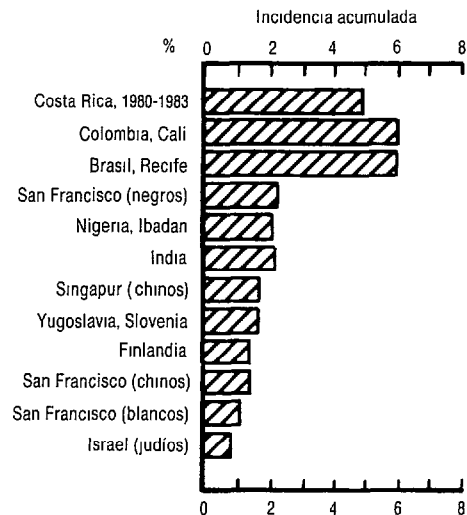
| Edad | Costa Rica | | | Estados Unidos ^a | | |
|----------------|------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | Cáncer | | | Cáncer | | |
| | De mama | De cuello de útero in situ (cis) | De cuello de útero invasor (ci) | De mama | De cuello de útero in situ (cis) | De cuello de útero invasor (ci) |
| 20-24 | — | 24 | 2 | 1 | 56 | 3 |
| 25-29 | 3 | 80 | 13 | 9 | 129 | 9 |
| 30-34 | 9 | 109 | 28 | 28 | 131 | 17 |
| 35-39 | 25 | 112 | 37 | 62 | 95 | 21 |
| 40-44 | 45 | 106 | 59 | 114 | 63 | 22 |
| 45-49 | 77 | 51 | 79 | 180 | 38 | 22 |
| 50-54 | 89 | 45 | 83 | 209 | 25 | 24 |
| 55-59 | 96 | 27 | 96 | 240 | 19 | 28 |
| 60-64 | 103 | 30 | 103 | 262 | 16 | 28 |
| 65-69 | 123 | 39 | 123 | 294 | 18 | 29 |
| 70-74 | 132 | 16 | 132 | 313 | 13 | 29 |
| 75-79 | 163 | 12 | 140 | 349 | 9 | 28 |
| 80 y más | 199 | 17 | 133 | 372 | 5 | 33 |
| Total (20 y +) | 39 | 63 | 44 | | | |

^a Solo mujeres blancas.

Fuente: Ministerio de Salud de Costa Rica, Registro Nacional de Tumores. Instituto Nacional de Cáncer (EUA), *Surveillance, Epidemiology and Result (SEER)*, 1980.

El riesgo acumulado de cáncer invasor de Costa Rica se compara en la figura 3 con el de otras poblaciones según datos de Cramer (3) y del Registro Nacional de Tumores. Solamente en las tres poblaciones latinoamericanas incluidas en el gráfico es superior al 5%. En todas las demás (estadounidenses, europeas, asiáticas y africanas) es de alrededor del 2%; excepto entre los judíos de Israel, donde se ubica por debajo del 1%. Costa Rica sigue la regla de que el cáncer de cuello tiende a ser mucho más frecuente en América Latina. Por otro lado, la tasa comparativamente alta obtenida para el

FIGURA 3. Incidencia acumulada de cáncer de cuello de útero invasor en mujeres de varios países y grupos étnicos



país, también infunde confianza en cuanto a la integridad del Registro Nacional de Tumores.

Distribución geográfica

Las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer de mama (cuadro 5) son mayores en las cuatro provincias centrales (San José, Alajuela, Cartago y Heredia) y menores en las tres provincias costeras (Guanacaste, Puntarenas y Limón). En particular, se destacan San José con las tasas más altas y Puntarenas con las más bajas. En San José la incidencia del cáncer de mama cuadruplica a la de Puntarenas y la mortalidad es aproximadamente el triple. Esto podría ser una concentración artificial de casos y muertes en torno a los centros asistenciales de los medios urbanos, pero el hecho de que este patrón no se repita en otros tipos de cáncer (como por ejemplo de útero) permite pensar que el diferencial geográfico encontrado es genuino.

En líneas generales, las diferencias geográficas del cáncer de mama son semejantes a las observadas en 1976 (5) en un estudio de las defunciones y altas hospitalarias de 1956 a 1969.

Para interpretar adecuadamente estos y otros resultados conviene anotar que las cuatro provincias centrales gozan de un mayor nivel de bienestar que las costeras; tienen, además, una natalidad menor, una mayor estabilidad familiar y menor número de nacimientos ilegítimos y de uniones consensuales.

En cuanto al cáncer de cuello de útero, las tasas provinciales de incidencia y mortalidad no siguen un patrón claro. La incidencia mayor le corresponde a la provincia de Guanacaste, muy por encima del resto del país. Pero esta pro-

CUADRO 5. Tasas de incidencia y de mortalidad de cáncer de mama y de cuello de útero in situ (cis) e invasor (ci) por provincia de residencia, Costa Rica, 1980-1983 (tasas por 100 000 mujeres de 20 años y más)

| Provincia | Incidencia | | | Mortalidad | |
|------------|------------|----------------------------------|---------------------------------|------------|----------|
| | De mama | Cáncer | | Cáncer | |
| | | De cuello de útero in situ (cis) | De cuello de útero invasor (ci) | De mama | De útero |
| San José | 51 | 59 | 40 | 15 | 17 |
| Alajuela | 42 | 60 | 31 | 12 | 22 |
| Cartago | 33 | 42 | 27 | 12 | 17 |
| Heredia | 44 | 53 | 29 | 12 | 14 |
| Guanacaste | 26 | 73 | 49 | 11 | 10 |
| Puntarenas | 12 | 57 | 42 | 6 | 20 |
| Limón | 21 | 32 | 33 | 10 | 17 |
| Total | 39 | 56 | 38 | 12,5 | 17 |

Fuente: Registro Nacional de Tumores y Estadísticas Vitales. La población por provincias fue estimada por los autores sobre la base del Censo de Población de 1973 y los resultados provisionales del Censo de Población de 1984.

vincia es, paradójicamente, la de menor mortalidad. Puntarenas, en cambio, muestra un comportamiento más coherente, con las segundas tasas más altas de incidencia de cáncer invasor y de mortalidad. Limón por su parte, se destaca por su baja tasa de incidencia de cáncer in situ y por ser la única provincia con una razón cáncer invasor/cáncer in situ mayor que uno, es decir, con más casos invasores que in situ. Estas tres provincias costeras son las que presentan más altos índices de pobreza, iniciación sexual precoz y promiscuidad. Ello es coherente con las altas tasas de incidencia y de mortalidad por cáncer de cuello de útero que en ellas se observa, excepto por la baja tasa de mortalidad de Guanacaste y la baja tasa de incidencia de Limón. En el caso de esta última provincia pareciera que el programa de detección precoz deja que desear y que no existe notificación completa de casos de este cáncer al Registro Nacional de Tumores.

En el estudio ya mencionado (5), tampoco se obtuvieron conclusiones claras en cuanto a la morbimortalidad provincial por cáncer de útero. Cabe destacar, empero, que la provincia de Guanacaste también mostró las tasas de mortalidad más bajas en todo el período 1956-1969. Limón, en cambio, mostró las tasas más altas de egresos hospitalarios por cáncer de cuello, lo que contrasta con las bajas tasas de incidencia del presente estudio; este es otro elemento que indicaría que el Registro Nacional de Tumores no tiene una cobertura completa en esa provincia.

Detección precoz

La salud pública considera que el cáncer de mama y el cáncer de cuello son susceptibles de prevención secundaria, mediante programas de detección precoz. Estos programas pretenden el diagnóstico de la enfermedad en las

etapas más tempranas de su desarrollo, incluso antes de la aparición de los síntomas. Para estos dos tipos de cáncer es factible desarrollar eficazmente amplios programas de detección precoz y, al ser generalmente pequeñas las lesiones así detectadas, existen mejores probabilidades de curarlas mediante un tratamiento local.

En Costa Rica, las acciones de detección precoz del cáncer se han concentrado especialmente en el cuello de útero. La detección de las lesiones iniciales y precancerosas es llevada a cabo mediante la citología exfoliativa (frotis de Papanicolaou). Las muestras citológicas son tomadas en la consulta externa del Ministerio de Salud y del Seguro Social desde fines del decenio de 1960. La consulta de planificación familiar que ofrecen estas dos instituciones desde 1968 y 1970, respectivamente, ha facilitado mucho el desarrollo del programa. Anualmente se toman más de 200 000 muestras citológicas. Las cifras disponibles indican que este número ha ido aumentando entre 1977 y 1982. El aumento sin embargo, ha sido más lento que el de la población, lo que se refleja en las tasas decrecientes del cuadro 6.

En 1983, disminuyó por primera vez el número absoluto de tomas citológicas, y la tasa cayó de 36 a 33%. En este año se presentó un rezago de citologías que no se analizaron. El problema se solucionó en el transcurso de 1984, por lo que es posible que aumente el número y compense la caída observada en 1983.

La tasa de citologías tomadas ha fluctuado entre 33 y 39% de las mu-

CUADRO 6. Número y porcentaje de pruebas de Papanicolaou efectuadas, Costa Rica, 1977-1983

| Año | Número | Porcentaje ^a |
|------|---------|-------------------------|
| 1977 | 193 515 | 39 |
| 1978 | 194 378 | 38 |
| 1979 | 206 931 | 38 |
| 1980 | 215 899 | 38 |
| 1981 | 214 906 | 37 |
| 1982 | 221 742 | 36 |
| 1983 | 211 194 | 33 |

^a Tasa con respecto a la población femenina de 20 años y más.

Fuente: Departamento de Estadística de la Caja Costarricense de Seguro Social y comunicación personal de la Dra. Emilia León, Ministerio de Salud, Costa Rica.

jes con 20 años y más (cuadro 6). Esto demuestra que el programa ha tenido cobertura importante. Ello es especialmente cierto entre las mujeres de 25 a 44 años de edad, donde las tasas son sustancialmente mayores que en las mujeres de otros grupos de edad (cuadro 7). En cambio, las mujeres en grupos de edad más allá del período fértil están cubiertas en un grado mucho menor, a pesar de que tienen las tasas más altas de cáncer invasor.

No se conoce la proporción de mujeres que se han hecho pruebas de Papanicolaou, ni la periodicidad con que se hace este examen. El porcentaje de mujeres que se lo hacen en un año tiene que ser una cifra menor que las tasas comentadas en el párrafo anterior, ya que ellas

CUADRO 7. Pruebas de Papanicolaou efectuadas según la edad de la mujer, Costa Rica, 1983

| Grupo de edad | Número | Porcentaje |
|---------------|--------|------------|
| 15-24 | 54 845 | 21 |
| 25-34 | 79 539 | 42 |
| 35-44 | 41 748 | 36 |
| 45-54 | 21 556 | 26 |
| 55-64 | 8 867 | 16 |
| 66 y más | 4 639 | 9 |

Fuente: Estimación basada en el cuadro 5 y en la Encuesta Nacional de Morbilidad de Consulta Externa de 1983, comunicación del Dr. Herman Vargas, Caja Costarricense de Seguro Social.

incluyen exámenes anuales repetidos. Resultados preliminares de un estudio sobre anticoncepción y riesgo de cáncer que está haciendo la Asociación Demográfica Costarricense (1984-1985), muestran que el 26% de las costarricenses entre 25 y 59 años nunca se ha sometido a una prueba de Papanicolaou.

Los programas de detección precoz de cáncer de mama son fundamentalmente de carácter educativo e informativo, se orientan sobre todo a fomentar el autoexamen y sus alcances son difíciles de medir. Resultados preliminares del estudio citado muestran que solo el 16% de las costarricenses acostumbran a autoexaminarse frecuentemente los pechos, en tanto que el 58% nunca lo hacen.

Comentarios

La mortalidad por cáncer de útero se ha reducido aproximadamente a la mitad entre 1965 y 1980. Sin embargo, sigue siendo un importante problema para la salud pública costarricense. La disminución coincide con la implantación de un programa de detección precoz por medio de la prueba de Papanicolaou.

El cáncer de mama muestra una tendencia a aumentar entre 1960 y 1980. A la luz de las tendencias observadas en otros países y de la comparación con los EUA se puede esperar que en el futuro este cáncer se incremente en Costa Rica. Es probable también que aumenten las tasas de incidencia de cáncer de cuello de útero in situ entre las mujeres jóvenes, a consecuencia de mejoras en los programas de detección precoz. En cam-

bio, el cáncer invasor de cuello de útero probablemente disminuirá conforme envejecan las cohortes de mujeres que en años recientes han sido objeto de los programas de detección precoz. Desde un punto de vista metodológico, conviene subrayar la importancia del Registro Nacional de Tumores. Pese a que este Registro fue establecido hace relativamente poco tiempo, ha demostrado ser fuente confiable de información muy valiosa.

RESUMEN

Se estudia la mortalidad e incidencia del cáncer de mama y cuello de útero en Costa Rica y se las compara con datos de mujeres blancas de los Estados Unidos de América. La mortalidad por cáncer de mama en Costa Rica muestra cierta tendencia a aumentar en los últimos dos decenios, en tanto que la causada por cáncer de útero se ha reducido aproximadamente a la mitad en 15 años. El riesgo acumulado de enfermar de cáncer de mama es aproximadamente 50% menor que en los EUA, en tanto que el riesgo de enfermar de cáncer invasor de cuello de útero es cuatro veces mayor. La incidencia del cáncer de cuello de útero in situ es semejante en ambos países. El Registro Nacional de Tumores de Costa Rica creado en 1977, es una fuente confiable de información sobre la incidencia de estos cánceres. □

AGRADECIMIENTO

Este trabajo se ha beneficiado de los comentarios y de la información proporcionada por el Dr. Mark Oberle de los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, EUA. Se agradece la intervención del Dr. Oscar Fallas ante la Caja Costarricense de Seguro Social y la información suministrada por la Dra. Emilia León.

REFERENCIAS

- 1 Cole, P. y Repetto, F. *Cancer Epidemiology: A Summary of Current Information*. Unit of Epidemiology and Biostatistics, International Agency for Research in Cancer, Lyon, S.F.
- 2 Devesa, S. Descriptive Epidemiology of Cancer of the Uterine Cervix. *In: Obst Gynecol* 63(5):605-612, 1984.
- 3 Cramer, D. Uterine Cervix. *In: Schottenfeld y Fraumeni, eds. Cancer Epidemiology and Prevention*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1982, pp. 881-900.
- 4 Schlesselman, J. *Case-Control Studies*. New York, Oxford University Press, 1982.
- 5 Moya de Madrigal, L., Assal, N. R., y Anderson, P. S. Cáncer de los órganos de la reproducción en Costa Rica. *Bol Of Sanit Panam* 81(4):345-353, 1976.

SUMMARY

DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY OF BREAST AND CERVICAL CANCER IN COSTA RICA

The mortality from breast and cervical cancer and their incidence in Costa Rica are studied and compared with data for white women in the United States of America. Mortality from breast cancer in Costa Rica has exhibited some tendency to increase in the last two decades, while that caused by

uterine cancer has been reduced roughly by half in 15 years. The cumulative risk of contracting breast cancer is about 50% less than in the USA, while the risk of contracting invasive cancer of the cervix is four times higher. The incidence of in situ cervical cancer is similar in the two countries. The National Tumor Register of Costa Rica, established in 1977, is a reliable source of information on the incidence of these cancers.

Simposio de la ONU sobre aguas subterráneas

El Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo de las Naciones Unidas, en colaboración con diversos organismos del Gobierno de España, patrocina la reunión titulada Simposio y taller internacionales sobre los aspectos económicos del agua subterránea, que tendrá lugar en Barcelona del 19 al 23 de octubre de 1987. Ante la creciente necesidad de agua potable para abastecimiento de la población, urge recurrir al aprovechamiento de las aguas subterráneas. Las ponencias que se presentarán abarcan los aspectos económicos de la exploración y evaluación de dichas aguas; de su aprovechamiento y uso; de su conservación; del uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas, y la evaluación económica de las consecuencias del uso de las aguas subterráneas. El taller versará sobre el costo del aprovechamiento de las aguas del subsuelo y los beneficios económicos generados por su utilización, particularmente en los países en desarrollo. Para mayor información, dirigirse a: Curso Internacional de Hidrología Subterránea (GWE-87), Beethoven 15, piso 3o., 08021 Barcelona, España.