

ORIGINAL

Curetaje y criocirugía en el tratamiento del carcinoma basocelular: resultado del seguimiento a cinco años

Elizabeth Guevara-Gutiérrez y Consuelo García-Silva

Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio.
Secretaría de Salud Jalisco. Zapopan. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: La criocirugía en el tratamiento del carcinoma basocelular comenzó a utilizarse el inicio de este siglo por Whitehouse. A pesar de su éxito inicial, se abandonó temporalmente su uso debido a las dificultades técnicas que presentaba, hasta que, hace aproximadamente 20 años, Zacarian la introdujo de nuevo. Actualmente, constituye una técnica bien establecida en el tratamiento de este tipo de cáncer, aunque para algunos autores la criocirugía es un tratamiento menos efectivo que la cirugía convencional.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes visitados en el Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, con el diagnóstico de carcinoma basocelular y tratados con criocirugía, durante el período comprendido entre enero y diciembre de 1993, y se realizó un seguimiento de 5 años para determinar la utilidad de este método de tratamiento. Después del curetaje, la criocirugía fue aplicada con técnica de nebulizador y las principales variables estudiadas fueron el índice de curación, el índice de recidiva y el resultado cosmético.

RESULTADOS: Se estudiaron un total de 32 pacientes, con unos índices de curación del 97% y de recurrencia del 3%. El resultado cosmético varió desde la presencia de una cicatriz hipocrómica en el 62% de los pacientes a una piel de características normales en el 32%.

CONCLUSIONES: La criocirugía es una modalidad terapéutica eficaz y segura para el tratamiento del carcinoma basocelular, con tasas de curación comparables a las obtenidas con cirugía convencional y radioterapia. La selección adecuada del paciente y la correcta aplicación de la técnica son factores determinantes para la obtención de un buen resultado curativo y cosmético.

Palabras clave: Criocirugía. Carcinoma basocelular. Tratamiento.

Correspondencia: Dra. Elizabeth Guevara Gutiérrez.
Monte Olimpo, 1413. Colonia Independencia.
Sector Libertad. 44340 Guadalajara. Jalisco. México.

Piel 2001; 16: 439-443.

Cryosurgery and curettage in the treatment of basal cell carcinoma: results after a follow-up period of 5 years

INTRODUCTION: The use of cryosurgery in the treatment of basal cell carcinoma was first reported at the beginning of this century by Whitehouse. Despite its initial success it had to be abandoned because of the lack of sophisticated delivery systems of liquid air. However, was reintroduced over 20 years ago by Zacarian and is now well established as a treatment for this type of skin cancer, although some authors say that the cryosurgery is less definitive and the results may not always be as good as scalpel surgery.

MATERIAL AND METHOD: A prospective study was performed on patients with diagnosis of basal cell carcinoma treated with cryosurgery seen at the Instituto Dermatológico de Jalisco between January 1993 a December 1993 and followed up during over a 5-year period to determine that cryosurgery is an effective treatment. The curettage and open-spray technique is used and the cure rate, cosmetic results and recurrence rate were achieved.

RESULTS: Thirty-two patients with basal cell carcinoma were found, the 5-year cure rate was 97% and recurrence was 3%. Our cosmetic results was good, some degree of hipopigmentation appeared in 62%.

CONCLUSIONS: Cryosurgery is an effective and safety technique for the treatment of basal cell carcinoma and offer similar cure rates that traditional surgery and radiotherapy. Correct selection of patients and adequate technique is very important to effective treatment give a high cure rate.

Key words: Cryosurgery. Basal cell carcinoma. Treatment.

El carcinoma basocelular (CBC) es el tumor cutáneo maligno más frecuente^{1,2} y ocurre con una incidencia 3-4 veces superior a la del carcinoma espinocelular³. Aunque es considerado de poca agresividad, ya que depende de la estroma de tejido conjuntivo en que se encuentra, en etapas avanzadas la ulceración puede minar profundamente el tejido subcutáneo y llegar hasta el cartílago y el hueso, ocasionando una destrucción y mutilación extensas^{3,4}. Por este motivo, es de gran importancia su detección temprana y tratamiento efectivo. Existen diversas modalidades terapéuticas recogidas en las guías de tratamiento publicadas por la Academia Americana de Dermatología⁵, como son: la cirugía convencional, la cirugía de Mohs, la radioterapia, la electroterapia y la criocirugía. Esta última constituye, desde hace aproximadamente 20 años, una técnica bien establecida en el tratamiento del CBC⁶, con tasas de curación que alcanzan el 94-97% según distintos autores⁷⁻¹¹.

Las alteraciones biológicas que ocurren durante la aplicación de la criocirugía son causadas por la reducción de la temperatura y la congelación de la piel, siendo su objetivo causar necrosis tisular selectiva. Los mecanismos de acción incluyen un efecto directo sobre las células y la estasis vascular que se desarrolla en el tejido después de la descongelación. La extensión de la necrosis tisular depende del tipo de lesión y el volumen de congelación necesario¹. Por ello, la criocirugía se recomienda en el CBC nodular o ulcerado, palpable, con bordes claramente visibles y menor de 2 cm de diáme-

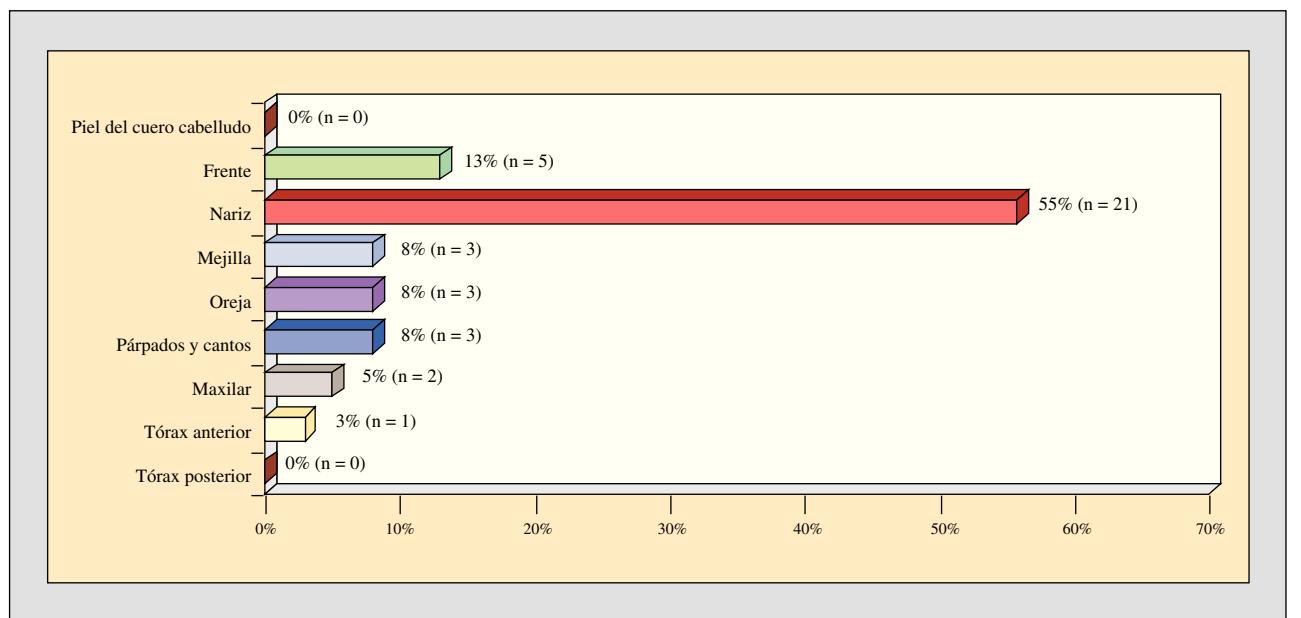


Figura 1. Distribución topográfica de los carcinomas basocelulares tratados con criocirugía. Obsérvese la alta frecuencia de dicho tumor en la nariz.

tro; es especialmente útil en aquellos tumores que asientan sobre áreas de contornos complicados, sobre el hueso y/o el cartílago, en los que han recidivado tras la radioterapia y en los pacientes seniles o con enfermedades concomitantes¹².

Algunos investigadores han encontrado que la tasa de recurrencia de la criocirugía es menor o igual que la observada en cirugía convencional y radioterapia¹³⁻¹⁵; sin embargo, otros mencionan que es un método de tratamiento menos efectivo y con resultados cosméticos no siempre buenos¹⁶.

En consideración a la controversia sobre la efectividad de esta técnica en el tratamiento del CBC, decidimos realizar el seguimiento durante 5 años de un grupo de pacientes con este diagnóstico tratados con criocirugía, para determinar los índices de curación y recidiva y el resultado cosmético final, comparando los resultados con los descritos previamente en la bibliografía.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo durante el período de enero a diciembre de 1993, en el que se incluyó a pacientes del Instituto Dermatológico de Jalisco con el diagnóstico de CBC. Todos los pacientes fueron tratados de primera intención con criocirugía y se realizó un seguimiento de su evolución hasta los 5 años.

El procedimiento terapéutico empleado fue el siguiente: previa técnica aséptica se delimitó el tumor y los márgenes quirúrgicos, que son los mismos que se emplearían para la resección mediante escisión local conservadora¹⁷. Despues se aplicó anestesia local con xilocaína + epinefrina y se realizó el curetaje de la lesión; el tejido obtenido se utilizó para examen histopatológico.

Posteriormente, se aplicó ácido tricloracético a saturación con un hisopo de algodón para lograr la hemostasia y se procedió a la aplicación de nitrógeno líquido

(-196 °C) usando un instrumento manual Cry-Ac (Brymill Corp., Ellington, CT, EE.UU.). En todos los casos se utilizó la técnica abierta de nebulizador y se aplicaron dos ciclos de congelación-descongelación cuyo tiempo varió de acuerdo al tamaño del CBC, siendo el tiempo promedio de descongelación de 3 min. Aunque la profundidad de la congelación es determinada, de manera ideal, con el uso de termoagujas, en ausencia de éstas se utilizó el método de diseminación lateral de congelación, que permite estimar la profundidad de la misma^{18,19}, siendo de 0,5 a 1 cm, aproximadamente.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, localización, tamaño y tipo histológico del tumor, índice de curación, resultado cosmético poscriocirugía e índice de recidiva al tiempo de seguimiento. Se consideró curación cuando la lesión había remitido en el 100%, y recurrencia cuando se presentó de nuevo en el sitio previamente tratado. Se consideró un resultado cosmético bueno la ausencia de retracción del tejido, de alopecia o de ectropión.

RESULTADOS

Un total de 32 pacientes con 38 lesiones se incluyeron en el estudio, 9 (28%) de sexo masculino y 23 (72%) de sexo femenino. La edad mínima al momento del diagnóstico fue de 30 años y la máxima de 91 años, con un promedio de edad de 60 años, siendo el grupo de edad más afectado el comprendido entre 61 y 80 años (59%).

La localización más frecuente fue la cara, siendo la nariz el sitio de afección más común (fig. 1). El tamaño de las lesiones varió de 0,4 cm de diámetro la menor a 4 cm de diámetro la mayor, con un tamaño promedio de 2,2 cm.

En cuanto al tipo histológico, el CBC sólido fue observado en 25 casos (66%), seguido por el componente sólido-adenoide y el morfeiforme (fig. 2).

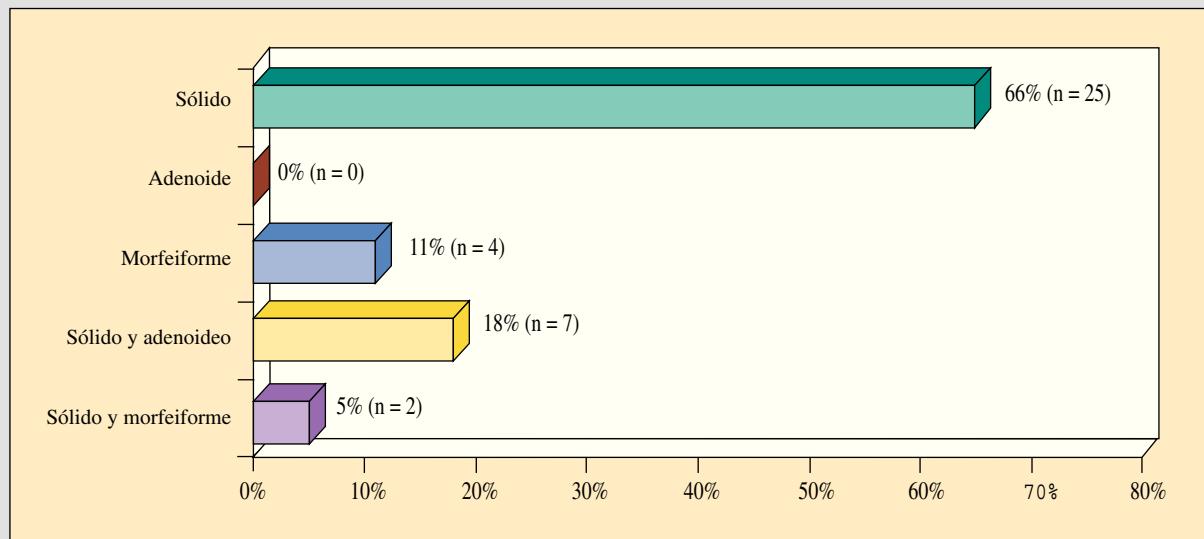


Figura 2. Tipos histológicos de carcinoma basocelular a los que se aplicó criocirugía. Los tipos morfeiforme y mixto también fueron observados.

La curación se observó en 37 casos (97%) y hubo recurrencia en uno (3%), que correspondió a un paciente varón de 86 años con un CBC tipo sólido localizado en el canto interno del ojo. Aunque algunos de los tumores estaban localizados en sitios de difícil acceso o eran mayores de 2 cm, el resultado cosmético fue bueno en todos los pacientes (fig. 3). No se observaron cicatrices hipertróficas o queloides, aun en zonas de mayor riesgo como el tórax anterior, el posterior o en la oreja, además de que el cartílago no sufrió daño en su morfología (figs. 4-7). A pesar del edema, dolor leve y exudado que se observan con posterioridad a la aplicación de la criocirugía, el tratamiento fue bien tolerado y todos los pacientes, excepto aquel en el que hubo recurrencia, se mostraron satisfechos con el resultado. No se observaron complicaciones como presencia de infección, formación de ampollas, hemorragia en el sitio tratado o parestesias.

DISCUSIÓN

El cáncer cutáneo es el segundo tumor maligno más frecuente en México y el CBC representa el 60% de todas las neoplasias cutáneas²⁰. La distribución por edad y sexo de los pacientes en este estudio es similar a lo descrito previamente en la bibliografía^{21,22}, aunque llama la atención el hecho de que personas cada vez más jóvenes presentan cáncer de piel.

El CBC ocurre primariamente en zonas expuestas al sol y la irritación solar tiene un papel etiológico importante en su desarrollo²³; por tanto, no es de extrañar que en la población mestizo-mexicana, como la de nuestro estudio y otros publicados²⁰, el sitio más afectado sea la cabeza.

En los últimos años ha sido establecida la efectividad de la criocirugía para el tratamiento del cáncer de piel²⁴ y, a pesar de que para algunos autores esta modalidad terapéutica en el CBC no es tan efectiva ni tiene tan

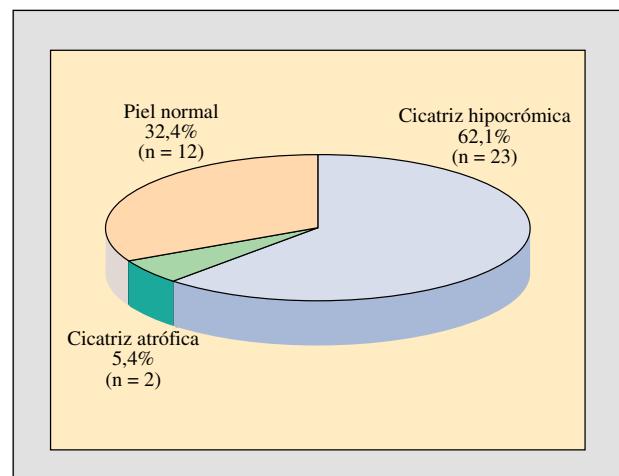


Figura 3. Resultados cosméticos después de 5 años de realizar la criocirugía.

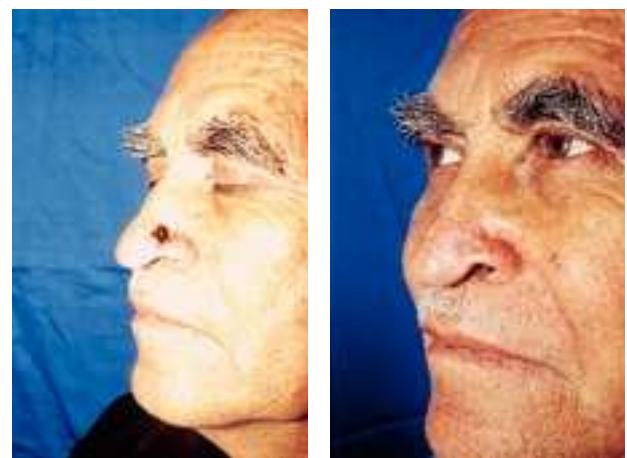


Figura 4. Carcinoma basocelular sólido y morfeiforme en ala nasal tratado con criocirugía; a 5 años de seguimiento no hay recidivas.



Figura 5. La criocirugía es una opción de tratamiento en aquellos pacientes con carcinomas basocelulares múltiples, como en el caso de este paciente con síndrome de Gorlin-Goltz.

buenos resultados cosméticos como la cirugía convencional, la cirugía de Mohs o la radioterapia^{3,16,25}, la tasa de curación en este estudio fue del 97%. Otras series de pacientes con CBC tratados con criocirugía han demostrado también altas tasas de curación. Holt⁸ menciona una tasa de curación del 97% en 225 casos a 18 meses de seguimiento, mientras Biro y Price⁹ siguieron durante 10 años 135 casos de CBC en párpados con una tasa de curación del 97%. Por su parte, Kufluk y Gage¹⁰ mencionan una tasa de curación del 99% en 684 lesiones primarias de CBC a 5 años; estos mismos autores en un estudio de 56 CBC recurrentes, mencionan una tasa de curación del 96%¹⁵.

En nuestro estudio, durante el seguimiento a 5 años, de los 38 tumores a los que se les aplicó criocirugía, sólo uno presentó recurrencia, la cual puede ser atribuida a que el CBC se localizaba en un sitio embrionario, donde los índices de recurrencia suelen ser mayores²⁶. Este índice de recurrencia del 3% es similar al establecido con otras modalidades de tratamiento como la radioterapia (2-3%) y la cirugía de Mohs (1%), e incluso es menor al de la cirugía convencional (9%)^{14,18}.

Diferentes técnicas de criocirugía han sido usadas en el tratamiento del CBC con excelentes tasas de curación, de hasta el 94-98%^{10,18,27}, sin embargo, se han observado mejores resultados cuando la criocirugía es prece-



Figura 6. Nótese la hipopigmentación residual discreta posterior a la aplicación de la criocirugía.



Figura 7. Aun en carcinomas basocelulares mayores de 2 cm el resultado cosmético es satisfactorio.

dida por curetaje, pues éste permite delimitar mejor los márgenes del tumor y disminuye el volumen a tratar, facilitando un congelamiento más profundo¹⁸.

Al analizar el tamaño de las lesiones, es interesante observar que la aplicación de la criocirugía, aun en tumores de hasta 4 cm de diámetro, proporciona resultados igualmente satisfactorios; posiblemente debido a que los tumores de mayor tamaño son más superficiales²⁴.

En relación al tipo histológico, aquellos tumores en los que se considera que la criocirugía está contraindicada como en el caso del CBC morfeiforme, la curación se observó sin recurrencia, lo que sugiere que este método puede ser utilizado cuando otras modalidades de tratamiento más adecuadas, como la cirugía de Mohs, no son posibles.

El resultado cosmético a los 5 años de la aplicación de la criocirugía fue bueno, ya que sólo se observó cicatriz atrófica o hipocrómica, e incluso el 32% de los pacientes presentaron una piel de características normales. Esto es especialmente importante en sitios como la oreja o la nariz, donde otros procedimientos terapéuticos no ofrecen buenos resultados funcionales o cosméticos y donde la criocirugía permite una terapia efectiva sin sacrificar tejido de la periferia y sin crear una deformidad innecesaria, ya que el cartílago es menos sensible al frío que otros elementos celulares¹⁹.

La presencia de edema o dolor inmediatamente después del tratamiento, así como la cicatriz seudoepitelomatosa e hipopigmentación residuales observadas en el 67% de los casos, son considerados por las autoras como una respuesta esperada y no como una complicación.

CONCLUSIONES

La criocirugía es útil en el tratamiento del CBC, siendo la adecuada selección del paciente y la correcta aplicación de la técnica determinantes para lograr resultados satisfactorios. Es una valiosa opción en pacientes en tratamiento anticoagulante, en aquellos con mal estado general, en los que utilizan marcapasos, en los que padecen enfermedades infecciosas como el sida o en los que están contraindicadas la cirugía convencional o la electrocirugía. Además, es bien tolerada por los pacientes con radiodermatitis, y es especialmente útil en aquellos con lesiones múltiples o en los temerosos a la cirugía.

La principal desventaja de la criocirugía es no poder evaluar histopatológicamente los márgenes del tumor; sin embargo, si se lleva a cabo un curetaje cuidadoso seguido por dos ciclos de congelamiento profundo, el riesgo de recurrencia es mínimo.

La seguridad, rapidez, efectividad y bajo costo de la criocirugía, así como los resultados cosméticos satisfactorios en manos de un dermatólogo experto, son factores que hacen de esta modalidad una buena opción terapéutica para el CBC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kuflik EG. Cryosurgery update. *J Am Acad Dermatol* 1994; 31: 925-944.
2. Jerant A, Johnson J, Sheridan CD, Caffrey TJ. Early detection and treatment of skin cancer. *Am Fam Physician* 2000; 62: 357-368.
3. Odom RB, James WD, Berger TG. *Andrews' diseases of the skin* (9.^a ed.). Filadelfia: WB Saunders Company, 2000: 820-829.
4. Domarus HV, Stevens PJ, Path FRC. Metastatic basal cell carcinoma. Report of five cases and review of 170 cases in the literature. *J Am Acad Dermatol* 1984; 10: 1043-1060.
5. Drake L, Ceiley R, Cornelison R, Dobes W, Dorner W, Goltz R et al. Guidelines for care for basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 1992; 26: 117-120.
6. Kuflik EG, Gage AA. *Cryosurgical treatment for skin cancer*. Nueva York-Tokio: Igaku-Shoin, 1990.
7. Nieto I, Fernández JM. Carcinoma basocelular extenso tratado con criocirugía sólida. *Criocirugía Perlas Frías* 1995; 2: 13-14.
8. Holt PJA. Cryotherapy for skin cancer: results over a 5-year period using liquid nitrogen spray cryosurgery. *Br J Dermatol* 1988; 119: 231-240.
9. Biro L, Price E. Cryosurgical management of basal cell carcinoma of the eyelid: A 10-year experience. *J Am Acad Dermatol* 1990; 23: 316-317.
10. Kuflik EG, Gage AA. The five-year cure rate achieved by cryosurgery for skin cancer. *J Am Acad Dermatol* 1991; 24: 1002-1004.
11. Ferrer-Bernat J, De la Barreda F, Woszylsky A. Tratamiento con criocirugía del carcinoma basocelular localizado en la pirámide nasal. *Med Cut IIA* 1995; 23: 371-375.
12. Dachów-Swiéc E. Cryosurgery in the treatment of skin cancers: Indications and Management. *Clin Dermatol* 1990; 8: 80-85.
13. Rowe DE. Long-term recurrence rates in previously untreated (primary) basal cell carcinoma: Implications for patient follow-up. *J Dermatol Surg Oncol* 1989; 15: 315.
14. McIntosh GS, Osborne DR, Li AK, Hobbs KE. Basal cell carcinoma-a review of treatment results with special reference to cryotherapy. *Postgrad Med J* 1983; 59: 698-701.
15. Kuflik EG, Gage AA. Recurrent basal cell carcinoma treated with cryosurgery. *J Am Acad Dermatol* 1997; 37: 82-84.
16. Carter DM, Andrew NL. Epidermal and Appendageal Tumors. En: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff R, editores. *Dermatology in general medicine* (4.^a ed.). Nueva York: McGraw-Hill, 1996: 840-847.
17. Telfer NR, Colver GB, Bowers PW. Guidelines for the management of basal cell carcinoma. *Br J Dermatol* 1999; 141: 415-423.
18. Torre D. Cryosurgery of basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 1986; 15: 917-929.
19. Torre D. Understanding the relationship between lateral spread of freeze and depth of freeze. *J Dermatol Surg Oncol* 1979; 5: 51-53.
20. Maafs E, De la Barreda F, Delgado R, Mohar A, Alfeirán A. Basal cell carcinoma of trunk and extremities. *Int J Dermatol* 1997; 36: 622-628.
21. Magnus K. The Nordic profile of skin cancer incidence. A comparative epidemiological study of the three main types of skin cancer. *Int J Cancer* 1991; 47: 12-19.
22. Dahl E, Aberg M, Rausing A, Rausing EL. Basal cell carcinoma. An epidemiologic study in a defined population. *Cancer* 1992; 70: 104-108.
23. Wennberg AM. Basal cell carcinoma-new aspects of diagnosis and treatment. *Acta Derm Venereol* 2000; 209: 5-25.
24. Thissen M, Nieman F, Ideler A, Berretty P, Neumann H. Cosmetic results of cryosurgery versus surgical excision for primary uncomplicated basal cell carcinomas of the head and neck. *Dermatol Surg* 2000; 26: 759-764.
25. Graham GF. Advances in cryosurgery during the past decade. *Cutis* 1993; 52: 365-371.
26. Torre D. Cryosurgery. En: Andrade R, Gumpert SL, Popkin GL, Rees TD, editores. *Cancer of the skin*. Filadelfia: Saunders Co., 1976: 1567-1587.
27. Kuflik EG. Cryosurgery for cutaneous malignancy. An update. *Dermatol Surg* 1997; 23: 1081-1087.