

## Depresión y miedo a la muerte en pacientes con cáncer de mama

Dr. Héctor Lara Tapia,\* \*\* T.S. Beatriz Vidargas Vega,\* T.S. Maricela Bernal Butrón\*

\* Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

\*\* Facultad de Psicología, UNAM.

### RESUMEN

**Introducción.** En México el cáncer de mama ocupa el segundo lugar de frecuencia en la población general y en las mujeres, con una mortalidad de 6 por 100,000 habitantes en 1994. La comorbilidad de depresión en pacientes con cáncer es hasta de 15 a 25%. Los estudios en dicha área son aún limitados en nuestro país.

**Objetivo.** Determinar el nivel de depresión y miedo a la muerte en una población clínica de pacientes con cáncer de mama.

**Método.** Dentro del taller de enseñanza del autocontrol de la depresión, se captaron pacientes con cáncer de mama aplicándose las Escalas de Automedición de la Depresión de Zung y la de Miedo a la Muerte de Hoelter. Se efectuó un análisis descriptivo y comparativo.

**Resultados.** Se estudiaron 46 mujeres con edad promedio de 49 años, 78% reportaron ser casadas, y 15% viudas. Se encontró depresión ambulatoria y un nivel de miedo a la muerte "severo". La religiosidad promedio es moderada. La comorbilidad incluyó un caso de trastorno de personalidad y tres de síndrome climatérico.

**Conclusiones.** Existe una incidencia importante de depresión ambulatoria y miedo a la muerte en las pacientes con cáncer de mama de la muestra estudiada. Esto evidencia la importancia de desarrollar con mayores impulsos estudios diversos en esta área, así como programas psicoeducativos.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, depresión, miedo a la muerte, creencias religiosas.

Después de las enfermedades cardiovasculares, uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad, incluyendo a nuestro país, es la presencia de enfermedades tumorales,<sup>1</sup> entre las cuales el cáncer cervicouterino y de mama son los principales en la población femenina. De acuerdo con la American Cancer Society, el cáncer de mama sigue siendo

*Depression and fear to death in patients with breast cancer*

### ABSTRACT

**Background.** Breast cancer has the second place in frequency with a mortality of 6 out of 100,000 inhabitants in Mexico in 1994. Its comorbidity with depression goes from 15 to 25%. In our country studies in such area are still limited.

**Objective.** To determine the level of depression and fear to death in a clinical population with breast cancer.

**Method.** As part of a workshop on self-control depression, cancer patients were invited to conform this study, using self-rated scales for depression (Zung Scale for Depression) and fear to death (Hoeller Scale). A descriptive and comparative analysis was done.

**Results.** Forty-six female patients were studied with an age average of 49 years old, 78% reported to be married and 15% widowed. Ambulatory depression and a severe fear to death were founded. Religiosity was moderate. Comorbidity included a case of personality disorder and three cases of climacteric syndrome.

**Conclusions.** There is an important presence of ambulatory depression and fear to death in the studied sample. This results pointed out the importance to develop various studies in such area as well as psychoeducative programs.

**Key words:** Breast cancer, depression, fear to death, religious believes.

el tumor más frecuente en mujeres norteamericanas, y se estimó que 44,500 individuos murieron por cáncer de mama en 1996 en los EUA, y que una de cada ocho mujeres desarrolla cáncer de mama en el curso de su vida; estas mujeres tienen una difícil batalla que librar, no sólo por los problemas físicos, sino por el desarrollo de problemas psicológicos.

cos, que se considera puede alcanzar 58% de estas pacientes.

En México, el cáncer de mama ocupa el segundo lugar de frecuencia en la población general y en las mujeres, con incremento de la mortalidad de 3.6, en 1985, a seis por 100,000 habitantes en 1994,<sup>2</sup> afectando cada vez más a mujeres más jóvenes y menores de los 50 años.<sup>3</sup>

Por la severidad de las mismas y el consiguiente riesgo de muerte, existe una comorbilidad importante de trastornos psicopatológicos, entre los cuales la ansiedad y la depresión ocupan un lugar primordial,<sup>4,5</sup> encontrándose muy relacionada con la respuesta al tratamiento y la supervivencia de estas pacientes.<sup>6</sup> El Instituto Nacional de Cáncer de los EUA<sup>7</sup> considera que la depresión como comorbilidad afecta aproximadamente de 15 a 25% de los pacientes con cáncer,<sup>8</sup> de la misma manera que los miembros de la familia sufren de diversos grados de estrés y emocionales. Asimismo, el miedo a las recurrencias facilita un estado de ansiedad y depresión que puede hacerse crónico, ante el consecuente miedo a la muerte.<sup>9</sup>

Al igual que el miedo a la muerte, la ruptura de los planes de vida, cambios de imagen corporal y autoestima, cambios en los roles sociales y estilo de vida, y los problemas económicos y legales son factores importantes en la vida de cualquier persona que sufre estas enfermedades.

Por ello, el tratamiento antidepressivo farmacológico<sup>10</sup> y el soporte psicológico de estas pacientes ha mostrado ser una ayuda importante en el tratamiento integral, con miras a mejorar su calidad de vida y apoyar el tratamiento de las mismas, tanto en las etapas agudas de presentación de la enfermedad

como durante el tratamiento y en el proceso de rehabilitación.<sup>11</sup>

Con esta intención, como parte de un programa de educación para la salud, se ha estructurado un taller sobre estos aspectos psicológicos, con miras a capacitar a las pacientes en el autocontrol de sus problemas psicológicos, así como a su identificación y canalización hacia los servicios de salud mental institucional en caso de que lo requieran. Como parte de estas actividades se les enseña a identificar los síntomas depresivos y sus propios temores, a través de escalas estructuradas de automedición, las cuales han sido estandarizadas para nuestro país<sup>12</sup> y probadas en diversos grupos de pacientes no psiquiátricos,<sup>13-15</sup> las cuales se involucran en la línea de investigación de la cual forma parte el presente estudio, y que ha sido recientemente evaluada en diversos estudios en grandes series de pacientes oncológicos, incluyendo el cáncer de mama.<sup>16-18</sup>

## MÉTODO

Durante la realización de un taller para enseñanza del autocontrol de la depresión mediante técnicas cognitivo conductuales, solicitado por las propias pacientes, las cuales se inscribieron en el mismo en forma espontánea, se obtuvieron los datos demográficos y se les aplicaron la Escala de Automedición de la Depresión de Zung<sup>12-15</sup> y la Escala de Miedo a la Muerte de J. W. Hoelter en su adaptación para México<sup>19</sup> (la cual contempla también el grado de religiosidad de las pacientes), a un grupo de 46 pacientes de la Clínica de Mama de un hospital de tercer nivel de atención dentro de un sistema de seguridad social. Estos casos corresponden a una muestra representativa del total de pacientes atendidas en dicha clínica en el momento del estudio.<sup>20</sup>

Los datos se compararon respecto a las variables demográficas con los del total de pacientes hospitalizadas en el curso de un año (2000) en el mismo hospital, los cuales se presentan en el apéndice 1.

Se consideraron y respetaron los lineamientos de la Convención de Helsinki para investigación en humanos y se obtuvo la autorización de las pacientes con consentimiento informado de los motivos del estudio, e informándose de los resultados de la encuesta, misma que se utilizó para el manejo de las propias pacientes durante el mencionado taller.

## RESULTADOS OBTENIDOS

Las variables demográficas de la muestra se encuentran en el cuadro 1.

El promedio de edad corresponde a la edad adulta mayor, 82% con un promedio de edad de 49 años, y sólo 13% corresponde a la edad adulta jo-

**Apéndice 1.** Características demográficas de pacientes atendidas por cáncer de mama en el Hosp. Reg. Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE durante el año 2000. N = 160.<sup>20</sup>

Variable	No.	%
Edad (años)		
15-20	1	0.63
21-30	1	0.63
31-40	18	11.25
41-50	47	29.37
51-60	59	36.87
61-70	21	13.12
71-75	13	8.12
Rango: 15-75		
Promedio: 55.3		
Tipo de derechohabiente		
Trabajadora	67	41.87
Pensionada	34	18.12
Esposa	29	21.25
Madre	29	18.12
Hija	1	0.63

ven. De las pacientes, 78% están casadas y 15% son viudas. Respecto a la ocupación, dos terceras partes de las pacientes son profesoras de enseñanza primaria, de las cuales 25% están pensionadas por jubilación y una por la propia enfermedad, siendo 15% profesionistas de nivel universitario. Llama la atención el hecho de que un porcentaje similar corresponde a profesionales que laboran en el propio campo de la salud.

En el cuadro 2 se encuentran los datos de las escalas clínicas, la Escala de Automedición de la Depresión de Zung (EAMD) y la mencionada Escala de Miedo a la Muerte de Hoelter, así como la de Religiosidad contenida en la misma.

El promedio para la escala de depresión de Zung fue globalmente de  $44.30 \pm 8.40$ , lo cual corresponde a 56 e indica depresión ambulatoria. El nivel de miedo a la muerte fue "severo" con un promedio de

$109.69 \pm 16.42$ . La religiosidad se ubicó en  $2.61 \pm 0.48$ . El promedio es de moderado y en sólo un caso se aceptó en forma marcada y en ningún caso se aceptó la ausencia de creencias religiosas.

Desde el punto de vista de la comorbilidad, en tres pacientes se identificó además un trastorno de personalidad subyacente como reforzador de la patología, y en otras tres la presencia de un síndrome climatérico. Dos pacientes solicitaron atención psiquiátrica más formal y dos solicitaron ayuda farmacológica por alteraciones del sueño.

## DISCUSIÓN

El número de pacientes fue representativo, si se considera que el grupo total de pacientes en la Clínica de Mama que funcionan como grupo es de 100, siendo las pacientes mencionadas por nosotros aquellas que se presentaron como voluntarias para el estudio, después de haber sido tratadas quirúrgicamente o con quimioterapia y, en mínima frecuencia, con radioterapia; asimismo, respecto al número total de pacientes hospitalizadas en este nosocomio durante el año 2000.<sup>20</sup>

Nuestros resultados respecto a la edad de las pacientes difieren significativamente de los hallazgos en otro sistema de seguridad social en donde se refiere un mayor número de mujeres jóvenes,<sup>3</sup> encontrándose la mayor parte de nuestras pacientes en la etapa del climaterio, lo cual puede contribuir *per se* a la presencia de alteraciones depresivas, como hemos referido con anterioridad.<sup>23</sup> Por otra parte dificulta el tratamiento sustitutivo hormonal que es factible realizar en los cuadros depresivos de la menopausia.

En cuanto a los resultados, éstos pueden ser considerados lógicos debido a las características de la enfermedad estudiada, sobre todo respecto a la gravedad de la misma, el riesgo implícito de muerte y los trastornos físicos debidos al propio tratamiento, tanto quirúrgico como quimioterápico. Estas causas han sido descritas como comunes en pacientes con cáncer, asociadas tanto a la información inadecuada, el miedo a la enfermedad y las respuestas de adaptación al tratamiento, el cual puede ser mutilante, y por ello con problemas generados por la imagen corporal, la autocrítica o el rechazo de la pareja, así como por los efectos físicos dados por la quimioterapia o la radioterapia, que van desde trastornos vegetativos como la náusea y el vómito, hasta la alopecia y otras reacciones cutáneas.

Todas éstas con una reducción de primera instancia temporal del nivel de calidad de vida, dado por las respuestas sociales, sexuales y laborales a la enfermedad, como ha sido señalado por algunos autores,<sup>21</sup> aunque hay que destacar que el hecho de

**Cuadro 1.** Variables demográficas.

Variable	No.	%
Edad (años)		
32-40	6	13.00
41-50	20	43.50
51-60	18	39.25
61-70	2	4.35
Rango: 32-61		
Promedio: 49.09		
Desv. Est.: 7.19		
Estado civil		
Casada	36	78.26
Soltera	2	4.35
Divorciada	2	4.35
Viuda	6	15.04
Ocupación		
Maestras	32	69.57
Hogar	6	15.04
Empleada	2	4.35
Médica	2	4.35
Enfermera	2	4.35
Trabajadora social	2	4.35

**Cuadro 2.** Escalas clínicas. Índices de depresión.

EAMD	Puntaje convertido
Rango: 28-58	
Norma: 36-52	44-65
Promedio: 44.30	<b>56</b>
Desv. estándar: 8.40	
Escala de Miedo a la Muerte	
Rango: 74-143	Norma: 93-126
Promedio: <b>109.69</b>	
Desv. estándar: 16.42	
Religiosidad	
Rango: 2-3	
Promedio: <b>2.61</b>	
Desv. estándar: 0.48	

tener protección médica y laboral por la seguridad social en nuestra población, contribuye mucho a atenuar este problema.

Uno de los aspectos relevantes de este taller es obtener no sólo un autocontrol de los síntomas depresivos y los temores de las pacientes, mediante técnicas cognitivo-conductuales,<sup>22</sup> sino en convertirlas en monitores de su propio entorno para colaborar en labores de difusión y prevención de estos problemas. Una de las características importantes en estas pacientes es que, generalmente, en su mayoría, no acudieron normalmente a detección y prevención de la enfermedad, sino que ésta fue diagnosticada en un estadio que ameritó ya la mastectomía y la quimioterapia debido a su avance.

Otro aspecto relevante a destacar es la presencia de una comorbilidad psiquiátrica en estas reacciones depresivas, como es la existencia de trastornos depresivos previos a la enfermedad tumoral o un trastorno de personalidad, así como la coexistencia de síntomas depresivos del climaterio posteriores a la misma, que por sí solas producen problemas psiquiátricos frecuentemente en esta población.<sup>23</sup> Esto difiere de los reportes emitidos en otros países en que se han encontrado más reacciones de ajuste que patología propiamente psiquiátrica como son síndromes depresivos.<sup>24,25</sup>

Se debe destacar que en el grupo estudiado la religiosidad no parece haber sido importante para el soporte psicológico, siendo esto más dependiente del apoyo y afecto familiar, lo que debe destacarse en vista de las diferencias encontradas en las poblaciones México-Americanas afectadas por esta enfermedad donde la fe y las creencias religiosas apoyan el tratamiento y evolución positiva de las pacientes.<sup>26,27</sup> No obstante, existe un importante montante de pensamiento mágico que es motivo de otra comunicación, el cual, como han señalado otros autores, puede emplearse en el tratamiento psicoterapéutico de estas pacientes.<sup>28</sup>

Como un resultado agregado se obtuvo la identificación de comorbilidad psiquiátrica y psicopatológica en 35% de las pacientes estudiadas, destacándose trastornos de personalidad, síndrome climatérico y sintomatología aislada, como trastornos del sueño, los cuales fueron agregados a tratamiento integral. De las pacientes, 10% solicitó tratamiento psiquiátrico formal.

Por otra parte, al tener una experiencia cercana a la muerte se provoca en nosotros un temor y dolor más intenso que los preexistentes normalmente al confrontarla, y después del curso es diferente el concepto que se tiene de la muerte al enfrentar el proceso de la misma, cómo se vive dicho proceso, se acepta o no se acepta, facilitando la reducción de la ansiedad y la depresión, con mejor aceptación de la terapéutica mé-

ca y con mejores técnicas de afrontamiento del estrés producido por la enfermedad y el propio tratamiento quimioterápico y quirúrgico.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos proporcionan, por otra parte, elementos objetivos importantes para ser incluidos en labores de tipo preventivo, de educación para la salud, y en el campo de la Psicología de la Salud, con datos de poblaciones de nuestro propio país, con una importante reducción del costo social y económico en la atención de estas pacientes, cuya rehabilitación psicosocial debe ser parte del tratamiento integral.<sup>29</sup>

La intervención psicosocial grupal en los países occidentales ha mostrado ser de mucha importancia para reducir el estrés psicosocial en pacientes con cáncer; su nivel de participación e interés está estrechamente relacionado con la severidad de la ansiedad y la depresión. Se ha encontrado en experiencias similares en países asiáticos que los pacientes no participantes en estos grupos de terapia tienden a mostrar niveles de ansiedad y depresión más elevados.<sup>30</sup>

Estos programas psicoeducativos, como el desarrollado en nuestro hospital, han mostrado también su efectividad en otros países<sup>31</sup> y pueden ser medidos en cuanto a su efectividad con normas propias de nuestro país.<sup>32</sup> Éstas incluyen aspectos relacionados con la calidad de vida de estas pacientes, contribuyendo a modificar las representaciones cognitivas acerca del cáncer de mama, el trastorno emocional relacionado y contribuir a acciones preventivas de estos trastornos mentales,<sup>33</sup> considerando que este apoyo contribuye a mejorar el estado anímico de las pacientes por el simple hecho de mostrar interés en apoyarlas y reforzar sus defensas psicológicas ante el estrés que confrontan.<sup>34,35</sup>

Finalmente, la obtención de datos objetivos permite el conocimiento integral biopsicosocial de nuestras pacientes y evaluar la efectividad de las acciones emprendidas en su tratamiento y prevención de trastornos psicológicos secundarios al estrés producido por esta enfermedad,<sup>36,37</sup> mejorando su adhesión terapéutica y contribuyendo a una mejor evolución y curso de su enfermedad.

## REFERENCIAS

1. DGE. Anuario estadístico. México, 1998.
2. S.S.A. Compendio del Registro Histopatológico de Neoplasias en México. Morbilidad y Mortalidad Bienio 1993-1994. Tendencias 1985-1994, Secretaría de Salud, México: 1996.
3. Rodríguez-Cuevas S, Macías Martínez C, Labastida Almendaro S. Cáncer de mama en México ¿enfermedad de mujeres jóvenes? Ginec Obstet Méx 2000; 68: 185-90.

4. Payne DK, Hoffman RG, Theodolou M, Dosik M, Massie MJ. Screening for anxiety and depression in women with breast cancer. *Psychosomatics* 1999; 40(1): 64-9.
5. Maraste R, Brandt L, Olsson H, et al. Anxiety and depression in breast cancer patients at start of adjuvant radiotherapy. *Acta Oncol* 1992; 31: 641-3.
6. Furlanetto LM, von Ammon Cavanaugh S, Bueno JR, Creech SD, Powell LH. Association between depressive symptoms and mortality in medical inpatients. *Psychosomatics* 2000; 41(5): 426-32.
7. National Cancer Institute. Depression and suicide. *Cancer Web* 2002; 208/07786: 1-29.
8. Henriksson MM, Isometsa ET, Hietanen PS, et al. Mental disorders in cancer suicides. *J Affect Dis* 1995; 36(1-2): 11-20.
9. Lee-Jones C, Humphris G, Dixon R, Hatcher MB. Fear of cancer recurrence – A literature review and proposed cognitive formulation to explain exacerbation of recurrence fears. *Psycho-Oncology* 1997; 6(2): 95-105.
10. Thompson DS. Mirtazapine for the treatment of depression and nausea in breast and Gynecological oncology. *Psychosomatics* 2000; 41(4): 353-5.
11. Brandt BT. The relationship between hopelessness and selected variables in women receiving chemotherapy for breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 1987; 14: 35-9.
12. Lara Tapia H, Ramírez de Lara L, Lara Tapia L. Algunas normas para la medición de la depresión. *Neurol Neurocir Psiquiat* 1976; 17(1): 5-15.
13. Lara Tapia H, Ramírez de Lara L, Ramírez de Lara L, Vargas de Luna R. Índices de depresión en enfermos con tuberculosis pulmonar. *Sal Púb Méx* 1974; 16: 71-8.
14. Lara Tapia H, Ramírez de Lara L. Un estudio controlado de las alteraciones mentales iatrogénicas en enfermos tratados con L-dopa. *Rev Inst Nal Neurol* 1976; 10: 119-203.
15. Lara Tapia H, Ramírez de Lara L. Alteraciones psiquiátricas en la Insuficiencia vascular cerebral. *Arch Neuroc* 1996; 1(4): 292-7.
16. Passik SD, Lundberg JC, Rosenfeld B, Kirsh KL, Donaghy Theobald DE, Lundberg E, Dugan Jr WM. Factor analysis of the Zung Self-Rating Depression Scale in a large ambulatory oncology sample. *Psychosomatics* 2000; 41: 121-7.
17. Passik SD, Kirsh KL, Donaghy KB, Theobald DE, Lundberg JC, Holtsclaw E, Dugan Jr. WM. An attempt to employ the Zung Self-Rating Depression Scale as a "Lab Test" to trigger follow-up ambulatory oncology clinic. *Journal of Pain and Symptom Management* 2001; 21(4): 273-81.
18. Dugan W, McDonald MV, Passik SD, Rosenfeld BD, Theobald D, Edgerton S. Use of Zung Self-Rating Depression Scale in cancer patients: feasibility as a screening tool. *Psycho-Oncology* 1998; 7(6): 483-93.
19. Jurado Cárdenas S, Casales León AG. Adaptación y análisis de confiabilidad de la escala multidimensional del miedo a la muerte de J. W. Hoelter. *Memorias del VII Congreso Mexicano de Psicología*, México; 1995, p. 19-20.
20. Rodríguez-Malpica M. Informe estadístico de las enfermas hospitalizadas en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE en el año 2000. 1.- Tumores malignos de mama. México: Ed. ISSSTE; 2001.
21. Maunsell E, Brisson Ch, Dubois L, Lauzier S, Fraser A. Work problems after breast cancer: an exploratory qualitative study. *Psycho-Oncology* 1999; 8(6): 467-73.
22. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Terapia cognitiva de la depresión*. Bilbao: Ed. Desclee de Brouwer; 1983.
23. Lara Tapia H, Montiel Meléndez JE. Depresión mayor y clima-terio. Un estudio controlado. *Memorias de la I Reunión Médico-Quirúrgica del INNN*, México, D.F., 1998.
24. Estapé J, Burgos Pérez I. *Medicina general y cáncer. Aspectos psicológicos del enfermo con cáncer*. Barcelona: Ed. Doyma; 1991, p. 116-22.
25. Derogatis LR, Morrow GR, Fetting I, et al. The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. *JAMA* 1983; 249: 751-7.
26. Rifkin A, Dodd S, Karagji B, Pollack S. Religious and other predictors of psychosocial adjustment in cancer patients. *Psychosomatics* 1999; 40(3): 251-6.
27. Ringdal G. Religiosity, quality of life, and survival in cancer patients. *Social Indicators Research* 1996; 38: 193-211.
28. Salander P. Using beliefs and magical thinking to fight cancer distress – A case study. *Psycho-Oncology* 2000; 9(1): 40-3.
29. Sobel D. Rethinking medicine: Improving health outcomes with cost-effective psychosocial interventions. *Psychosom Med* 1995; 57: 234-44.
30. Fukui S, Kugaya A, Kamiya M, Koike M, Okamura H, Nakanishi T, et al. Participation in psychosocial group intervention among Japanese women with primary breast cancer and its associated factors. *Psycho-Oncology* 2001; 10(5): 419-27.
31. Bultz BD, Specia M, Brasher PM, Geggie PHS, Page SA. A randomized controlled trial of a brief psychoeducational support group of partners of early stage breast cancer patients. *Psycho-Oncology* 2000; 9(4): 303-13.
32. Cuevas-Renaud C, Sobrevilla-Calvo PDJ, Almanza J. Development of a scale to measure psychosocial concern of Mexican women with advanced cancer. *Psycho-Oncology* 2000; 9(1): 79-83.
33. Recruyeneare M, Evers-Kiebooms G, Welkenhuysen M, et al. Cognitive representations of breast cancer, emotional distress and preventive health behaviour: a theoretical perspective. *Psycho-Oncology* 2000; 9(6): 528-36.
34. MacCormack T, Simonian J, Lim J, Remonf L, Roets D, Dunn S, Butow P. "Someone who cares": a qualitative investigation of cancer patients' experiences of psychotherapy. *Psycho-Oncology* 2001; 10(1): 52-65.
35. Edgar L, Remmer J, Rosberger Z, Fournier MA. Resource use in women completing treatment for breast cancer. *Psycho-Oncology* 2000; 9(5): 428-38.
36. Sellick S, Crooks DL. Depression and cancer: an appraisal of the literature for prevalence, detection, and practice guideline development for psychological interventions. *Psycho-Oncology* 1999; 8(4): 315-33.
37. Cotton SP, Levine EG, Fitzpatrick CM, Dold KH, Targ E. Exploring the relationship among spiritual well-being, quality of life, and psychological adjustment in women with breast cancer. *Psycho-Oncology* 1999; 8(5): 429-38.

Recibido: Junio 7, 2002.

Aceptado: Septiembre 10, 2002.