

Coste por proceso en el tratamiento quirúrgico del cáncer de piel

Ángela Hernández Martín^a / Antonio Núñez Reiz^b / Marta Sáiz Martínez^c / Juan Rovirosa i Juncosa^d

^aUnidad de Dermatología, Complejo Hospitalario de Burgos, Burgos, España; ^bServicio de Informática, Complejo Hospitalario de Burgos, Burgos, España; ^cEnfermería del Área Quirúrgica, Complejo Hospitalario de Burgos, Burgos, España;

^dDirección Gerencia, Complejo Hospitalario de Burgos, Burgos, España.

(Cost per episode of care in the surgical treatment of skin cancer)

Resumen

Antecedentes: El cáncer cutáneo es la neoplasia maligna más frecuente en humanos. Su tratamiento puede ser efectuado con diversas técnicas y por diferentes especialistas, y la escisión quirúrgica es el método terapéutico con menor tasa de recidivas.

Objetivos: Evaluar el coste por proceso del tratamiento quirúrgico del cáncer cutáneo no melanoma (CCNM) cuando es realizado por un servicio de dermatología.

Material y método: Definición del proceso asistencial como conjunto de actividades clínicas que conducen al tratamiento quirúrgico del CCNM por parte de un especialista en dermatología, y cálculo del coste por proceso empleando los datos económicos facilitados por la institución sanitaria pública en que se ha realizado el análisis.

Resultados: El gasto por proceso varió entre 273,71 y 1.129,84 euros, dependiendo del procedimiento quirúrgico y de los recursos sanitarios empleados.

Conclusiones: El cáncer cutáneo es una de las enfermedades dermatológicas cuyo aspecto clínico suele ser inequívoco para los dermatólogos, por lo que muchas veces ni siquiera se precisa una confirmación histológica para diagnosticarlo y decidir la pauta terapéutica correspondiente. Este hecho hace que los dermatólogos quirúrgicos sean muy eficientes, ya que el proceso se realiza con un mínimo de episodios asistenciales y solamente en los pacientes adecuados. El coste del tratamiento varía sustancialmente en función de la complejidad de la intervención y el escenario quirúrgico donde se realiza.

Palabras clave: Cáncer cutáneo. Dermatología quirúrgica. Proceso asistencial. Coste por proceso.

Abstract

Background: Skin cancer is the most common form of malignancy in humans. It can be treated with various techniques and by different specialists. The procedure with the lowest failure rates is surgical excision.

Objectives: To calculate the cost per episode of care in the surgical treatment of non-melanoma skin cancer (NMSC) when performed by dermatologists.

Material and method: An episode of NMSC surgical care was defined as the series of healthcare services required for a dermatologist to treat skin cancer. The cost per episode was calculated using the economic data made available by the public health institution in which the analysis was performed.

Results: The cost per episode of care varied between 273.71 and 1,129.84 euro, depending on the surgical procedure performed and the related health services required.

Conclusions: Skin cancer is one of the cutaneous diseases with clinical manifestations that are easily recognized by dermatologists, who frequently do not even need histological confirmation to make the diagnosis and choose the therapeutic approach. Consequently, dermatological surgeons are highly efficient, since the episode of care is performed with a minimum of healthcare services and only in appropriately selected individuals. The cost of treatment varies substantially, depending on the complexity of the surgical procedures and the site where they are performed.

Key words: Skin cancer. Surgical dermatology. Surgical care. Cost per episode.

Correspondencia: Dra. Ángela Hernández Martín. Diego de Losada, 3, 6.º. 49018 Zamora. España. Correo electrónico: dermicus@yahoo.es

Recibido: 22 de agosto de 2005.

Aceptado: 10 de enero de 2006.

Introducción

El cáncer cutáneo no melanoma (CCNM) es la neoplasia maligna más frecuente en humanos, estimándose una incidencia en Estados Unidos durante el año 2000 de 1,3 millones de casos¹. En España no es posible conocer su incidencia, porque no hay registros de este tipo de cáncer. Los tipos principales de CCNM son el carcinoma basocelular (CBC)

y el carcinoma espinocelular (CEC), por lo que en adelante nos referiremos exclusivamente a ellos. El CBC es el tipo más frecuente de CCNM; muestra diferentes formas clínicas, es de crecimiento lento y no tiene capacidad metastásica, pero sí de invasión y destrucción local. Por el contrario, el CEC se desarrolla más rápidamente y puede metastatizar a través de los vasos linfáticos, por lo que su pronóstico es peor que el del CBC. El factor causal del CCNM más importante es la radiación solar²; por este motivo, la mayoría de las lesiones aparecen en zonas fotoexpuestas de personas de edad avanzada, principalmente en las que por motivos profesionales o de ocio han presentado una intensa exposición solar. La situación geográfica mediterránea de nuestro país y el elevado porcentaje de población rural que todavía existe en España hacen que el cáncer cutáneo tenga una alta prevalencia en esta área. En las últimas décadas se está observando un aumento de incidencia en edades más jóvenes, probablemente debido a una creciente exposición al sol y al uso de cabinas de luz ultravioleta para bronceado. El tratamiento del CCNM consiste en la erradicación total del tumor mediante diferentes métodos, como la cirugía, la criocirugía, la electrodesecación de las lesiones, la radioterapia, la terapia fotodinámica, los tratamientos intralesionales o la aplicación tópica de imiquimod. Aunque apenas se han realizado estudios que comparen la eficacia de esos tratamientos, la cirugía y la radioterapia parecen ser los métodos más efectivos, y el tratamiento quirúrgico es el procedimiento con la tasa más baja de recurrencias³.

El carácter medicoquirúrgico de la especialidad de dermatología fue reconocido en el Decreto 2410 del año 1962, y fue generalizadamente aceptado en la Seguridad Social española en 1975. Desde entonces, el progreso de la dermatología quirúrgica ha sido continuo gracias al esfuerzo de muchos dermatólogos, y su existencia se ha visto refrendada por la creación de secciones o grupos de trabajo específicos dentro de las Sociedades de Dermatología nacionales e internacionales, así como por la publicación de libros y revistas científicas de prestigio dedicadas a la cirugía de la piel. Por tanto, los dermatólogos poseen capacitación técnica y legal para tratar quirúrgicamente el CCNM, lo cual les permite completar el proceso de diagnóstico y tratamiento de los tumores cutáneos de una manera relativamente autónoma, ya sea en la propia consulta o en el quirófano, en régimen ambulatorio o de hospitalización.

El escenario en el que se desarrolla la actividad quirúrgica del dermatólogo varía en función de cada centro sanitario, dependiendo, esencialmente, de las facilidades institucionales, las características del paciente y las particularidades del tumor (tamaño y localización) que precisa extirpación. Aunque la mayoría de las intervenciones quirúrgicas pueden ser realizadas anes-

tesia local y no precisan un estricto control postoperatorio, hay casos en que es imprescindible recurrir a la anestesia general o vigilar estrechamente al paciente en las horas siguientes a la intervención, ya sea en las unidades de cirugía sin ingreso (también conocidos como hospitales de día quirúrgicos) o por medio del ingreso hospitalario convencional.

El objetivo fundamental del presente trabajo es calcular el coste por proceso del tratamiento del CCNM cuando es realizado por un servicio de dermatología.

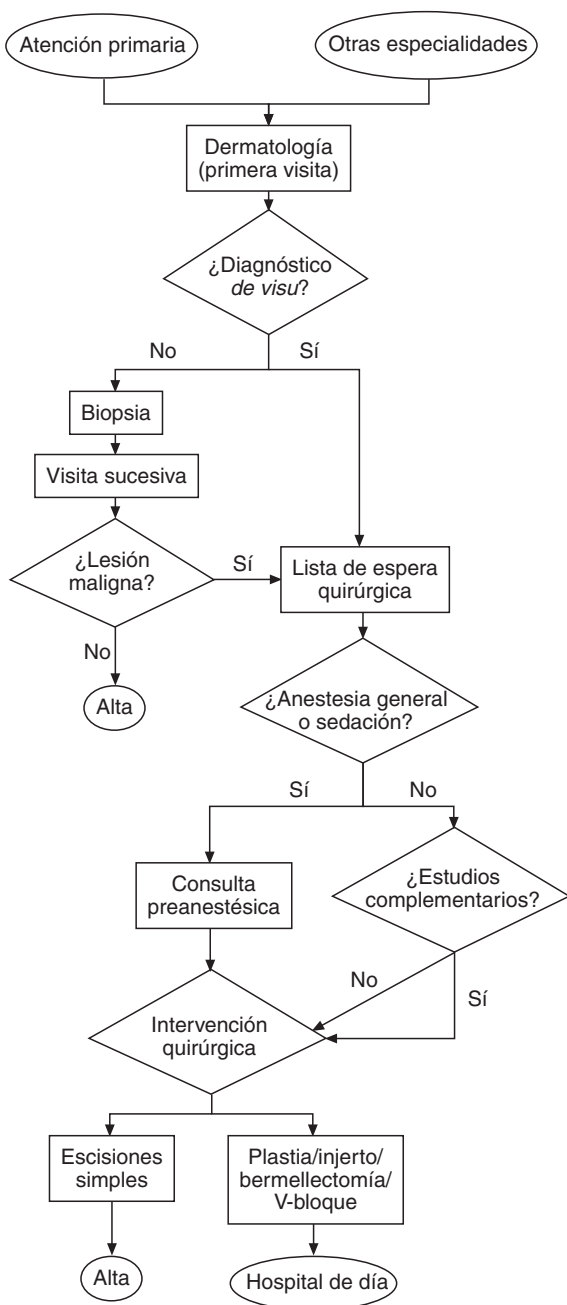
Material y método

En primer lugar, se definió el proceso asistencial que conduce al tratamiento quirúrgico del CCNM por parte de un especialista en dermatología (fig. 1). Este proceso asistencial caracteriza cada una de las actividades asistenciales necesarias para diagnosticar y tratar quirúrgicamente el CCNM, incluidas las visitas ambulatorias, el análisis histológico pre/posquirúrgico, los estudios preoperatorios necesarios (exploraciones complementarias incluyendo análisis de sangre, electrocardiograma y radiografía de tórax y valoración anestesiológica), el tipo de tratamiento quirúrgico realizado (escisiones simples [código Clasificación Internacional de Enfermedades: CIE-9 86.4]); plastias [CIE-9 86.70]; injertos [CIE-9 86.63]; intervenciones sobre labio [CIE-9 27.42 y CIE-9 27.43, en función de la mayor o menor extensión de la extirpación respectivamente]) y la necesidad de cuidados postoperatorios (alta inmediata, estancia corta en hospital de día quirúrgico u hospitalización convencional).

Hemos considerado «finalizado» el proceso en la visita de revisión y entrega de resultados con el único objeto de acotar el cálculo, pero todos los pacientes continúan siendo revisados periódicamente en nuestro servicio.

Debido a que en el Sistema Nacional de Salud no hay datos económicos específicos referidos a los procesos asistenciales propios de cada servicio o unidad, para el coste del proceso denominado «tratamiento quirúrgico del CCNM» hemos tomado como referencia los costes estándares que se utilizan, a efectos de facturación externa (a individuos no cubiertos por la Seguridad Social que acuden a las instituciones sanitarias públicas directamente o a través de compañías de seguros), en el Departamento de Contabilidad del Hospital General Yagüe de Bugos y que son facilitados anualmente por el Ministerio de Sanidad y Consumo o, más recientemente, por la correspondiente Consejería de Sanidad Autonómica. Teniendo en cuenta las actividades asistenciales mencionadas anteriormente, hemos incluido los siguientes parámetros: facturación por consulta ambulatoria del dermatólogo (primeras visitas o

Figura 1. Proceso asistencial del tratamiento quirúrgico del cáncer cutáneo no melanoma. Las elipses representan entradas y salidas del proceso y los rombos, momentos de decisión.



visitas sucesivas para resultados, respectivamente, con diferente consideración económica); facturación por biopsia prequirúrgica y/o análisis histológico posquirúrgico (equivalentes en términos económicos); facturación por exploraciones complementarias necesarias para el estudio preanestésico (tests analíticos, radiografía de

Tabla 1. Tarifas correspondientes al año 2005 que han sido aplicadas para la facturación externa o a terceros (individuos sin cobertura sanitaria en el Sistema de la Seguridad Social, compañías privadas, etc.) por el Departamento de Contabilidad del Hospital General Yagüe de Burgos

Primera consulta	80,91 €
Consulta sucesiva	48,54 €
Análisis histológico (prequirúrgico o posquirúrgico)	80,67 €
Consulta de preanestesia	80,91 €
Estudio preoperatorio	
Tests analíticos	48,54 €
Radiografía de tórax	28,62 €
Electrocardiograma	28,62 €
Intervención quirúrgica	
Cirugía mayor	302,91 €
Cirugía menor	63,59 €
Estancia en hospital de día	151,46 €

Estos precios son actualizados anualmente por el Ministerio de Sanidad y Consumo (o, en su defecto, por la Consejería de Sanidad de la Administración Autonómica correspondiente), y son aplicados por los Departamentos de Contabilidad de las instituciones sanitarias públicas.

tórax y electrocardiograma); facturación por consulta preanestésica; facturación por intervención quirúrgica en función de la complejidad de la intervención quirúrgica (cirugía menor o cirugía mayor) y, finalmente, utilización o no de la unidad de estancia corta y la hospitalización. Las cantidades aplicadas se reflejan en la tabla 1.

Finalmente, hay que señalar que los gastos atribuibles a recursos humanos (salarios de facultativos, personal de enfermería, auxiliares, celadores y personal de limpieza de quirófano), así como los gastos de mantenimiento de instalaciones, quedan incluidos en los mencionados estándares del departamento de contabilidad, y se ha excluido el gasto atribuible a la consulta de enfermería en atención primaria para los cuidados posquirúrgicos.

Resultados

Según el proceso asistencial necesario para llevar a cabo el tratamiento quirúrgico del CCNM, el gasto por intervención comprende no solamente la extirpación de la lesión, sino también las diferentes actividades asistenciales que preceden o son necesarias después de ésta. En este sentido, es necesario hacer las siguientes especificaciones: a) aunque el cáncer cutáneo es una de las enfermedades cuyo aspecto suele ser inequívoco para el dermatólogo, en ocasiones es necesario realizar un estudio histológico prequirúrgico, por lo que el coste atribuido a éste y a la visita de resultados de la biopsia se ha calificado de «opcional» y se ha incluido

en el coste máximo de cada apartado; *b*) dado que la mayor parte de los pacientes con CCNM son mayores de 65 años, hemos asumido el coste máximo de las pruebas preoperatorias (analítica, radiografía de tórax y electrocardiograma); *c*) aunque en la realidad los procedimientos de «cirugía mayor» y «cirugía menor», se facturan según el escenario en el que acontecen (dentro o fuera del bloque quirúrgico, respectivamente), y no por su complejidad, en nuestro estudio hemos considerado como «cirugía menor» todas las intervenciones que no precisaron la utilización de anestesiista, y como «cirugía mayor» las realizadas con sedación o anestesia general, y *d*) teniendo en cuenta que la estancia media modifica sustancialmente el coste de la cirugía mayor con hospitalización, hemos calculado el coste de ésta aplicando un promedio de estancia de 1 día. Evidentemente, el coste de este apartado se encarecería notablemente al aumentar el número de días de ingreso.

Las actividades asistenciales y el coste de cada proceso quirúrgico se pueden desglosar como sigue:

Escisiones simples

- Primera visita (diagnóstica) (Vp).
- Biopsia (opcional) (BP).
- Visita de resultados de la biopsia (opcional) (Vrb).
- Intervención quirúrgica (IQ).
- Análisis histológico de la pieza de extirpación (AP).
- Visita sucesiva (resultado y fin del proceso) (Vs).

Coste total por intervención = Vp + IQ + AP + Vs (+ BP + Vrb opcionales), mínimo-máximo de 273,71-402,92 euros.

Intervenciones complejas con anestesia local (plastias, injertos y bermellecomías)

- Primera visita (Vp).
- Biopsia (opcional) (BP).
- Visita de resultados de la biopsia (opcional) (Vrb).
- Exploraciones complementarias (EC).
- Intervención quirúrgica (IQ).
- Análisis histológico de la pieza de extirpación (AP).
- Estancia corta en Hospital de Día quirúrgico (EC).
- Visita sucesiva (resultado y fin del proceso) (Vs).

Coste total por intervención = Vp + IQ + AP + EC + Vs (+ BP + Vrb opcionales), mínimo-máximo de 870,27-999,48 euros.

Intervenciones con sedación o anestesia general

- Primera visita (Vp).
- Biopsia (opcional) (BP).

- Visita de resultados de la biopsia (opcional) (Vrb).
 - Estudio preoperatorio (exploraciones complementarias + consulta preanestésica) (EPO).
 - Intervención quirúrgica (IQ).
 - Análisis histológico de la pieza de extirpación (AP).
 - Ingreso hospitalario (promedio de estancia: 1 día) (IH).
 - Visita sucesiva (resultado y fin del proceso) (Vs).
- Coste total por intervención = Vp + EPO + IQ + AP + IH + Vs (+ BP + Vrb opcionales), mínimo-máximo de 1.002,63-1.129,84.

Discusión

Nuestra definición del proceso asistencial «tratamiento quirúrgico del cáncer cutáneo» está basada en una prolongada experiencia asistencial y quirúrgica, y coincide en muchos puntos con la planteada por otros autores⁴. Sin embargo, somos conscientes de que este mismo proceso puede llevarse a cabo de diferentes maneras en función de los especialistas involucrados, por lo que el consumo de recursos sanitarios resulta muy dispar en función de cada especialidad. Así, en términos generales, nosotros no solicitamos un estudio preoperatorio completo en todos pacientes a los que se realizan escisiones simples, porque no hemos encontrado ninguna justificación para ello y los textos más prestigiosos de anestesiología sólo lo recomiendan en casos seleccionados⁵. También la Academia Americana de Cardiología define la cirugía dermatológica como de «bajo riesgo cardíaco» y no aconseja evaluación cardíaca preoperatoria sistemática⁶, datos que concuerdan con los de otros estudios⁷.

Solamente hemos encontrado trabajos de análisis de coste del tratamiento del cáncer de piel en la bibliografía internacional, más concretamente norteamericana. En Estados Unidos hay un tipo de cobertura sanitaria estatal, denominado Medicare, que cubre a personas mayores de 65 años, a pacientes con insuficiencia renal terminal y a otros individuos con algún tipo de discapacidad. Dado que el CCNM es una enfermedad que afecta preferentemente a personas de edad avanzada, Medicare asume la mayoría del gasto en este tratamiento, por lo que es la fuente de información que utiliza la mayoría de los autores de Estados Unidos para el cálculo de costes. En ese país, el gasto atribuido al tratamiento del CCNM ocupa el quinto lugar entre todos los cánceres, después de los de pulmón, próstata, colon y mama⁸. A pesar de que el gasto por paciente es entre 13 y 19 veces mayor en cualquiera de los otros cánceres, la incidencia anual del CCNM es mayor que la de todos ellos juntos, estimándose en 1,3 millones de casos nuevos cada año^{8,9}. Es decir que, aunque la mortalidad del cáncer de piel es muy baja (se estima unas 2.000-

2.500 muertes por año en Estados Unidos¹⁰), su elevada incidencia tiene un enorme impacto en el gasto terapéutico total de las neoplasias malignas, que entre los años 1992 y 1995 supuso unos 650 millones de dólares anuales¹¹. El aumento de la incidencia del CCNM se estima en un 4-8% cada año¹², lo cual repercutió en un incremento del gasto terapéutico del 41% entre los bienios 1992-1993 y 1994-1995.

Combinando la información de costes suministrada por Medicare durante el período 1992-1995 con el análisis de los episodios asistenciales generados por cada paciente, un estudio asignó los siguientes costes por tratamiento quirúrgico del CCNM (códigos CIE-9 173.x y 232.x): cirugía cutánea realizada fuera del quirófano (consulta ambulatoria), 332 ± 439 dólares; cirugía realizada en unidades de estancia corta, 821 ± 765 dólares; cirugía realizada en régimen de ingreso hospitalario, 6.932 ± 4.286 dólares. En conjunto, el tratamiento quirúrgico del CCNM supuso un gasto unitario medio de 1.040 ± 1.806 dólares. Para estos autores, la variable complejidad de las intervenciones condiciona individualmente el coste de cada proceso y justifica la amplia desviación estándar de las estimaciones económicas para cada actividad⁴. Otros autores calcularon el coste en este mismo grupo de población dividiendo el coste total atribuido al tratamiento quirúrgico del CCNM por el número de pacientes atendidos con esta afección, obteniéndose unos resultados similares a los del trabajo anterior: cirugía cutánea realizada en consulta, 492 dólares; cirugía realizada en unidades de estancia corta, 1.043 dólares; cirugía realizada en régimen de ingreso hospitalario, 5.537 dólares¹¹. Finalmente, en otro trabajo los costes medios del tratamiento del CCNM en pacientes mayores de 65 años por cualquier método se cifran en 329 dólares, pero en este caso la estimación de costes no incluye actos médicos necesarios para la realización completa del proceso, como visitas previas y de revisión, estudio histológico, hospitalización, etc.¹³. El único estudio que hemos encontrado en individuos menores de 65 años fue auspiciado por la Academia Americana de Dermatología con el objeto de conocer el coste aproximado del tratamiento de varias enfermedades cutáneas, incluido el cáncer de piel. Según este trabajo, el coste medio del tratamiento del CCNM fue de 845 dólares (628 dólares en el caso del cáncer in situ), independientemente de la especialidad involucrada¹⁴, resultado parecido al de otro de los estudios mencionados⁴.

En la mayoría de los hospitales de la red sanitaria pública española no hay un sistema de información que permita conocer fiablemente el número total de pacientes intervenidos de cáncer cutáneo (incluidos los tratados fuera del bloque quirúrgico), el coste atribuido a los procedimientos quirúrgicos realizados ni los episodios asistenciales generados, por lo que no podemos calcular el coste por proceso de la misma manera que se hizo en los estudios anteriores. Por este motivo, hemos de-

finido el proceso del tratamiento y hemos utilizado los costes estimados por la institución en cada fase del proceso. La mayor diferencia de costes en este proceso entre nuestro estudio y el sistema americano se observa en los pacientes hospitalizados (1.129,84 euros como máximo, frente a 6.932 ± 4.286 o 5.537 dólares, respectivamente), tal vez debido al distinto coste de los recursos hospitalarios, tanto materiales como humanos, y a las diferentes estancias medias. En todo caso, y aunque en el grupo de los pacientes hospitalizados los resultados son muy distintos de los de la bibliografía norteamericana, queda clara la enorme diferencia del coste de la cirugía dermatológica en función de la complejidad de la intervención y de los recursos sanitarios utilizados.

Es evidente el ahorro económico que supone realizar las intervenciones sencillas fuera del bloque quirúrgico, hecho que las publicaciones americanas destacan y defienden. De hecho, en muchos hospitales españoles, la extirpación de lesiones de pequeño tamaño se realiza en una sala de curas o en un pequeño quirófano situado en una área quirúrgica especial (p. ej., en el hospital de día quirúrgico), donde se dispone de las facilidades quirúrgicas básicas para realizar las intervenciones con las garantías de higiene, seguridad e intimidad adecuadas. Estas «intervenciones fuera del bloque quirúrgico general» significan un coste por proceso mucho menor que el generado por la ocupación del bloque quirúrgico general, pero en ningún caso deben ser sustituidas por las salas de exploración de la consulta ambulatoria, donde no se dispone de la infraestructura material (material quirúrgico, asepsia e intimidad personal) y humana (personal de enfermería, auxiliar y de limpieza) imprescindibles. Tampoco puede significar la exclusión definitiva del dermatólogo del bloque quirúrgico general, ya que también está capacitado para realizar intervenciones quirúrgicas de gran envergadura bajo anestesia general.

Desde su punto de vista, las otras especialidades quirúrgicas involucradas en la extirpación de cánceres cutáneos cuestionan la escasa capacitación técnica de los dermatólogos y argumentan que sus propios costes son mayores debido a una mayor complejidad de sus intervenciones, determinada principalmente por tratarse de «servicios de referencia». Sin embargo, algunas publicaciones demuestran que los dermatólogos llevan a cabo más del 80% de los tratamientos quirúrgicos del CCNM (con una frecuencia 80 veces mayor que un cirujano general y 7 veces la de un cirujano plástico), y que el 70% del conjunto de los casos codificados como extirpaciones «complejas» son realizadas por dermatólogos¹⁵. Más aún, otros autores no encontraron diferencias en el tamaño del tumor extirpado en función de la especialidad que realizaba la intervención quirúrgica, por lo que la discrepancia en los costes no puede justificarse por este motivo¹⁶. Por tanto, para validar y comparar estos datos, es esencial no sólo homogeneizar

los procesos asistenciales, sino también disponer de sistemas de información eficaces que reflejen otros indicadores de la actividad asistencial medicoquirúrgica¹⁷⁻¹⁹ como, por ejemplo, la proporción de pacientes con lesiones tumorales de piel que se remite a los diferentes servicios quirúrgicos, el número de pacientes «excesivamente complejos» que los dermatólogos envían a otras especialidades quirúrgicas o la correlación clinicopatológica obtenida por cada uno de estos especialistas. Además, ello permitiría conocer los recursos consumidos en función del diagnóstico CIE-9 y la complejidad de la intervención quirúrgica (material fungible consumido, tiempo de ocupación del bloque quirúrgico, etc.), así como analizar las diferencias de costes del mismo procedimiento en función de cada especialidad.

Diversos estudios han intentado comparar diferentes indicadores de calidad en función del especialista que realice la extirpación del tumor cutáneo como, por ejemplo, el porcentaje de recurrencias o de afectación de márgenes quirúrgicos^{16,20,21}, pero en ningún trabajo se ha analizado las diferencias en el proceso asistencial del tratamiento y sus consecuencias en la eficiencia y el coste final. Es indudable que los dermatólogos son los especialistas más cualificados para diagnosticar las enfermedades cutáneas de cualquier naturaleza, ya que sus años de formación y la experiencia diaria les dotan de una gran competencia clínica^{22,23}, por lo que la derivación de pacientes dermatológicos desde atención primaria a otras especialidades propicia, con frecuencia, la realización de intervenciones quirúrgicas evitables o más agresivas de lo necesario ante cualquier enfermedad cutánea «desconocida», como en el caso de procesos autorresolutivos (p. ej., xantogranuloma juvenil) o lesiones tumorales benignas no subsidiarias de extirpación quirúrgica (p. ej., queratosis seborreicas)²⁴. Adicionalmente, cuando por uno u otro motivo los pacientes quirúrgicos son derivados desde la consulta de dermatología a la de otra especialidad quirúrgica, se duplican los episodios asistenciales que suponen una pérdida de tiempo para el paciente, un consumo adicional de recursos para el sistema sanitario —habría que añadir, al menos, el coste atribuible a las consultas ambulatorias de la otra especialidad quirúrgica, es decir, como mínimo una primera visita y una visita sucesiva, que incrementan el coste de cada procedimiento en un total de 129,45 euros—, así como una demora en la resolución de los tumores malignos.

Como conclusiones de este trabajo, podemos plantear, en primer lugar, que la gestión del proceso del tratamiento del CCNM por parte del dermatólogo agiliza la resolución del cáncer cutáneo, disminuyendo las demoras y ahorrando los costes directos e indirectos correspondientes a la derivación del enfermo a otras especialidades.

En segundo lugar, el importe de las intervenciones quirúrgicas dermatológicas varía extraordinariamente

en función del tipo de intervención realizada, cuya complejidad determina el consumo de recursos sanitarios.

Y, finalmente, la sistematización de los procesos asistenciales es esencial para la estandarización, el análisis y la intervención sobre los indicadores de gestión y calidad. En la actualidad no se puede hacer una comparación homogénea entre las distintas especialidades implicadas en el tratamiento quirúrgico del CCNM, lo cual dificulta realizar análisis de coste-efectividad.

En resumen, el CCNM es un problema de salud pública debido a su prevalencia creciente y el elevado coste que supone su tratamiento. Los dermatólogos no sólo tienen capacidad técnica y legal para resolver quirúrgicamente este tipo de cáncer, sino que lo hacen de una manera eficiente, proporcionando una asistencia de calidad y contribuyendo al control del coste sanitario. La creación de un sistema de información eficaz que incluyera todos los CCNM diagnosticados por los dermatólogos permitiría conocer la verdadera incidencia de la enfermedad en nuestro país, así como calcular el coste global derivado de su tratamiento.

Agradecimientos

Este trabajo de investigación en Gestión Sanitaria ha sido financiado por la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León, 2003 (Orden SAN/1499/2003 de 24 de octubre, de resolución de la Convocatoria de ayudas SBS642/2003 de 15 de mayo, BOCyL de 31 de octubre de 2003).

Bibliografía

1. Miller DL, Weinstock MA. Nonmelanoma skin cancer in the United States: incidence. *J Am Acad Dermatol.* 2000;30:774-8.
2. Hussein MR. Ultraviolet radiation and skin cancer: molecular mechanisms. *J Cutan Pathol.* 2005;32:191-205.
3. Bath-Hextall F, Bong J, Perkins W, Williams H. Interventions for basal cell carcinoma of the skin: systematic review. *BMJ.* 2004;329:705.
4. Housman TS, Williford PM, Feldman SR, Teuschler HV, Fleischer AB Jr, Goldman ND, et al. Nonmelanoma skin cancer: an episode of care management approach. *Dermatol Surg.* 2003;29:700-11.
5. Roizen MF, Fross JF, Fischer SP. Preoperative evaluation. Miller RD, ed. *Anesthesia*, 5th ed. Philadelphia: Churchill-Livingstone; 2000. p. 824-83.
6. Eagle KA, Brundage BH, Chaitman BR, Ewy GA, Fleisher LA, Hertzner NR, et al. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery. Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines (Committee on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *J Am Coll Cardiol.* 1996;27:910-48.
7. Larson MJ, Taylor RS. Monitoring vital signs during outpatient Mohs and post-Mohs reconstructive surgery performed under local anesthesia. *Dermatol Surg.* 2005;30:777-83.

8. Housman TS, Feldman SR, Williford PM, Fleischer AB, Goldman ND, Acostamadiedo JM, et al. Skin cancer is among the most costly of all cancers to treat for the Medicare population. *J Am Acad Dermatol*. 2003;48:25-9.
9. American Cancer Society. Cancer facts and figures 2000. Disponible en: www.cancer.org
10. Boring CC, Squires TS, Tong T, Montgomery S. Cancer statistics, 1994. *CA Cancer J Clin*. 1994;44:7-26.
11. Chen JG, Fleischer AB Jr, Smith ED, Kancler C, Goldman ND, Williford PM, et al. Cost of nonmelanoma skin cancer treatment in the United States. *Dermatol Surg*. 2001;27:1035-8.
12. Skidmore RA, Flowers PF. Nonmelanoma skin cancer. *Med Clin North Am*. 1998;82:1309-23.
13. Joseph AK, Mark TL, Mueller C. The period prevalence and costs of treating nonmelanoma skin cancers in patients over 65 years of age covered by medicare. *Dermatol Surg*. 2001;27:955-9.
14. Humana, AADA study cost of treating cancer, common skin ailments. *Dermatol World*. 2001;11:6.
15. Manternach T, Housman TS, Williford PM, Teuschler H, Fleischer AB Jr, Feldman SR, et al. Surgical treatment of non-melanoma skin cancer in the Medicare population. *Dermatol Surg*. 2003;29:1167-9.
16. Fleischer AB Jr, Feldman SR, Barlow JO, Zheng B, Hahn HB, Chuang TY, et al. The specialty of the treating physician affects the likelihood of tumor-free resection margins for basal cell carcinoma: results from a multi-institutional retrospective study. *J Am Acad Dermatol*. 2001;44:224-30.
17. Johansen K. Comparison of information: a way to improve the quality of health care. *Qual Assur Health Care*. 1992;4:329-36.
18. Rosser LH Jr, Kleiner BH. Using management information systems to enhance health care quality assurance. *J Manag Med*. 1995;9:27-36.
19. Bodart C, Sapirie S. Defining essential information needs and indicators. *World Health Forum*. 1998;19:303-9.
20. García-Solano J, López-Ávila A, Acosta A, Montalbán S, Sánchez-Sánchez C, Benito A, et al. Cánceres cutáneos de estirpe no melanocítica con márgenes quirúrgicos histológicos afectos. Estudio comparativo entre los servicios implicados en su extirpación quirúrgica. *Actas Dermosifiliogr*. 2004;95:358-61.
21. De Argila D, Rodríguez-Navado IM, Chaves A. Sobre la variabilidad de la práctica médica en los cáncer de piel. *Actas Dermosifiliogr*. 2005;96:66-7.
22. Smith ES, Feldman SR, Fleischer AB Jr, Leshin B, McMichael A. Characteristics of office-based visits for skin cancer. Dermatologists have more experience than other physicians in managing malignant and premalignant skin conditions. *Dermatol Surg*. 1998;24:981-5.
23. Feldman SR, Coates ML. Comparing the diagnostic accuracy of dermatologists and nondermatologists. *Arch Dermatol*. 2001;137:1645-6.
24. Duque MI, Jordan JR, Fleischer AB Jr, Williford PM, Feldman SR, Teuschler H et al. Frequency of seborrheic keratosis biopsies in the United States: a benchmark of skin lesion care quality and cost effectiveness. *Dermatol Surg*. 2003;29:796-801.