

Rentabilidad diagnóstica de la biopsia cutánea en las enfermedades inflamatorias de la piel. Estudio comparativo según el servicio que la realiza

José García-Solano^a, Ángel López-Ávila^b, Jesús Acosta^a y Miguel Pérez-Guillermo^a

^aServicio de Anatomía Patológica. Hospital Santa María del Rosell. Cartagena. Murcia. España.

^bServicio de Dermatología. Hospital Santa María del Rosell. Cartagena. Murcia. España.

Resumen.—*Introducción.* Las enfermedades inflamatorias cutáneas constituyen un grupo muy heterogéneo y extenso de entidades de difícil diagnóstico clínico y anatomopatológico. En los casos en los que el diagnóstico clínico es dudoso el estudio histopatológico de una o más lesiones puede resultar de gran ayuda. El objetivo de nuestro trabajo es comparar el rendimiento del diagnóstico histopatológico en las lesiones inflamatorias cutáneas según el servicio que realiza la biopsia.

Material y métodos. Se han estudiado retrospectivamente los informes de petición de estudio anatomopatológico y los informes histopatológicos del año 2003 del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Santa María del Rosell. En los informes de petición de estudio anatomopatológico se han valorado los siguientes datos: servicio que realizó la biopsia, si constaba o no en la hoja de petición el tipo de lesión, la localización, la evolución y el diagnóstico clínico. Los diagnósticos histopatológicos han sido revisados por uno de los autores y clasificados en dos grandes grupos: a) diagnósticos específicos, y b) diagnósticos inespecíficos. Los servicios que han intervenido en la realización de biopsias de lesiones inflamatorias cutáneas son cinco: dermatología, cirugía general, atención primaria, medicina interna y ginecología. Para una mejor comparación de los datos hemos agrupado los servicios en dos grupos: grupo 1, servicio de dermatología, y grupo 2, servicios no dermatológicos. Se ha realizado análisis estadístico (test de comparación de proporciones) a los diagnósticos específicos entre los dos grupos y entre los diagnósticos específicos de los servicios no dermatológicos.

Resultados. El número total de lesiones inflamatorias cutáneas estudiadas es de 97. El servicio de dermatología realizó 48 biopsias y los servicios no dermatológicos, 49. Los datos clínicos son más escasos en los informes remitidos por los servicios no dermatológicos que en los del servicio de dermatología. El patólogo efectuó un diagnóstico específico en el 77 % de las biopsias realizadas por dermatología frente al 41 % de las remitidas por los servicios no dermatológicos ($p < 0,001$). No hay diferencias estadísticamente significativas entre los diagnósticos específicos realizados por los servicios que componen el grupo no dermatológico.

Conclusión. Los diagnósticos histopatológicos realizados en las biopsias que se remiten desde el servicio de dermatología son más específicos (77 %) que los que se realizan en las biopsias efectuadas por los servicios no dermatológicos (41 %). Por lo tanto, las biopsias de lesiones inflamatorias cutáneas deben ser realizadas por el servicio de dermatología para que el rendimiento diagnóstico sea el máximo y no se produzcan demoras ni tratamientos inadecuados que en ocasiones pueden resultar perjudiciales para el paciente.

Palabras clave: enfermedades inflamatorias cutáneas, biopsia cutánea, diagnóstico histopatológico específico, diagnóstico clínico, rentabilidad diagnóstica.

Correspondencia:

Miguel Pérez-Guillermo. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Santa María del Rosell. Pº Alfonso XIII, 61. 30203 Cartagena. Murcia. España. miguel.perez-guillermo@carm.es

Recibido el 15 de julio de 2004.

Aceptado el 3 de noviembre de 2004.

DIAGNOSTIC COST-EFFECTIVENESS OF THE SKIN BIOPSY IN INFLAMMATORY DISEASES OF THE SKIN. COMPARATIVE STUDY ACCORDING TO THE DEPARTMENT PERFORMING IT

Abstract.—*Introduction.* Inflammatory skin diseases are a very heterogeneous and extensive group of entities whose clinical and pathological diagnosis is difficult. In cases where the clinical diagnosis is doubtful, the histopathological study of one or more lesions can be of great help. The aim of our work is to compare the effectiveness of the histopathological diagnosis in inflammatory skin lesions according to the department performing the biopsy.

Material and methods. A retrospective study was carried out on the reports for pathological study requests and the histopathological reports from the year 2003 from the Pathology Department of Hospital Santa Maria del Rosell. In the reports for the pathological study requests, the following data was assessed: department performing the biopsy, whether or not the type of lesion was stated on the request form, location, evolution and clinical diagnosis. The histopathological diagnoses were reviewed by one of the authors and classified into two major groups: a) specific diagnoses and b) non-specific diagnoses. Five departments took part in performing biopsies on inflammatory skin lesions: Dermatology, General Surgery, Primary Care, Internal Medicine and Gynecology. To better compare the data, we have divided the departments into two groups: 1. Dermatology Department and 2. Non-dermatology departments. We performed a statistical analysis (proportion comparison) of the specific diagnoses between the two groups and among the specific diagnoses of the non-dermatology departments.

Results. The total number of inflammatory skin lesions studied was 97. The Dermatology Department performed 48 biopsies, and the non-dermatology departments performed 49. There was less clinical data in the reports sent by the non-dermatological departments than in those from the Dermatology Department. The pathologist made a specific diagnosis in 77 % of the biopsies performed by the Dermatology Department, compared to 41 % of the biopsies sent by the non-dermatology departments ($p < 0.001$). There are no statistically significant differences among the specific diagnoses made by the departments that make up the non-dermatology group.

Conclusion. The histopathological diagnoses made in the biopsies sent from the Dermatology Department are more specific (77 %) than those made in the biopsies performed by the non-dermatology departments (41 %). Thus, biopsies on inflammatory skin lesions should be performed by the Dermatology Department so that diagnostic effectiveness is maximized, and in order to prevent delays and inappropriate treatments that might be harmful to the patient.

Key words: inflammatory skin diseases, skin biopsy, specific histopathological diagnosis, clinical diagnosis, diagnostic cost-effectiveness.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades inflamatorias cutáneas son un grupo de entidades muy extenso y heterogéneo de cuyo estudio clínico se encarga el dermatólogo. Unas veces el diagnóstico clínico es evidente y el enfermo recibe el tratamiento médico adecuado, pero en otras ocasiones el dermatólogo no puede sugerir un diagnóstico clínico preciso. En estos casos la biopsia de dichas lesiones y el estudio histopatológico posterior puede ser de gran ayuda diagnóstica. La biopsia «en sacabocado» (*punch*), generalmente de 4 mm de diámetro, es el procedimiento estándar para la obtención de muestra para diagnóstico anatomopatológico^{1,2}; no obstante, en algunas enfermedades como la paniculitis^{2,4} y las alopecias⁴ es recomendable realizar una biopsia más amplia y profunda.

El objetivo de este artículo es comparar el rendimiento del diagnóstico histopatológico de las lesiones inflamatorias cutáneas según el servicio que realiza la biopsia.

MATERIAL Y MÉTODOS

El Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Santa María del Rosell es el servicio de referencia para el estudio de la patología quirúrgica del Área de Salud II de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Se han estudiado retrospectivamente los informes de petición de estudio anatomopatológico y los correspondientes diagnósticos anatomopatológicos en los que constaba el diagnóstico de enfermedad inflamatoria cutánea durante el año 2003. En el informe de petición de estudio anatomopatológico se han valorado los siguientes datos: servicio que realizó la biopsia, si constaba o no el tipo de lesión dermatológica, localización, evolución de las lesiones y diagnóstico clínico. Los diagnósticos histopatológicos han sido revisados retrospectivamente por uno de los autores con especial dedicación a la dermatopatología (JGS) siguiendo la sistemática de diagnóstico propuesta por Ackerman^{5,6} y Farmer y Hood⁷. Los diagnósticos histopatológicos se agruparon en dos grandes categorías: *a*) diagnósticos específicos, y *b*) diagnósticos inespecíficos.

Se consideró diagnóstico específico aquel en el que los hallazgos histopatológicos encontrados eran específicos y definían a una entidad concreta. Estos diagnósticos se clasificaron en tres subgrupos:

1. *Específico concordante con el diagnóstico clínico realizado.* Los hallazgos histopatológicos eran compatibles con una entidad definida que coincide con el diagnóstico clínico realizado.

2. *Específico no concordante con el diagnóstico clínico realizado.* Los hallazgos histopatológicos son compatibles con una entidad definida, pero esta no coincide con el diagnóstico clínico propuesto.

3. *Específico sin diagnóstico clínico.* Los hallazgos histopatológicos son típicos de una entidad definida, pero en la hoja de petición de estudio histopatológico no consta ningún diagnóstico clínico.

Se consideró como diagnóstico inespecífico aquél en el que los hallazgos histopatológicos encontrados no eran específicos y por lo tanto no es posible proporcionar el diagnóstico de una entidad concreta.

En la realización de las biopsias intervinieron cinco servicios: dermatología, cirugía general, medicina interna, atención primaria y ginecología. Para facilitar el estudio comparativo de los datos obtenidos se establecieron dos grandes grupos: servicio de dermatología y servicios no dermatológicos, agrupando en este último los cuatro servicios no dermatológicos. Para comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas se ha realizado el análisis estadístico de la prueba de comparación de proporciones (programa estadístico STATA) entre los datos de estos dos grupos (dermatología y servicios no dermatológicos). El funcionamiento del Área de Salud II ha sido comentado en dos artículos previos^{8,9}.

RESULTADOS

El número total de lesiones inflamatorias cutáneas estudiadas fue de 97. El servicio de dermatología realizó 48 biopsias y los servicios no dermatológicos 49, que se distribuyen de la siguiente forma: cirugía general, 35 biopsias; medicina interna, 9 biopsias; atención primaria, 3 biopsias; y ginecología, 2 biopsias.

De los 48 casos en los que biopsia la realizó el servicio de dermatología, en el 90 % de los casos constaba en la hoja de petición de estudio histopatológico el tipo de lesión, en el 92 % la localización, en el 19 % la evolución de la lesión, y en el 88 % el diagnóstico clínico de la lesión inflamatoria. En función de estos datos el patólogo que estudió las biopsias remitidas fue capaz de realizar un diagnóstico histopatológico de lesión específica en el 77 % de los casos y un diagnóstico inespecífico en el 23 % (tabla 1); los tipos de diagnósticos específicos y las causas de diagnósticos inespecíficos se detallan en las tablas 2 y 3, respectivamente.

De los 49 casos biopsiados por los servicios no dermatológicos, en el 53 % de los casos el tipo de lesión constaba en la hoja de petición de estudio histopatológico, en el 63 % la localización, en el 12 % la evolución de la lesión y en el 33 % el diagnóstico clínico de la lesión inflamatoria. En función de estos datos el patólogo que estudió las biopsias remitidas fue capaz de realizar un diagnóstico histopatológico de lesión específica en el 41 % de los casos y un diagnóstico inespecífico en el 59 % (tabla 1); los tipos de diagnósticos específicos y las causas de diagnósticos inespecíficos se detallan en las tablas 2 y 3, respectivamente.

TABLA 1. DATOS CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS REMITIDOS EN LA HOJA DE PETICIÓN DE ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO Y DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLÓGICO FINAL, PORCENTAJE DE LOS CASOS QUE CUMPLEN CADA CRITERIO Y SU ANÁLISIS ESTADÍSTICO

	<i>Servicio de dermatología</i>	<i>Servicio no dermatológico</i>	<i>Prueba de comparación de proporciones</i>
Número de casos	48	49	
Tipo de lesión (%)	90	53	p < 0,001
Localización (%)	92	63	p < 0,001
Evolución (%)	19	12	NS
Diagnóstico clínico (%)	88	33	p < 0,001
Diagnóstico histológico específico (%)	77	41	p < 0,001

NS: no significativo.

TABLA 2. TIPOS DE DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS, PORCENTAJE DE LOS TIPOS MÁS FRECUENTES Y SU ANÁLISIS ESTADÍSTICO

	<i>Servicio de dermatología</i>	<i>Servicio no dermatológico</i>	<i>Prueba de comparación de proporciones</i>
Número de casos	37	20	p < 0,001
Diagnóstico específico (%)			
Concordante	70	20	p < 0,001
No concordante	27	35	NS
Sin diagnóstico	3	45	p < 0,001

Concordante: diagnóstico histopatológico específico concordante con el diagnóstico clínico realizado; no concordante: diagnóstico histopatológico específico, pero no concordante con el diagnóstico clínico realizado; sin diagnóstico: diagnóstico histopatológico específico realizado sin ningún diagnóstico clínico.

NS: no significativo.

TABLA 3. DIAGNÓSTICOS INESPECÍFICOS, PORCENTAJE DE LAS CAUSAS MÁS FRECUENTES REFERIDAS AL NÚMERO TOTAL DE CASOS DE CADA GRUPO Y SU ANÁLISIS ESTADÍSTICO

	<i>Servicio de dermatología</i>	<i>Servicio no dermatológico</i>	<i>Prueba de comparación de proporciones</i>
Número total de casos	48	49	
No datos clínicos y/o diagnóstico clínico (%)	4	29	p < 0,001
Estadio evolutivo no adecuado (%)	14	16	NS
Artefacto (rascado, infección) (%)	4	6	NS
Tipo de biopsia inadecuada (%)	0	8	p < 0,005

NS: no significativo.

Los resultados de la prueba estadística se indican en las tablas 1 a 3.

Las causas más frecuentes de diagnósticos inespecíficos fueron cuatro: ausencia de datos clínicos y/o de diagnóstico clínico; biopsia de lesiones en estadio evolutivo no adecuado, generalmente lesiones muy evolucionadas (sobre todo en la valoración de vasculitis); lesiones muy artefactadas por rascado, sobreinfección, manejo incorrecto de la muestra (por presión de la pinza) o fijación inadecuada, y empleo de un procedimiento de biopsia que no era el adecuado para el tipo de entidad que se quería diagnosticar (p. ej., utilizar biopsias «en sacabocado» en una paniculitis, o biopsias

poco profundas que no incluyen bulbos pilosos en la valoración de las alopecias).

La prueba de comparación de proporciones aplicada para comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas entre el diagnóstico histológico específico del servicio de dermatología y los servicios no dermatológicos (tabla 1) demostró que las diferencias tenían significación estadística (p < 0,001). El análisis estadístico efectuado para comparar los diagnósticos específicos concordantes entre los dos grupos (tabla 2) también demuestra que las diferencias eran estadísticamente significativas (p < 0,001).

TABLA 4. SERVICIOS NO DERMATOLÓGICOS: DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS BIOPSIADOS POR SERVICIO, PORCENTAJE DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO, DE DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS CON SUS TIPOS Y DIAGNÓSTICOS INESPECÍFICOS CON SUS CAUSAS

Servicio	Número de casos biopsiados	Diagnóstico clínico (%)	Diagnóstico específico (porcentaje y tipos)	Diagnóstico inespecífico (porcentaje y causa)
Cirugía general	35	26	37 DEC: 0 DENC: 31 DESD: 69	63 Sin datos: 55 Estudio evolutivo: 27 Artefacto: 9 Biopsia no adecuada: 9
Medicina interna	9	44	56 DEC: 40 DENC: 60 DESD: 0	44 Sin datos: 25 Artefacto: 25 Biopsia no adecuada: 50
Atención primaria	3	33	33 DEC: 100	67 Estadio evolutivo: 100
Ginecología	2	50	50 DEC: 100	50 Sin datos: 100

DEC: diagnóstico histopatológico específico concordante con el diagnóstico clínico; DENC: diagnóstico histopatológico específico no concordante con el diagnóstico clínico; DESD: diagnóstico histopatológico específico realizado sin diagnóstico clínico. Sin datos: no existencia de datos clínicos de la lesión. Estadio evolutivo: estadio evolutivo no adecuado. Artefacto: biopsia artefactada por rascado, infección o mal manejo de la misma.

El servicio no dermatológico que más biopsias realizó fue el servicio de cirugía general (71 %). El menor número de diagnósticos específicos se realizó en los servicios de Cirugía general y atención primaria (37 y 33 %, respectivamente), mientras que el mayor número de diagnósticos específicos se obtuvo en las biopsias remitidas por el servicio de medicina interna (56 %). Los tipos de diagnósticos específicos y las causas de diagnósticos inespecíficos de estos servicios no dermatológicos se detallan en la tabla 4. La prueba de comparación de proporciones dos a dos, comparando cada servicio con los restantes, demostró que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los diagnósticos específicos emitidos por cada uno de los servicios no dermatológicos.

DISCUSIÓN

La interpretación morfológica de las lesiones inflamatorias cutáneas es una tarea muy difícil tanto para el dermatólogo que estudia las lesiones en el enfermo como para el patólogo que interpreta la biopsia. El gran número de entidades, las innumerables variantes clínicas y patológicas, los múltiples estadios evolutivos de estas lesiones y las modificaciones inducidas por traumatismos, rascado, sobreinfecciones y tratamientos previos tópicos o sistémicos, justifican que el diagnóstico de estas entidades sea un gran reto para el patólogo que estudia las preparaciones histológicas. Otros factores que influyen en la dificultad diagnóstica de estas entidades son la experiencia en dermatopatología del patólogo que realiza el estudio

microscópico y la subjetividad inherente al diagnóstico anatomopatológico. Patólogos entrenados en una determinada patología pueden llegar a diagnósticos diferentes aplicando criterios tipificados a la misma pieza^{10,11}; lo mismo puede ocurrir con dermatólogos¹² o incluso con radiólogos¹³.

Es importante resaltar que la complejidad diagnóstica de las lesiones inflamatorias cutáneas y, sobre todo, el hecho de que no son neoplasias, no exculpan al clínico ni al patólogo de realizar un diagnóstico preciso. Un error en el diagnóstico de algunas enfermedades inflamatorias cutáneas, sobre todo en determinadas enfermedades sistémicas graves, puede conducir a un tratamiento excesivo o insuficiente que puede ser fatal para el paciente¹⁴. Por lo tanto, en este tipo de enfermedad no se deben escatimar esfuerzos para realizar el diagnóstico anatomopatológico más preciso posible, a pesar de las dificultades diagnósticas mencionadas. En este artículo se pretende analizar la influencia del servicio que realiza la biopsia y de la aportación de datos clínicos en la hoja de petición de estudio anatomopatológico sobre la precisión diagnóstica del patólogo en el estudio de las enfermedades inflamatorias cutáneas.

Cuando las biopsias habían sido remitidas por el servicio de dermatología el patólogo realizó un diagnóstico específico en el 77 % de los casos y se alcanzó un elevado índice de diagnósticos específicos concordantes (70 %); sin embargo, cuando las biopsias fueron remitidas por los servicios no dermatológicos, el patólogo sólo fue capaz de realizar un diagnóstico de lesión específica en el 41 % de los casos que correspondían en su mayor parte (80 %) a diagnósticos es-

pecíficos no concordantes o sin diagnóstico; es decir, en el porcentaje de diagnósticos específicos (41 %) influyó poco la información clínica del servicio que la enviaba, bien porque no existía (diagnóstico específico sin diagnóstico clínico) o bien porque la concordancia clínica fue escasa (diagnóstico específico no concordante). El servicio de cirugía general fue el servicio no dermatológico que más lesiones había biopsiado (71 %). En este servicio el porcentaje de diagnósticos específicos fue bajo (37 %) y no hubo ningún diagnóstico específico concordante. El servicio de medicina interna fue el servicio no dermatológico que obtuvo el mayor número de diagnósticos específicos (56 %), y alcanzó el 40 % de diagnósticos específicos concordantes; ambos porcentajes eran superiores a los obtenidos por los restantes servicios no dermatológicos y probablemente esto obedecía a las interconsultas con el servicio de dermatología, por lo que el diagnóstico clínico estaba orientado y el lugar de las biopsias dirigido. Las diferencias en el número de diagnósticos específicos entre los servicios no dermatológicos no fueron estadísticamente significativas.

Las hojas de petición de estudio anatomopatológico remitidas por los servicios no dermatológicos son las que con mayor frecuencia no incluyeron datos clínicos. En este grupo, el diagnóstico clínico sólo se realizó en el 33 % en comparación con el 88 % alcanzado por el servicio de dermatología. Es muy importante reseñar que el clínico está obligado a proporcionar al patólogo un mínimo de datos clínicos¹, ya que la falta de datos clínicos y de un diagnóstico clínico conduce en muchas ocasiones a un diagnóstico inespecífico debido a la imposibilidad de establecer la imprescindible correlación clinicopatológica^{2,14}. Aunque no todas las lesiones inflamatorias son susceptibles de un diagnóstico histopatológico definitivo (muchas de ellas son inespecíficas o son sólo sugestivas de un diagnóstico específico¹⁵) la comunicación entre clínico y patólogo es fundamental para intentar realizar un diagnóstico más preciso^{2,4,7,16,17}. Un diagnóstico clinicopatológico final requiere en muchos casos la discusión del clínico y del patólogo¹⁶.

La ausencia de datos clínicos y de diagnóstico clínico fue responsable de la gran mayoría de los diagnósticos inespecíficos (49 %) en los servicios no dermatológicos, atribuible al desconocimiento de la especialidad de dermatología. Esta causa impidió un diagnóstico correcto en el 29 % de los casos en los servicios no dermatológicos y sólo el 4 % en el servicio de dermatología.

Otra causa de diagnósticos inespecíficos fueron las biopsias efectuadas en un estadio evolutivo no adecuado para el estudio anatomopatológico. Este factor es el segundo en frecuencia en los servicios no dermatológicos y el primero en el servicio de dermatología. Aunque algunos tipos de lesiones tienen que ser biopsiadas en un momento evolutivo concreto para que el diagnóstico histopatológico pueda ser específico^{4,18},

las biopsias realizadas en un estadio evolutivo no adecuado son a veces inevitables, ya que los pacientes consultan tardíamente y no es posible hacer biopsias de lesiones más incipientes, por lo que es necesario el seguimiento clínico e incluso la repetición de la biopsia si reaparecen las lesiones. Esta causa impidió realizar un diagnóstico correcto en un 16 % en los servicios no dermatológicos y en un 14 % en el de dermatología.

Las lesiones muy artefactadas por rascado o sobreinfección deben ser evitadas para biopsia, aunque a veces son las únicas lesiones existentes y sí está indicado biopsiarlas⁴. Las biopsias artefactadas por manipulación incorrecta (artefacto por presión de la pinza o incorrecta fijación de la biopsia) fueron causa de dos diagnósticos inespecíficos en los servicios no dermatológicos, pero de ninguno en el servicio de dermatología. En el servicio de dermatología no hubo diagnósticos inespecíficos por biopsias inadecuadas; sin embargo, sí los hubo en los servicios no dermatológicos, impidiendo el diagnóstico en un 8 % de los casos, lo que nosotros atribuimos al desconocimiento de la especialidad.

Como conclusión, nosotros pensamos que es imprescindible que la toma de biopsias en pacientes con lesiones inflamatorias cutáneas sea realizada exclusivamente por el dermatólogo. Este es el especialista que tiene los conocimientos necesarios para valorar de forma correcta las lesiones cutáneas y realizar un diagnóstico clínico de presunción, seleccionar qué lesión o lesiones son las más adecuadas para la toma de una biopsia, escoger qué tipo de biopsia se ha de realizar y, finalmente, enviar al anatomopatólogo la información clínica pertinente para que éste pueda estudiar de manera adecuada las biopsias remitidas y realizar la correlación clinicopatológica. El cumplimiento estricto de estos requisitos conlleva un bajo número de diagnósticos histopatológicos inespecíficos y un elevado número de diagnósticos específicos concordantes con el diagnóstico clínico, tal como sucede en el servicio de dermatología.

La utilización por parte de las autoridades sanitarias de nuestra área de salud de servicios no dermatológicos para la toma de biopsias cutáneas, en particular cirujanos generales, conduce a una escasa rentabilidad en el diagnóstico de estas lesiones inflamatorias, que representa un aumento del gasto y de la morbilidad por biopsias inadecuadas o mal dirigidas y, en consecuencia, una demora en el tratamiento o un tratamiento inadecuado que en ocasiones puede ser muy perjudicial para los pacientes.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Virginia Pérez Fernández de la Unidad de Investigación Clínico Epidemiológica del Área de Salud II de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia por su ayuda en el análisis estadístico de los datos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Elenitsas R, Halpern AC. Biopsy techniques. En: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B Jr, editors. *Lever's histopathology of the skin*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 3-4.
2. Golitz LE. Inflammatory diseases of the skin. En: Silverberg SG, editor. *Principles and practice of surgical pathology and cytopathology*. New York: Churchill Livingstone; 1997. p. 327-78.
3. McNutt NS, Moreno A, Contreras F. Inflammatory diseases of the subcutaneous fat. En: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B Jr, editors. *Lever's histopathology of the skin*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 429-55.
4. Ackerman AB. Proper biopsy. En: George Stamathis, editor. *Histologic diagnosis of inflammatory skin diseases. An algorithmic method based on pattern analysis*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1997. p. 99-103.
5. Ackerman AB. Basic patterns and analysis of them. En: Stamathis G, editor. *Histologic diagnosis of inflammatory skin diseases. An algorithmic method based on pattern analysis*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1997. p. 107-44.
6. Ackerman AB. An algorithmic method for diagnosis that employs pattern analysis. En: Stamathis G, editor. *Histologic diagnosis of inflammatory skin diseases. An algorithmic method based on pattern analysis*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1997. p. 145-67.
7. Farmer ER, Hood AF. The principles and practice of dermatopathology. En: Farmer ER, Hood AF, editors. *Pathology of the skin*. New York: McGraw-Hill; 2000. p. 4-8.
8. García-Solano J, López-Ávila A, Acosta Ortega J, Pérez-Guillermo M. Diagnóstico clínico del melanoma cutáneo primario en el Área de Salud II de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Actas Dermosifiliogr*. 2004;95:424-8.
9. García-Solano J, López-Ávila A, Acosta Ortega J, Pérez-Guillermo M. Cánceres cutáneos de estirpe no melanocítica con márgenes quirúrgicos histológicos positivos. Estudio comparativo entre los servicios implicados en su extirpación quirúrgica. *Actas Dermosifiliogr*. 2004;95:358-61.
10. Olerud JE, Kulin PA, Chew DE, et al. Cutaneous T-cell lymphoma. Evaluation of pretreatment skin biopsy specimens by a panel of pathologists. *Arch Dermatol*. 1992;128:501-7.
11. Farmer ER, Gonin R, Hanna MP. Discordance in the histopathologic diagnosis of melanoma and melanocytic nevi between expert pathologists. *Hum Pathol*. 1996;27:528-31.
12. Barnhill RL, Roush GC, Ernstoff MS, Kirkwood JM. Interclinician agreement on the recognition of selected gross morphologic features of pigmented lesions. *Studies of melanocytic nevi V*. *J Am Acad Dermatol*. 1992;26:185-90.
13. Beam CA, Layde PM, Sullivan DC. Variability in the interpretation of screening mammograms by US radiologists: Findings from a national sample. *Arch Intern Med*. 1996;156:209-13.
14. Cockerell CJ. Medicolegal pitfalls in the histologic diagnosis of inflammatory skin diseases. *Pathology Case Reviews*. 1996;1:173-5.
15. Elder D. Introduction. En: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B Jr, editors. *Lever's histopathology of the skin*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 1-2.
16. Contreras Rubio F. Dermatopatología: ayer, hoy ¿y mañana? *Piel*. 2003;18:463-7.
17. Weedon D. Introduction. En: Weedon D, editor. *Skin pathology*. 1st ed. London: Harcourt Health Sciences; 2002; p. 3-14.
18. Fiorentino DF. Cutaneous vasculitis. *J Am Acad Dermatol*. 2003;48:311-40.