

Colaboración extranjera

Universidad Federal de Ceará
Ceará, Brasil

Práctica del autoexamen de mamas por usuarias del sistema único de salud de Ceará

Lic. Ana Fátima Carvalho Fernández,¹ Mariza Silva de Oliveira² y Escolástica Rejane Ferreira Moura³

RESUMEN

Con el objetivo de verificar el conocimiento de las mujeres acerca del autoexamen de mamas y su importancia en la detección precoz del cáncer, así como analizar su práctica e identificar los motivos de su no realización; se realizó un estudio descriptivo y exploratorio en el período de enero a marzo de 2004. Se aplicó en tres unidades de salud de Ceará, se incluyó dos de la capital y una del interior. Se entrevistó 60 mujeres usuarias de los respectivos servicios y los datos se analizaron a partir de la estadística descriptiva. Los resultados mostraron que el 65% de las entrevistadas no conocían el autoexamen de mamas, el 55% de las mujeres consideraron hacérselo en algún momento, el 45% de ellas no se realizaron el autoexamen y los motivos fueron desconocimiento y olvido, entre otros. Se consideró que la realización de actividades encaminadas a mejorar la adhesión de las mujeres al autoexamen es necesaria en el contexto de los servicios estudiados, además de promover mecanismos capaces de motivar al cliente al autocuidado.

Palabras clave: cáncer/mama, autoexamen/mama, detección.

El cáncer de mama representa en la actualidad uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, siendo en términos epidemiológicos, la neoplasia maligna que más se diagnostica y la mayor causa de mortalidad por cáncer en el sexo femenino. Su incidencia ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, se estima que para el año 2010 habrá 1 450 000 casos nuevos; lo que significa un aumento del 82% en relación con lo que se estimó en 1990. Esa realidad que se repite en el Brasil, afecta a mujeres cada vez más jóvenes, con una edad por debajo de los 40 años; motivo que preocupa grandemente a los especialistas del área.¹

Según lo estimado en el Instituto Nacional del Cáncer (INCA), ocurrió en el 2005 una cantidad de 49 470 casos nuevos con cáncer de mama, que se correspondió a un índice bruto de incidencia de 52,93 por cada 100 000 mujeres. Para Ceará los datos indican el surgimiento de 1 430 nuevos casos en todo el estado, siendo 670 solamente en la capital y 760 en los demás municipios, lo que corresponde a una de incidencias de 34,55 y 53,82 por cada 100 000 mujeres respectivamente.²

La sobre vida media de las mujeres afectadas por el cáncer de mama no tratado, establece una correlación directa entre la sobre vida y el estado patológico de la dolencia. El diagnóstico precoz es, por tanto, una garantía importante del éxito en el tratamiento del cáncer de mama. En ese sentido, la mujer presta una relevante contribución al realizarse el auto-examen de las mamas (AEM) mensualmente, por su capacidad de reconocer lo que es normal por la repetición sucesiva de la palpación de su mama, lo que hace más probable la detección de alteraciones.³⁻⁴

Los profesionales del área afirman que el perfil cultural de la mujer cearense, por ejemplo, está cargado de tabúes religiosos y de desconocimiento del propio cuerpo, lo que hace que la mayoría sólo busque servicios de salud en la fase avanzada de la dolencia, en que las medidas terapéuticas tienen menos impacto y son más rutilantes. Esa realidad fue comprobado en el Servicio de Mastología de la Universidad Federal de Ceará, en el período de julio de 2000 a julio de 2001, que cerca del 55% de la clientela buscó asistencia en esta área de atención, ya que presentaban cáncer de mama en estadio avanzado; situación que pudiera, sin dudas, evitarse.⁵

A pesar de ser una enfermedad detectable en la fase inicial, pocas son las mujeres que interiorizan la importancia de la detección precoz por la falta de orientación y dificultad del acceso a los servicios de salud, donde se desarrollan acciones en el campo de la prevención primaria y secundaria. Respecto a eso, los especialistas del área enfatizan que la práctica oncológica en Brasil tiene un gran peso terapéutico.

La asociación directa del nivel socioeconómico y el acceso a las referidas conductas de prevención, constituye sin dudas, una prueba de que el acceso a los cuidados de salud no es universal y que entra en contradicción con preceptos básicos asegurados en la constitución brasileña.⁶

Para algunas mujeres, el miedo del descubrimiento del nódulo, la vergüenza de ser tocada por profesionales o por ella misma, se convierte el principal factor para la no realización del AEM. De todos modos, diseminar acciones de detección y ampliar el acceso de la población a las acciones primarias de salud, representa una importante estrategia para revertir tal realidad; teniendo en cuenta, que el tumor de mama en más del 80% de los casos es diagnosticado por las propias mujeres.⁷⁻⁸

De esa forma, la morbilidad y la mortalidad por cáncer de mama pueden reducirse si las mujeres tienen el conocimiento, la motivación y la destreza necesaria para aplicar medidas de detección precoz, como es el AEM. El referido cuidado debe ser iniciado en la adolescencia mensualmente y durante el resto de la vida, preferiblemente una semana después de la menstruación. En la postmenopausia, el AEM se recomienda que debe ser practicado en un día fijo del mes para evitar su olvido.

Frente a esa realidad, la práctica de enfermería pautada en la calidad del cuidado brindado y en poder de sus intervenciones, reconoce como atribuciones del enfermero que trabaja con la comunidad; asumir el papel de responsable por la salud de la población adscrita, realizar labor de orientación adecuada y asegura el AEM.⁸

La diseminación de la información en materia de salud, a través de campañas y otros medios de concientización de la población, que contempla la orientación sobre el AEM, se vuelve indispensable tanto para promover la detección de la dolencia en el estado

inicial, como para desarrollar acciones preventivas y terapéuticas focalizadas en la salud de la mujer.

Frente a lo expuesto, se plantearon preguntas tales como: ¿tienen las mujeres conocimiento del AEM? ¿Consideran el examen importante en la detección precoz del cáncer de mama? ¿Cuál es la frecuencia de realización del AEM por parte de esas mujeres? ¿Cuáles motivos llevan a esas mujeres a la no realización del AEM? La automotivación en lo que concierne a la obtención de respuestas para esas preguntas, llevó a la decisión de realizar el presente estudio con el objetivo de verificar el conocimiento de las mujeres sobre el AEM y su importancia en la detección precoz del cáncer de mama, así como analizar la práctica del AEM e identificar los motivos de su no realización.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y exploratorio con el enfoque principal de determinar los rasgos, características y problemas del individuo, grupo o comunidad; además de aumentar la experiencia del que realiza la pesquisa con relación al AEM.⁹

El estudio se desarrolló en tres servicios públicos de salud de Ceará, que ofrecen acciones de detección precoz del cáncer de mama, de ellos dos están localizados en la capital y uno en el interior del estado. Para caracterizar a las tres unidades, se estableció la unidad del interior como I y las unidades de la capital como C1 y C2. De esos servicios dos son de atención secundaria y uno de atención primaria, y dos atienden por libre demanda y uno por sistema de referencia.

En cuanto a los equipos de trabajo, la unidad I estuvo compuesta por médicos, enfermeras y un auxiliar de enfermería; la unidad C1 estaba integrada por médicos y enfermeras entrenadas para ejercer acciones de control y detección precoz del cáncer de mama; mientras que la unidad C2 estaba representada por médicos y enfermeras, que algunos contaban con entrenamiento.

En cuanto a la detección precoz del cáncer de mama, en la unidad I se realizó por las enfermeras; en la unidad C1 por los médicos, enfermera y los asistentes sociales; mientras que en la unidad C2 se efectuó por el médico y las enfermeras. En la unidad I la detección fue mediante el examen clínico, en la unidad C1 mediante mamografías, ultrasonidos y el examen clínico, y en la unidad C2 se detectó por la punción de biopsia por aguja, mamografías y el examen clínico.

La muestra estuvo constituida por 60 mujeres que formaron parte de la demanda de atención de los tres servicios encuestados y que fueron seleccionadas a participar en el estudio por conveniencia y por su disponibilidad.

Los datos fueron recolectados entre los meses de enero y marzo de 2004. La recolección se inició con la observación de la rutina de la unidad, en cuanto a la atención y al perfil de los servicios prestados. Posteriormente se dio inicio a la fase de entrevista.

El instrumento de investigación correspondió a un guión de entrevista estructurado, con preguntas abiertas y cerradas que se correspondían con los objetivos del estudio, los que

fueron viabilizados mediante la autorización previa de las participantes. Se garantizó el acuerdo de consentimiento libre e informado.

El proyecto de pesquisa contó con la aprobación del Comité de Ética y Pesquisa de la Universidad Federal de Ceará, atendiendo a los aspectos éticos recomendados en la resolución No. 196/96, que trata de las pesquisas que involucran a seres humanos.¹⁰

Se autorizó la inserción de la entrevistadora en la muestra del estudio, tras una solicitud hecha por medio de cartas dirigidas a la dirección de la institución. Posteriormente se reclutó a las mujeres y estas fueron informadas acerca de la relevancia y los objetivos del estudio; además de que su participación era voluntaria, con garantía de anonimato y de que podrían desvincularse del estudio, si así fuera su deseo.

Se procedió al análisis estadístico y a su interpretación de los datos clave de los informantes. Los datos fueron organizados en el programa Microsoft Excel 2000, y se expresaron en gráficos, con presentación de frecuencias simples y porcentajes.

RESULTADOS

El rango de edad de las entrevistadas osciló entre 17 y 76 años de edad. Se analizó el nivel escolar que tenían las pacientes; se observó que 32 casos (53.3%) tenían cursada la enseñanza elemental, 17 casos (28,3 %) la enseñanza media, 9 casos (15 %) eran analfabetas y 2 casos (3,4 %) habían concluido la enseñanza superior.

Con relación a sus creencias, se estimó que 50 casos (83,3 %) eran católicas, 4 casos (6,7 %) informó no profesar ninguna religión, 3 casos (5 %) eran espiritistas y con igual número eran evangélicas.

En lo que concierne al estado civil y ocupación, se constató que 35 casos (58,3 %) eran casadas, 12 casos (20 %) estaban solteras, 8 casos (13,4%) separadas y 5 casos (8,3%) eran viudas. En cuanto a la ocupación 32 casos (52,2 %) eran ama de casa y 22 casos (36,7%) ejercían alguna actividad fuera del hogar como costurera, dependienta o vendedora, solamente 6 casos (10 %) estudiaban.

En la fig.1 se representó la distribución de las mujeres según el nivel de conocimiento sobre el AEM y la importancia de la detección precoz del cáncer de mama, se observó que de las 60 mujeres entrevistadas, 39 casos (65 %) refirieron no poseer conocimiento alguno. En cuanto a la importancia de la detección precoz del cáncer de mama, 41 casos (68 %) lo reconocieron como una medida importante.

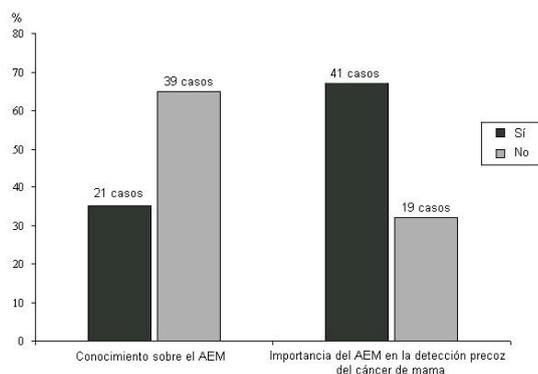


Fig.1. Distribución de las mujeres en cuanto al nivel de conocimiento acerca del AEM y la importancia de este en la detección del cáncer

Se analizó la frecuencia de la realización del AEM en las mujeres (fig.2), se estimó que 27 casos (45%) no se realizaron el AEM. Mientras que de los 33 casos (55 %) que lo aplicaron, 17 casos (52 %) se lo hacían en un período mensual, 11 casos (33 %) no mantenían una frecuencia regular y respondieron que se lo hacían cuando se acordaban o cuando veían algún material de televisión, y 5 casos (15 %) sólo se preocupaban en hacérselo una vez al año.

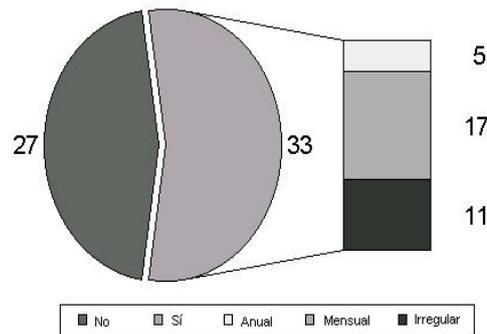


Fig.2. Distribución en cuanto a la realización y frecuencia del AEM

En la fig.3 se muestran las maniobras que se realizaron las mujeres durante el AEM, donde se constató que de las 33 mujeres que se realizaron el examen, 25 casos (76 %) ejecutaron solamente la palpación, 4 casos (12 %) realizaron inspección y palpación, y con igual número de casos se realizaron las tres maniobras, inspección, palpación y observación.

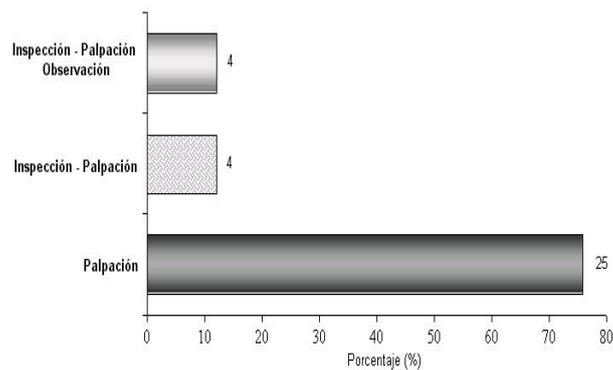


Fig.3. Distribución de las mujeres de acuerdo con las maniobras aplicadas durante el AEM

Se analizaron los motivos de las 27 mujeres que no se realizaron el AEM (fig.4), se estimó que 14 casos (52 %) desconocían totalmente el tema acerca del asunto, mientras que 7 casos (26 %) se les olvidó, 3 casos (11%) refirieron miedo de encontrar alguna anomalía y 1 caso (4 %) por falta de tiempo.

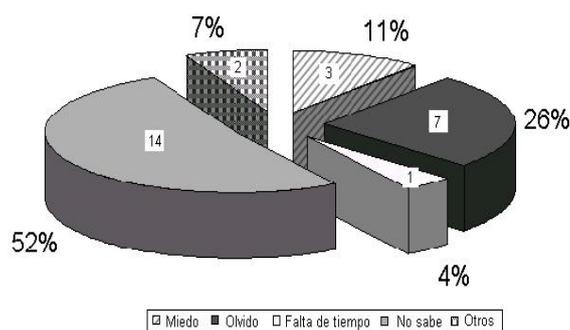


Fig.4. Distribución de las mujeres según los motivos por que no se realizan el AEM

DISCUSIÓN

Aunque existan muchas publicaciones que abordan el tema sobre el cáncer de mama y el AEM, algunos no citan las cuestiones pertinentes y relacionadas intrínsecamente con los motivos de la no realización.^{4,7,11-14}

Otras investigaciones en la misma región, con una muestra de 141 mujeres mostraron que el 44,7 % desconocían el AEM. Se consideró en el estudio, bastante elevado el porcentaje de mujeres que refirió no poseer conocimiento alguno acerca del AEM, con una incidencia mucho mayor (65 %). Aunque la mayoría de los casos reconoció la importancia del examen para la detección precoz del cáncer de mama, dado que poseen informaciones significativas sobre los beneficios para la identificación de las alteraciones mamarias, dando margen a la implementación rápida de medidas terapéuticas capaces de evitar mutilaciones y procedimientos más invasivos.¹⁵

Pocas mujeres refirieron realizarse el AEM y de ellas se analizó las tres maniobras que contemplaron en el examen: inspección, palpación y observación; lo que viene a corroborar estudios anteriores que muestran que el grado de escolaridad influye notablemente en la práctica adecuada del AEM. De ahí que más de la mitad de las entrevistadas que se realizaron el AEM completo y mensualmente, poseían por lo menos enseñanza media incompleta, y en relación con aquellas que no se lo realizaron, más de la mitad tenían hasta la enseñanza elemental terminada.¹⁴

Aunque muchas mujeres no se realizaron el AEM por desconocimiento, es importante destacar que sólo el hecho de transmitir la información no es suficiente para que se produzcan cambios en el comportamiento; ya que la práctica del AEM depende de la decisión de la cliente, a partir de la comprensión e interpretación de la posibilidad de prevenir la dolencia y de ser responsable por su salud.¹²

A pesar de que algunas mujeres relaten tener conocimiento acerca de la importancia de la detección precoz del cáncer de mama, sus declaraciones estaban perneadas de sentimientos de miedo respecto al tratamiento, al pronóstico y a la posibilidad de cura. La ansiedad, el miedo, la inseguridad y el desconocimiento generan resistencia a la realización del AEM, afectando el diagnóstico precoz de las alteraciones que tienen una evolución rápida y silenciosa. El miedo es una fuerza incontrolable que cada uno trae dentro de sí y existe por insuficiencia de ideas firmes, o sea, por alguna inseguridad. La

ansiedad es referida como una reacción común cuando las personas encuentran nuevos problemas y no saben qué esperar sobre su destino.¹⁶

La constatación de que casi la mitad de las entrevistadas no se realizaban el AEM, expresa que hay falta de preparación por parte de las mujeres con relación a un procedimiento tan simple y que pudiera prevenir consecuencias mayores; pues la frecuencia de la realización del AEM, influye directamente en la precisión del mismo.¹¹

El estudio realizado con 879 mujeres de la región sur de Brasil, mostró significativa adhesión de estas al AEM, o sea, que el 83,5 % de las mujeres se realizó el AEM y el 80,4 % por lo menos lo aplicaba una vez al mes. Contrario a esa realidad, esta baja adhesión de las mujeres al AEM viene al encuentro de la preocupación del Ministerio de Salud con el hecho de que el 80 % de los tumores de mama son descubiertos, por la propia mujer al palpar incidentalmente sus mamas. Por tanto, si no se tiene la información la mujer no se realiza el examen.⁶

En algunas regiones de Brasil el 55% de las mujeres se realizan el AEM, de ellas el 15% se lo aplican anualmente y el 33 % de manera irregular, con amplios intervalos. Por tanto, existe la necesidad de desarrollar un abordaje más completo por parte de los profesionales que lidian con esa área de atención, en el sentido de preparar a las mujeres a través de prácticas efectivas de educación en salud, llevándolas a la adopción de ese cuidado.¹⁷

Estos resultados corroboran la afirmación de que existe la necesidad, cada vez mayor, de fortalecer los programas de salud dirigidos a la mujer, en lo que se refiere al conocimiento de su cuerpo, principalmente el AEM; que constituye de ese modo el sustento para las reflexiones del profesional de la salud acerca de esa técnica. Se deben crear condiciones para el redireccionamiento de una práctica profesional más humana en el sentido de la forma de enseñar y asistir a la mujer.¹³

Para que la práctica del AEM consiga alcanzar su objetivo de detección precoz del cáncer de mama y como consecuencia la reducción de la mortalidad, deben acometerse campañas alusivas al tema para que la población esté mejor informada respecto a la técnica y a la importancia del autocuidado. Concomitantemente, es fundamental el incentivo en el área educativa para que esas informaciones se incorporen al comportamiento de la mujer.¹⁴

Partiendo del principio de que una promoción de la salud y la prevención de las enfermedades son importantes para la conservación de una vida saludable, la educación en salud mediante actividades que involucren al AEM son indispensables para minimizar la aparición de la dolencia en estadio avanzado. De igual modo, son esenciales las inversiones en programas educativos y en la atención primaria que incluyen acciones de detección precoz del cáncer de mama y donde las acciones educacionales son implementadas en el ámbito de los servicios de salud. Se debe fortalecer la relación profesional-cliente y promover una mayor comprensión de las informaciones ofrecidas en la consulta.

A partir de las propuestas emanadas del Ministerio de Salud, el Instituto Nacional de Cáncer ha implementado acciones, planes y programas orientados al control del cáncer de mama; que incluyen el mejoramiento y expansión de la red especializada de

asistencia médico-hospitalaria, actividades de detección precoz de la enfermedad y medidas de prevención, que comprenden acciones de promoción para la salud y de intervención sobre los factores de riesgo.

La comprensión del proceso salud-enfermedad y de los recursos disponibles para la detección precoz del cáncer de mama, debe ser preocupación de las mujeres, de los gestores y de la comunidad científica en un compartimiento de responsabilidad. En ese contexto el AEM es el método más práctico que debe ser realizado por la propia mujer en un tiempo y en condiciones regulares. Asimismo, el AEM es el menos costoso y más eficaz de todos, si es practicado regular y adecuadamente.

Para que las mujeres detecten precozmente el cáncer de mama, es preciso que haya una mayor concientización en lo que se refiere a los beneficios del AEM y que se involucren los profesionales de la salud, para que de este modo estimulen y enseñen su realización; de esa forma se optimiza las oportunidades de contrato con tales clientes.

A partir de los resultados, se percibió que las mujeres entrevistadas tenían un conocimiento incipiente en cuanto al AEM, haciendo necesario la implementación de medidas que promuevan su adhesión a esa práctica de manera segura y sistemática. El déficit de conocimiento y de autocuidado son aspectos que deben ser mejor trabajados y enfatizados entre las mujeres, con el objetivo de ayudarlas a asumir un papel más activo en el cuidado de su salud.

Los motivos referidos por las mujeres para la no realización del AEM demostraron la necesidad de desmitificar el examen y vencer barreras culturales, proporcionando transformaciones en el estilo de vida, al punto de que ellas puedan ejercer el autoconocimiento y el autocuidado sin restricciones.

A pesar de las limitaciones, la realidad exige la planificación de estrategias que aborden la detección precoz. Por tanto, es fundamental que existan mecanismos capaces de motivar al cliente para el autocuidado de la salud; dedicándose inclusive, a buscar en la red de servicios los medios disponibles para satisfacer sus necesidades. Es necesario para enfrentar tal desafío, la asignación de recursos y la capacidad de personal para hacer viable el diagnóstico precoz mediante la práctica sistemática del AEM.

SUMMARY

Practice of the breast self-examination by the female users of the unique health system of Ceará

A descriptive and exploratory study was conducted from January to March, 2004, aimed at verifying the knowledge of women about the breast self-examination, and its importance in the early detection of cancer, as well as at analyzing its practice and the reasons not to perform it. It was applied in three health units of Ceará, including two of the capital, and one of the interior. 60 women that were users of the respective services were interviewed and data were analyzed starting from descriptive statistics. The results showed that 65 % of the interviewed did not know the breast self-examination, whereas 55 % considered to do it sometime. 45 % of them did not practice self-examination and the reasons were ignorance or forgetfulness, among others. It was considered that

carrying out activities directed to improve the adhesion of women to self-examination is necessary in the context of the studied services, in addition to promote mechanisms capable to motivate the client to self-care.

Key words: Cancer/breast, self-examination/breast, detection.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dershaw DD. Mammography current status and high risk screening. 30 Conferencia sobre cáncer de mama. Dallas, 2002.
2. Estimativas de incidencia e mortalidade por câncer no Brasil. Ministerio da Saúde. INCA/Comprev. Rio de Janeiro, Brasil. 2004 [citado 12 enero 2005]. Disponible en: <http://www.inca.gov.br/estatísticas>.
3. Escobar P, Herrera R. Auto-examen mamario: ¿su aporte en el diagnóstico precoz del cáncer de mama? ¿Qué dice la evidencia? Rev Chilena Obstetr Ginecol. 2000; 65 (5): 407-11.
4. Freitas R, Soares VF, Melo NF, Andrade ML, Philocreón GR. Fatores determinantes do conhecimento e prática do auto-examen de mama. Rev Bras Ginecol Obstet. 1996; 18: 387-91.
5. Porto LG, Bruno ZV, Veras DC, Almeida FM. Condutas em mastología. Fortaleza: Servico de Mastología do Hospital das Clínicas / Universidade Federal do Ceará; 2001.
6. Sclowitz ML, Menezes AM, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevencao secundária do câncer de mama e fatores associados. Rev Saúde Pública. 2005; 39 (3): 340-9.
7. Hegg R. Como diagnosticar e tratar câncer de mama. Rev Bras Medicina. 2000; 57 (5).
8. Moura ER, Nogueira RA. Atuacao de enfermeiras nas acoes de controle do câncer de mama em oito unidades de saúde do Ceará, Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2001; 1(3): 269-74.
9. Polit DF, Hungier BP. Fundamentos da pesquisa em enfermagem. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2002.
10. Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa. Ministerio da Saúde. Brasilia, Brasil. 1996.
11. Borba AA, Souza RM, Lazzaron AR, Defferrari R, Scherer L, Frasson AL. Frecuencia de realizacao acuraria do auto-exame das mamas na detecao de nódulos em mulheres submetidas a mamografia. Rev Bras Ginec Obstet. 1998; 20: 37-43.
12. Caetano VC, Helene LM. Auto-exame das mamas: um estudo das mulheres que ocupam o território da Unidade de Saude Ambulatorial Qualis. Anais do 7mo Congresso Paulista de Saúde Pública. Sao Paulo: Associacao Paulista de Saúde Pública, Brasil; 2001. p.120.
13. Davim RM, Torres GV, Cabral ML, Lima VM, Souza MA. Auto-exame da mama: conhecimento das usuárias no ambulatório de uma maternidades escola. Rev Latinoam Enfermagem. 2003; 11(1): 21-7.
14. Monteiro AP, Arraes EP, Pontes LB, Campos MS, Ribeiro RT, Goncalves RE. Auto-examen das mamas: frecuencia do conhecimento, prática e fatores associados. Rev Bras Ginecol Obstet. 2003; 25 (3): 201-5.

15. Santos MC, Fernandes AF, Cavalcanti PP. Nivel de conhecimento das mulheres na avaliacao do auto-exame da mama. Rev RENE. 2003; 4 (2): 15-20.
16. Mira López E. Quatro gigantes da alma: o medo, a ira, o amor, o dever. 20 ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora; 2000.
17. Falando sobre câncer de mama. Ministerio da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Rio de Janeiro, Brasil. 1999.

Recibido:3 de marzo de 2006

Aprobado: 17 de marzo de 2006

1- Enfermera. Doctora en Enfermería. Profesora Adjunta del Departamento de Enfermería de la Universidad Federal de Ceará.

2- Enfermera. Máster en Enfermería. Programa de Post -Graduado en Enfermería de DENF/UFC.

3. Enfermera, Doctora en Enfermería. Profesora Adjunta del Departamento de Enfermería de la Universidad Federal de Ceará.

Ana Fátima Carvalho Fernández

R. Lauro Maia 950, Apto. 402. Bairro José Bonifácio. Fortaleza-CE. Tel. 60-055-210 E-mail: afcana@ufc.br