

Cirujano General

Volumen 25
Volume 25

Número 3
Number 3

Julio-Septiembre 2003
July-September 2003

Artículo:

Melanoma anorrectal: Informe de once pacientes

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Edigraphic.com

Melanoma anorrectal: Informe de once pacientes

Anorectal melanoma. Report of 11 cases

Dr. Marco Antonio Terán Porcayo,

Dra. Ana Celia Gómez del Castillo Rangel

Resumen

Objetivo: Informar la experiencia con melanoma anorrectal de nuestro centro hospitalario con el propósito de determinar su conducta biológica, pronóstico, opciones terapéuticas más apropiadas y supervivencia.

Sede: Hospital de tercer nivel de atención.

Pacientes y método: Se revisaron, en forma retrospectiva, los expedientes de 11 pacientes con el diagnóstico de melanoma anorrectal tratados en nuestra institución de 1992 a 1999. Se analizaron parámetros como: edad, sexo, tiempo de evolución, profundidad de invasión, tamaño tumoral, pigmentación, metástasis, tratamiento, recurrencia y supervivencia.

Resultados: Se presentaron en etapas avanzadas al diagnóstico, a una edad media de 64 años, predominó en el sexo femenino y habitualmente se presentan con metástasis ganglionares o viscerales. La supervivencia fue de un paciente a 18 meses de seguimiento(9%) y los factores pronósticos adversos principales fueron: el tamaño tumoral, la profundidad de invasión y la presencia de metástasis. El tipo de tratamiento no influye en el pronóstico debido a lo avanzado de la enfermedad al diagnóstico.

Conclusión: Es una neoplasia poco frecuente, con una conducta biológica muy agresiva, considerándose como enfermedad sistémica al diagnóstico y cuyo tratamiento no modifica la supervivencia.

Palabras clave: Melanoma anorrectal, resección abdominoperineal, escisión local.

Cir Gen 2003;25: 223-227

Introducción

El melanoma anorrectal (MAR) es una neoplasia poco frecuente, se presenta con una incidencia de 0.46 a 1.8

Abstract

Objective: To inform on the experience with anorectal melanoma at our hospital in order to determine its biological behavior, prognosis, most appropriate therapeutic options, and survival.

Setting: Third level health care hospital.

Patients and methods: We reviewed retrospectively the clinical records of 11 patients with a diagnosis of anorectal melanoma and treated in our hospital from 1992 to 1998. We analyzed the following parameters: age, gender, time of evolution, depth of invasion, tumor size, pigmentation, metastases, treatment, recurrence, and survival.

Results: Patients were diagnosed at advanced stages, average age of 64 years, it predominated in women, and was usually found associated with ganglionic or visceral metastases. Survival was of one patient at 18 months follow-up (9%), and the main adverse prognostic factors were: size of the tumor, depth of invasion, and metastases. The type of treatment did not influence the prognosis due to the advanced stage of the disease at the time of diagnosis.

Conclusion: This is an uncommon neoplasm, with a very aggressive biological behavior, considering it as a systemic disease at the time of diagnosis; treatment did not alter survival.

Key words: Anorectal melanoma, abdominoperineal resection, local excision.

Cir Gen 2003;25: 223-227

casos por año en instituciones médicas,¹⁻⁴ esto hace que exista poca experiencia en unidades hospitalarias para uniformar su manejo. Las mayores series corresponden

División de Cirugía, Instituto de Cancerología del Estado de Guerrero "Dr. Arturo Beltrán Ortega", Acapulco, Gro. México.

Fecha de recibido: 5 de marzo de 2002.

Fecha de aceptado: 24 de junio de 2002.

Correspondencia: Dr. Marco Antonio Terán Porcayo. Instituto Estatal de Cancerología "Dr. Arturo Beltrán Ortega". Av. Ruiz Cortines No. 128-A. Colonia Alta Progreso, 39570, Acapulco, Guerrero.
Teléfonos: (01744) 445 65 17, 445 65 47 Fax: 445 66 13.
E-mail: materan@prodigy.net.mx

al Memorial Sloan-Kettering Cancer Center con 85 casos⁵, Eindhoven Cancer Registry of Netherlands con 63 casos³ y a la Clínica Mayo con 50 casos.⁴ Todos ellos con estudios retrospectivos de 35 a 64 años.

El melanoma maligno primario de la región anorrectal representa menos del 1% de las neoplasias malignas de esta región y el 1% de todos los melanomas. Es la tercera localización más común después de la piel y el ojo. La región anorrectal es el sitio afectado con mayor frecuencia del tracto gastrointestinal.^{2,4,6} Se considera que se presenta un melanoma por cada 8 carcinomas epidermoides y 250 adenocarcinomas de la región anorrectal.⁷ Más del 90% de todos los melanomas anorrectales se originan en la línea dentada.⁷⁻¹⁰ Desde el primer paciente, descrito por Moore¹¹ en 1857, hasta 1981, se habían publicado 457 casos de melanoma anorrectal promediando cinco pacientes por año. El pronóstico es malo, con una supervivencia a cinco años menor al 10% debido a lo avanzado de la enfermedad al momento del diagnóstico, independientemente de la modalidad de tratamiento quirúrgico utilizado. El objetivo de esta comunicación es el de revisar la experiencia del Instituto de Cancerología del Estado de Guerrero en melanoma anorrectal, de 1992 a 1999, y discutir acerca de su conducta biológica, pronóstico y supervivencia.

Pacientes y métodos

Se revisan los resultados del tratamiento de 11 pacientes con melanoma anorrectal, atendidos en el Instituto de Cancerología del Estado de Guerrero "Dr. Arturo Beltrán Ortega" de 1992 a 1999. Los 11 pacientes estudiados tenían diagnóstico histológico de melanoma anorrectal primario y el seguimiento fue posible realizarlo en todos los pacientes hasta su muerte o la elaboración de este artículo. La información se obtuvo de los expedientes clínicos, visitas domiciliarias y por vía telefónica. La media de seguimiento promedio fue de nueve meses. Los pacientes fueron clínicamente estadificados en etapa clínica I, cuando se encontró enfermedad localizada; etapa II, con enfermedad regional con metástasis a ganglios inguinales, pélvicos y/o mesentéricos (TAC); y etapa III, si existían metástasis a distancia. Se decidió no realizar una estadificación histopatológica para poder estadificar a todos los pacientes y no únicamente los sometidos a tratamiento quirúrgico. Todos los pacientes tenían diagnóstico histológico de melanoma. Se consideró que fueron tratados con un procedimiento potencialmente curativo si después de la cirugía no había evidencia de enfermedad residual.

Resultados

De los 11 pacientes con melanoma anorrectal atendidos en nuestra institución, 10 pertenecieron al sexo femenino (91%) y 1 al masculino, con una edad promedio al diagnóstico de 65 años (22 a 82 años). Todos los pacientes fueron sintomáticos con un tiempo promedio de evolución de los síntomas de 5.8 meses (6 meses a 2 años). La hemorragia transrectal fue la forma más común de presentación en los 11, así como la pérdida de peso (80%), el dolor rectal (70%), la constipación (50%) y el vómito

(10%). El tamaño tumoral promedio fue de 7.2 cm (rango de 3 a 12 cm). Al diagnóstico, cuatro pacientes presentaban metástasis inguinales izquierdas (36%). No se presentó clínicamente ninguna metástasis ganglionar derecha. Cinco melanomas (45%) se localizaron en la región anorrectal sin poder precisar el sitio de origen debido al tamaño tumoral, cuatro en recto (36.3%) y dos en canal anal o margen anal (18%). Entendiendo por melanoma rectal al que se localizó arriba del anillo anorrectal sin extensión mucosa o submucosa al canal anal. Al diagnóstico, se documentaron metástasis en 8 pacientes (72.7%), predominaron en el hígado (40%), ganglios (36%) y pulmón (20%). Cinco pacientes (45.4%) fueron estadificados en etapa clínica III, tres en etapa clínica II, (27%) y tres en etapa clínica I (27%). En ocho pacientes (72%) se identificó pigmento melánico en el estudio histológico. Todos los pacientes con etapa clínica III fueron tratados paliativamente con procedimientos no quirúrgicos. Los seis pacientes en etapa clínica I y II se sometieron a laparotomía exploradora, encontrando que una paciente presentaba metástasis hepáticas, no detectadas por tomografía axial computarizada, y también presentaba conglomerado ganglionar de 12x10 cm en los ganglios hipogástricos, por lo que se le hizo únicamente colostomía derivativa y posteriormente se trató en la unidad de cuidados paliativos. A los otros cinco pacientes (45.4%) se les realizó resección abdominoperineal sin linfadenectomía pélvica. Tres presentaron metástasis a ganglios mesentéricos (dos con un ganglio metastásico y una tenía conglomerado ganglionar), la otra presentaba metástasis a ganglios inguinales izquierdos y solamente en una paciente, de las intervenidas quirúrgicamente, no se encontró evidencia de metástasis ganglionares. Las cinco pacientes con metástasis viscerales fallecieron a los 2.5 meses en promedio, y las que tenían histológicamente metástasis ganglionares a los 9.4 meses. Solamente una paciente en etapa I, clínica e histológica, se encuentra viva y sin actividad tumoral a un año seis meses de seguimiento. A esta paciente, en la pieza quirúrgica, se le encontró melanoma con invasión a la capa muscular externa y un tumor de 4.5x4 cm de localización rectal. El resto de las pacientes operadas tenían melanoma con profundidad de invasión de 8 a 35 mm (media de 21 mm). No se presentó ninguna muerte operatoria ni tampoco complicación postoperatoria.

Discusión

Desde el primer paciente descrito, hasta las últimas series publicadas, queda claro que el melanoma anorrectal tiene un pronóstico desfavorable debido a la conducta agresiva de la propia enfermedad, a lo avanzado del padecimiento al momento del diagnóstico, a la rica vascularidad de la región anorrectal, que favorece su diseminación hematogena y ganglionar, y a la falta de terapias sistémicas eficaces. El pronóstico del melanoma anorrectal es considerablemente más pobre que el del melanoma de piel. Esto también es válido para otros melanomas de origen mucoso.^{12,13} Con el propósito de comparar la experiencia de diversos autores con la nuestra, se analizó la historia natural de 323 casos de la literatura y se comparó con la de nuestros pacientes.

Edad y sexo: El promedio de edad de los 323 pacientes con melanoma anorrectal fue de 64 años, con un rango de 23 a 96 años. El sexo fue especificado en 291 pacientes, de ellos fueron 176 mujeres y 115 hombres, con una relación mujer/hombre de 1.5/1. En nuestra causaística la relación fue de 10/1.

Tiempo de evolución: Fue valorado en 302 pacientes, documentándose una media de 16.4 semanas, con una oscilación de 11 a 26.8 semanas. En los 11 pacientes, nuestro diagnóstico fue más tardío, con una media de 21 semanas y un rango de 24 a 96 semanas.

Cooper¹ informó similares resultados, con un promedio de duración de los síntomas de 5.3 meses y enfermedad metastásica del 38%. Debido a que el principal signo clínico que se presenta en el melanoma anorrectal es la hemorragia, se atribuye dicha manifestación a patología benigna, como la enfermedad hemoroidal, lo que retraza el diagnóstico temprano del padecimiento. La detección en etapas incipientes debe ser uno de los objetivos para lograr mejores expectativas de vida. Si la población en riesgo incluye pacientes entre 45 y 80 años, es recomendable realizar el examen anorrectal en forma rutinaria en este grupo de edad, al igual que se recomienda practicar para otras neoplasias anorrectales y de próstata. La sospecha clínica de melanoma anorrectal es baja, considerándose únicamente en el 23% de los casos.¹

Tamaño y pigmentación del tumor: El tamaño tumoral fue documentado en 179 pacientes, con un promedio de 3.95 cm, rango de 0.3 a 8 cm. En nuestros pacientes el tamaño promedio fue 7.2 cm, con rango de 3 a 12 cm. De los 160 casos de la literatura en donde fue posible valorar la presencia o no de pigmento melánico en el tejido extirpado, 107 pacientes (66%) mostraron pigmentación.

Localización del tumor: Únicamente en 107 pacientes fue posible documentar con precisión el sitio de origen tumoral. La zona anorrectal fue el sitio de origen en 41 pacientes (38.3%), el recto en 38 (35%) y en el canal anal o margen anal en 28 (26%).

Profundidad de invasión: En 244 pacientes se describió la profundidad de invasión tumoral, con una media de 8.4 mm e intervalo de 0.5 a 25 mm. En los 11 pacientes de nuestro estudio se encontró una media de profundidad de invasión de 21 mm, con un rango de 8 a 35 mm.

El melanoma anorrectal es diagnosticado en etapas avanzadas, cuando tiene una considerable profundidad de invasión de acuerdo al método de Breslow. A pesar de que pocos estudios utilizan el nivel de Breslow en melanoma anorrectal, la profundidad de invasión parece ser más predictiva de supervivencia y recurrencia que la elección del tipo de procedimiento quirúrgico a realizar.⁴ En el melanoma cutáneo, la etapa clínica y la profundidad de invasión son considerados los factores pronóstico de mayor importancia. Esto fue confirmado en el trabajo de Soong,¹⁴ con 4568 pacientes con melanoma localizado. La conducta biológica del melanoma anorrectal puede no ser diferente de la del cutáneo, por lo que vemos razonable extrapolar que el melanoma anorrectal pueda ser resecado con un margen quirúrgico adecuado, probablemente entre 2 a 3 cm, y que el nivel de

Breslow debe ser empleado para ser considerado como factor pronóstico. Wanebo¹⁴ demostró que la supervivencia libre de enfermedad del melanoma anorrectal se relacionaba con la profundidad de invasión, midiendo desde la superficie del epitelio hasta el punto más profundo de penetración del tumor. Los pacientes con un Breslow menor de 2 mm estaban vivos y sin evidencia de enfermedad a más de 12 años después del tratamiento, y todos los pacientes con 2 mm o más de profundidad, desarrollaron recurrencia y murieron de la enfermedad. En la serie de Brady,⁵ de los 89 pacientes con diagnóstico de MAR que presentaron una profundidad mayor de 2 mm, ninguno sobrevivió 5 años. Esto sirvió para que los melanomas anorrectales fueran divididos en cinco niveles de profundidad: Nivel I, cuando el tumor se encuentra confinado al epitelio; Nivel II, cuando existe penetración a 1 mm o menos; Nivel III, la profundidad de penetración está entre 1 y 2 mm dentro de la capa muscular y adiposa; Nivel IV y V, cuando la penetración es mayor de 2 mm dentro del músculo y tejido adiposo respectivamente. La presencia de una profundidad de invasión menor a 2 mm es considerada por otros autores como Slingluff, Rohr, Weinstock, Quinn,¹⁵⁻¹⁸ como de mejor pronóstico y como candidatos a resección abdominoperineal (RAP); en cambio, en aquellas lesiones más profundas recomiendan manejo conservador de esfínter, ya sea escisión local (EL), electrofulguración, láser o criocirugía. La única paciente viva, a 18 meses de seguimiento en nuestra serie, tenía invasión a la capa muscular externa (nivel IV) con un tamaño tumoral de 4.5x4 cm y de localización rectal, por lo que es de esperarse un mal pronóstico.

Metástasis al momento del diagnóstico: De 302 pacientes evaluados, 98 (32.4%) presentaron metástasis al momento del diagnóstico, con un rango de 16.4 a 58.3%. En ocho pacientes de 11 que estudiamos (72.7%), se presentó metástasis al momento del diagnóstico, con mayor frecuencia al hígado, ganglios linfáticos y pulmón. No se pudo determinar el porcentaje de afectación visceral en la revisión realizada, ya que la mayoría de los artículos no lo describieron.

Hubo metástasis a los ganglios linfáticos en el 36% de los 323 casos siendo las rutas principales de diseminación linfática el grupo hemoroidal superior que drena a los ganglios mesentéricos y a los ganglios inguinales iliofemorales. Pack, Morson y Quan⁸⁻¹⁰ informan mayor frecuencia de metástasis a ganglios mesentéricos que a inguinales, considerando que la ruta mesentérica es favorecida en los MAR. En la serie de Pack,⁸ todos los pacientes con ganglios mesentéricos metastásicos también presentaban metástasis a ganglios inguinales. En nuestra serie al momento del diagnóstico de MAR, cuatro presentaron metástasis inguinales izquierdas (36%) y en tres pacientes, de cinco sometidas a RAP (60%), se identificaron metástasis mesentéricas. Brady⁵ informó de metástasis mesentéricas en 18/43 pacientes (42%), Quan y Deddish¹⁰ publicaron una serie de 30 pacientes y encontraron 35% de metástasis mesentéricas.

Lo cierto es que los pacientes que presentan metástasis ganglionares tienen un peor pronóstico que aque-

illos que no las tienen. En la serie de Brady⁵ de 89 casos, únicamente dos pacientes con metástasis a ganglios mesentéricos vivieron cinco años. El retiro de los ganglios mesorrectales durante el acto quirúrgico no favorece los porcentajes de curación. Al igual que en el cáncer de mama y otras neoplasias, estos ganglios tienen importancia pronóstica pero no terapéutica, por lo que su manejo deberá ser muy conservador.

Supervivencia: De los 323 pacientes de las series publicadas, la supervivencia global a cinco años fue de 0 al 17%, con una media de 6%. Solamente un paciente, de los 11 de nuestra serie se encuentra vivo a 18 meses de seguimiento.

Tratamiento quirúrgico: Es claro que aquellos pacientes con enfermedad sistémica al momento del diagnóstico (EC III) deberán ser tratados conservadoramente, con escisión local (EL), colostomía o manejo sintomático únicamente (cuidados paliativos). La controversia se presenta en aquellos enfermos con EC I y II. En un estudio retrospectivo, realizado por Chui,¹⁹ de 34 pacientes observados hasta su muerte, los únicos sobrevivientes (12%) a cinco años fueron aquéllos tratados con resección abdominoperineal (RAP). En la serie de Wanebo,¹⁴ de 22 pacientes, cuatro sobrevivieron a RAP, en cambio ninguno de los 11 pacientes tratados con EL vivieron cinco años. Quan²⁰ revisó 49 pacientes con MAR, y de los seis que vivieron cinco años, todos habían sido tratados con RAP. Abbas²¹ estudió 20 pacientes con un promedio de supervivencia de 20 meses después de RAP y de 8.5 meses para el grupo de EL. De 165 pacientes revisados por Bolívar,² 85 con MAR fueron tratados con RAP y tuvieron una supervivencia de 32.4 meses, en cambio, los 80 pacientes tratados con EL tuvieron una supervivencia media de 23.7 meses. Sin embargo, Siegal²² en una revisión de 30 pacientes, encontró que los dos únicos supervivientes a cinco años habían sido tratados con EL y quimioterapia. También informó que no había diferencia en la supervivencia entre los pacientes tratados con RAP o EL, por lo que concluyó que la mayoría de los casos tratados con cirugía radical, estaban erróneamente indicados. Cooper¹ describió 12 pacientes y revisó 255 casos adicionales de la literatura; en 99 pacientes, el tratamiento quirúrgico se realizó con intento curativo con RAP o EL, solamente seis pacientes vivieron cinco años libres de enfermedad, dos tratados con EL y cuatro con RAP, no encontró diferencia estadística entre ambas modalidades de tratamiento. Roumen,³ en 63 pacientes, no encontró diferencia en la supervivencia con la utilización de RAP, en 18 pacientes, o EL en 16 casos. Ross,²⁴ en su informe de 32 casos, 26 fueron tratados quirúrgicamente, 14 con RAP y 12 con EL, la recurrencia local se presentó con menor frecuencia en los pacientes tratados con RAP comparado con los de EL (29% vs 58%), sin embargo, no encontró diferencia en la supervivencia global. Thibault⁴ analizó 428 pacientes de la literatura con MAR, sin encontrar diferencia en la supervivencia a cinco años entre EL y RAP. La recurrencia local fue poco frecuente en su estudio de 50 casos, y la mayoría de las recurrencias locales fueron asociadas con enfermedad a distancia. Si bien es verdad que existen trabajos como los de Brady,⁵

Ross²³ y Garnick²⁴ que mencionan que la RAP puede ser mejor en el control local de la enfermedad en comparación con la EL, es verdad también que la mayoría de las recurrencias locales fueron asociadas con enfermedad a distancia. La RAP puede brindar mejor control local en algunos casos, pero la frecuencia de metástasis y la supervivencia a 5 años sugieren que el MAR es una enfermedad sistémica al momento del diagnóstico, y que ningún tratamiento locoregional agresivo podrá modificar el curso de la enfermedad a menos que se diagnostique y trate en forma oportuna. Por desgracia, cuando se realiza un diagnóstico de MAR en pacientes que tienen aparentemente enfermedad localizada, la mayoría presenta micrometástasis. Por lo anterior, la cirugía debe ser razonablemente elegida para el control local, con mínima morbilidad y máxima conservación de esfínter anorrectal cuando sea posible, reservando la RAP para aquellos pacientes con enfermedad voluminosa que no pueda ser retirada con EL, con márgenes libres, así como cirugía de salvamento en pacientes con recurrencia local aislada y en algunos casos de neoplasias obstructivas.

Conclusión

El melanoma anorrectal es un padecimiento poco frecuente, del cual se tiene escasa experiencia aun en los centros oncológicos de mayor concentración. Habitualmente se diagnostica en etapas avanzadas, confundiéndose frecuentemente con patología anorrectal benigna en su inicio.

Referencias

1. Cooper PH, Mills ST, Allen MS Jr. Malignant melanoma of the anus: report of 12 patients and analysis of 255 additional cases. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 693-703.
2. Bolivar JC, Harris JW, Branch W, Sherman RT. Melanoma of the anorectal region. *Surg Gynecol Obstet* 1982; 154: 337-41.
3. Roumen RM. Anorectal melanoma in the Netherlands: a report of 63 patients. *Eur J Surg Oncol* 1996; 22: 598-601.
4. Thibault C, Sagar P, Nivatvongs S, Ilstrup DM, Wolff BG. Anorectal melanoma an incurable disease? *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 661-8.
5. Brady MS, Kavolius JP, Quan SH. Anorectal melanoma. A 64-year experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 146-51.
6. Goldman S, Glimelius B, Pahlman L. Anorectal malignant melanoma in Sweden. Report of 49 patients. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 874-7.
7. Baskies AM, Sugarbaker EV, Chretien PB, Deckers PJ. Anorectal melanoma. The role of posterior pelvic exenteration. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 772-7.
8. Pack GT, Oropeza RA. Comparative study of melanoma and epidermoid carcinoma of the anal canal: a review of 20 melanomas and 29 epidermoid carcinomas (1930 to 1965). *Dis Colon Rectum* 1967; 10: 161-76.
9. Morson BC, Volkstadt H. Malignant melanoma of the anal canal. *J Clin Pathol* 1963; 16: 126-32.
10. Quan SH, Deddish MR. Noncutaneous melanoma. Malignant melanoma of the anorectum. *CA Cancer J Clin* 1966; 16: 111-4.
11. Kato T, Takematsu H, Tomita Y, Takahashi M, Abe R. Malignant melanoma of mucous membranes. A clinicopathologic study of 13 cases in Japanese patients. *Arch Dermatol* 1987; 123: 216-20.

12. Going JJ, Kean DM. Malignant melanoma of the nasal cavity. *J Laryngol Otol* 1989; 103: 231-3.
13. Soong SJ, Shaw HM, Balch CM, McCarthy WH, Urist MM, Lee JY. Predicting survival and recurrence in localized melanoma: a multivariate approach. *World J Surg* 1992; 16: 191-5.
14. Wanebo HJ, Woodruff JM, Farr GH, Quan SH. Anorectal melanoma. *Cancer* 1981; 47: 1891-900.
15. Slingluff CL Jr, Seigler HF. Anorectal melanoma: clinical characteristics and the role of abdomino perineal resection. *Ann Plast Surg* 1992; 28: 85-8.
16. Rohr S, Sadok H, Dai B, Meyer C. Les melanomes malins ano-rectaux. A propos de 2 nouveaux cas (Paris). *J Chir* 1992; 129: 320-3.
17. Weinstock MA. Epidemiology and prognosis of anorectal melanoma. *Gastroenterology* 1993; 104: 174-8.
18. Quinn D, Selah C. Malignant melanoma of the anus in a negro: report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1977; 20: 627-31.
19. Chiu YS, Unni KK, Beart RW Jr. Malignant melanoma of the anorectum. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 122-4.
20. Quan, SH. Anal and para-anal tumors. *Surg Clin North Am* 1978; 58: 591-603.
21. Abbas JS, Karakousis CP, Holyoke ED. Anorectal melanoma: clinical features, recurrence and patient survival. *Int Surg* 1980; 65: 423-6.
22. Siegal B, Cohen D, Jacob ET. Surgical treatment of anorectal melanomas. *Am J Surg* 1983; 146: 336-8.
23. Ross M, Pezzi C, Pezzi T, Meurer D, Hickey R, Balch C. Patterns of failure in anorectal melanoma. A guide to surgical therapy. *Arch Surg* 1990; 125: 313-6.
24. Garnick M, Lokich JJ. Primary malignant melanoma of the rectum: rationale for conservative surgical management. *J Surg Oncol* 1978; 10: 529-31.
25. Quan SH. Anal cancers. Squamous and melanoma. *Cancer* 1992; 70(5 Suppl): 1384-9.

