

ORIGINALES

## La biopsia ungueal: un método diagnóstico de gran utilidad. Estudio de 15 casos

M.V. Barrera-Vigo<sup>a</sup>, A. Tejera-Vaquerizo<sup>a</sup>, M. Mendiola-Fernández<sup>a</sup>, J. Cid<sup>b</sup>, B. Cabra-de Luna<sup>b</sup> y E. Herrera-Ceballos<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Dermatología. <sup>b</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

**Resumen.** *Introducción.* La biopsia ungueal se considera una técnica útil en el diagnóstico de los procesos patológicos que afectan al sistema ungueal y que permite evitar el retraso en el diagnóstico de procesos cutáneo-mucosos y anexiales importantes. Además, tiene por sí misma un valor terapéutico. No es una técnica difícil de realizar, pero requiere un completo conocimiento de la anatomía y la fisiología ungueal, así como de experiencia quirúrgica y colaboración del paciente. Con el objetivo de evaluar la utilidad diagnóstica de esta técnica hemos revisado las biopsias ungueales realizadas en nuestro servicio desde junio de 2005 hasta mayo de 2006.

*Pacientes y métodos.* Se incluyó a 15 pacientes a los que se les realizó una biopsia ungueal. Se valoraron los aspectos clínicos de la patología, el tipo de biopsia realizada y el diagnóstico histopatológico.

*Resultados.* La biopsia ungueal permitió un diagnóstico de diversas patologías cutáneas en 13 de los 15 pacientes (5 psoriasis, 4 onicomycosis, 2 melanoniquias longitudinales, 1 melanoma y 1 hematoma subungueal). Ninguno de los pacientes presentó secuelas de la intervención tras varios meses de seguimiento.

*Conclusión.* La biopsia ungueal es una herramienta útil en aquellos procesos en los que por la historia, la clínica y los estudios complementarios no se haya podido establecer un diagnóstico exacto. Según nuestra experiencia puede ser realizada de forma segura y con un mínimo daño cicatricial.

**Palabras clave:** biopsia ungueal, enfermedades ungueales, onicomycosis, psoriasis ungueal.

### DIAGNOSTIC UTILITY OF NAIL BIOPSY: A STUDY OF 15 CASES

**Abstract.** *Introduction.* Nail biopsy is thought to be a useful technique for the diagnosis of diseases affecting the nail apparatus and may help avoid delays in the diagnosis of important mucocutaneous diseases. Furthermore, it has therapeutic value in its own right. It is not a difficult technique to perform but it requires an in-depth knowledge of the anatomy and physiology of the nail unit, as well as surgical experience and patient collaboration. In order to assess the diagnostic utility of this technique, we reviewed the nail biopsies performed in our department between June 2005 and May 2006.

*Patients and methods.* We identified 15 patients in whom nail biopsy had been performed. The clinical findings, type of biopsy performed, and histopathologic diagnosis were assessed.

*Results.* Nail biopsy allowed diagnosis of a variety of skin disease in 13 out of 15 patients (psoriasis in 5, onychomycosis in 4, melanonychia in 2, melanoma in 1, and subungual hematoma in 1). None of the patients presented sequelae as a result of the intervention after several months of follow-up.

*Conclusion.* Nail biopsy is a useful tool in cases in which the patient history, clinical presentation, and additional tests have not led to a definitive diagnosis. In our experience, it can be performed safely and with minimal scarring.

**Key words:** nail biopsy, nail diseases, onychomycosis, nail psoriasis.

### Introducción

Las uñas, además de cumplir una función estética, poseen un papel fisiológico en la protección y en el aumento de la precisión y sensibilidad táctil de los dedos. Las enfermedades ungueales, que por lo general merecen poca atención por parte de los médicos generales, suponen alrededor de un 10% de todas las afecciones dermatológicas<sup>1</sup> y pueden ser causa de importantes molestias para el paciente desde

Correspondencia:  
María Victoria Barrera Vigo.  
Servicio de Dermatología.  
Hospital Universitario Virgen de la Victoria.  
Campus Universitario Teatinos.  
29010 Málaga. España.  
mbvigo@yahoo.es

Aceptado el 25 de enero de 2008.

**Tabla 1.** Indicaciones\* y tipo de biopsia ungueal según el área afectada

<b>Lámina ungueal</b>	
Indicación	Depósito de pigmento, onicomicosis, distrofias metabólicas-hereditarias
Tipo	Biopsia <i>punch</i> Corte porción distal
<b>Lecho ungueal</b>	
Indicación	Onicomicosis, psoriasis, enfermedad de Bowen, tumor glómico, osteocondroma, melanoma
Tipo	Biopsia <i>punch</i> Biopsia en elipse escisional/incisional con avulsión ungueal
<b>Matriz ungueal</b>	
Indicación	Psoriasis, liquen plano, efélides y lentigos, melanoma, tumores
Tipo	Biopsia <i>punch</i> Biopsia en elipse escisional/incisional Biopsia longitudinal lateral
<b>Unidad ungueal completa</b>	
Indicación	Melanoniquia longitudinal, psoriasis, liquen plano, tumores pigmentarios, onicocriptosis
Tipo	Biopsia longitudinal lateral

\*Indicaciones en función del sitio preferencial de expresión histológica de las enfermedades de la uña.

un punto de vista tanto clínico como estético. Suelen ser fácilmente detectables, sin embargo, el hecho de que sean muy variadas y al mismo tiempo clínicamente muy similares provoca que, en ocasiones, no se consiga un diagnóstico preciso, siendo necesario recurrir a la utilización de procesos diagnósticos quirúrgicos, como la biopsia ungueal<sup>2</sup>. Esta técnica constituye un método de diagnóstico útil para diferenciar los procesos fisiológicos ungueales de los patológicos y evitar el retraso en el diagnóstico de procesos importantes que en ocasiones pueden salvar la vida del paciente. Además, tiene en sí misma un valor terapéutico<sup>3</sup>.

Existen escasos estudios en los que se valore la utilidad diagnóstica de la biopsia ungueal. El presente trabajo tiene como principal objetivo evaluar la capacidad diagnóstica de la biopsia ungueal en pacientes con trastornos ungueales en los que por la clínica y estudios complementarios no se llegó a un diagnóstico.

## Pacientes y métodos

Se ha incluido un total de 15 pacientes atendidos en nuestro servicio de Dermatología del hospital universitario Vir-

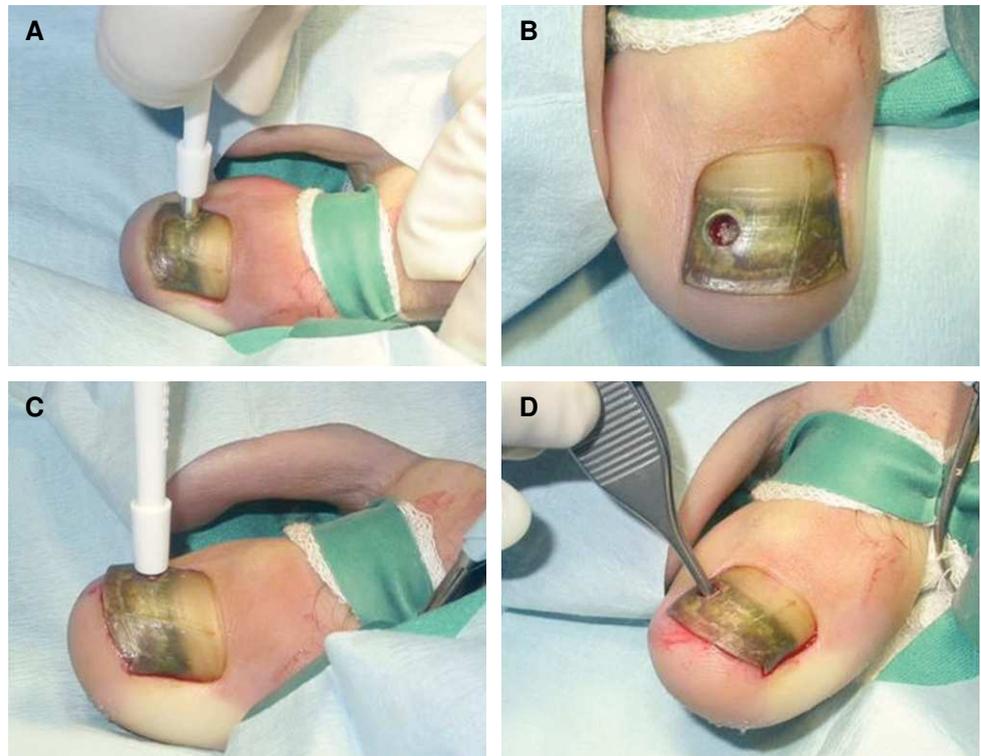
gen de la Victoria de Málaga entre junio de 2005 y mayo de 2006, los cuales presentaban algún trastorno ungueal y a los que se realizó una biopsia ungueal.

Previamente, a todos los pacientes se les realizó un diagnóstico clínico provisional, basado en una historia clínica detallada en la que se incluyeron datos como el tiempo de evolución de las lesiones, número de uñas afectadas, profesión, consumo de medicación, antecedentes familiares, hábitos y cuidados personales. Además de una exploración completa, tanto a nivel mucocutáneo como del aparato ungueal. Se precisó en cada caso la porción ungueal afectada, comparándola con el dedo contralateral, y se realizó iconografía de todos los casos. En aquellos casos sospechosos de onicomicosis se habían solicitado cultivos previos para hongos, con resultado negativo. Los pacientes fueron informados del procedimiento quirúrgico, las posibilidades de éxito o fracaso y la posibilidad de secuelas, requiriéndose la firma de un consentimiento.

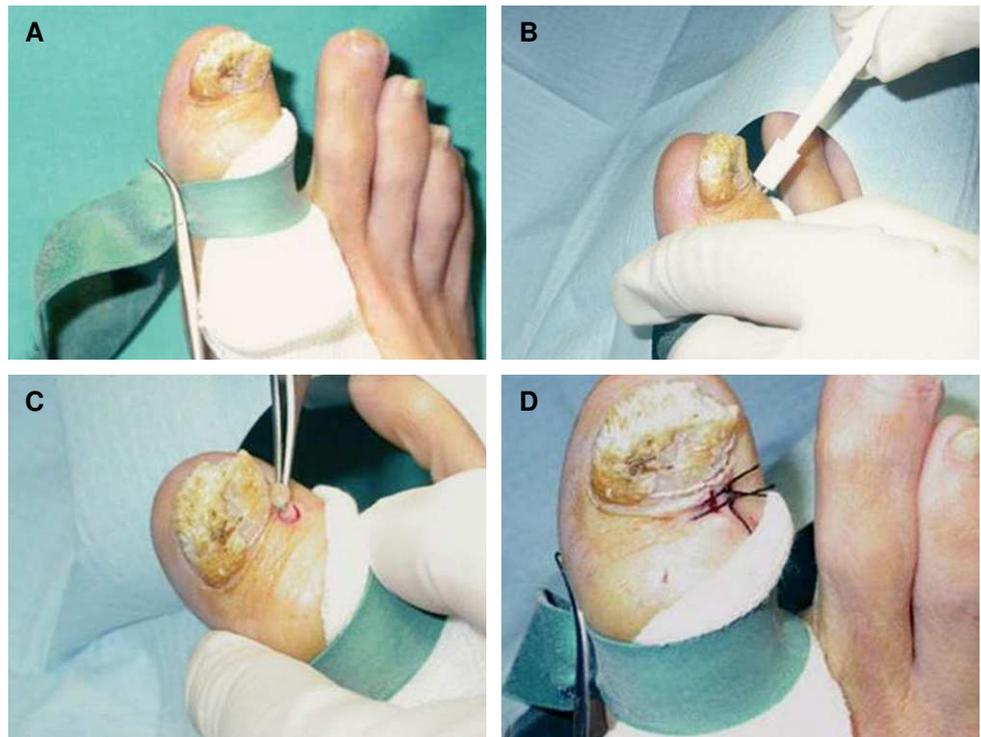
La anestesia se realizó mediante un bloqueo digital, un bloqueo periungueal, o una combinación de ambos, usando mepivacaína al 2%. Se obtuvo una adecuada isquemia utilizando un torniquete digital en la base del dedo mantenido por un tiempo no superior a 15 minutos. El tipo de biopsia se realizó en cada caso en función del diagnóstico clínico provisional y el área afectada, según se recomienda en publicaciones anteriores<sup>3</sup> y resumidas en la tabla 1.

Se utilizaron cuatro técnicas biopsicas diferentes:

1. Biopsia de la lámina ungueal. Consiste en cortar un fragmento de la porción distal de la lámina ungueal de al menos 3 mm de ancho junto con la queratosis subungueal adherida. Si la uña es corta puede ser necesario utilizar una biopsia en sacabocados para obtener un pequeño disco de lámina en una zona distinta del borde libre.
2. Biopsia del lecho ungueal. Tras la avulsión de la lámina ungueal se realiza una escisión que debe ser fusiforme en sentido longitudinal y de 3 mm de ancho máximo. También se puede realizar a través de la lámina ungueal por la técnica del doble *punch*, que requiere una biopsia en sacabocados de 4 o 6 mm de la placa ungueal y a continuación una biopsia en sacabocados de 3 mm del lecho ungueal a través de la ventana creada en la uña (fig. 1). El defecto resultante se sutura, aunque si es de 3 mm o menor puede granular por segunda intención.
3. Biopsia de la matriz. Se escinde un colgajo del pliegue ungueal proximal para dejar al descubierto la matriz y a continuación se realiza la biopsia en la matriz, en dirección transversal, o bien fusiforme o bien en media luna, evitando hacerlo en su zona más proximal y suturando el defecto. También se puede realizar una biopsia en sacabocados, en la que se utiliza un cilindro de 3 mm hasta el plano óseo (fig. 2). En este caso el defecto no requiere sutura.



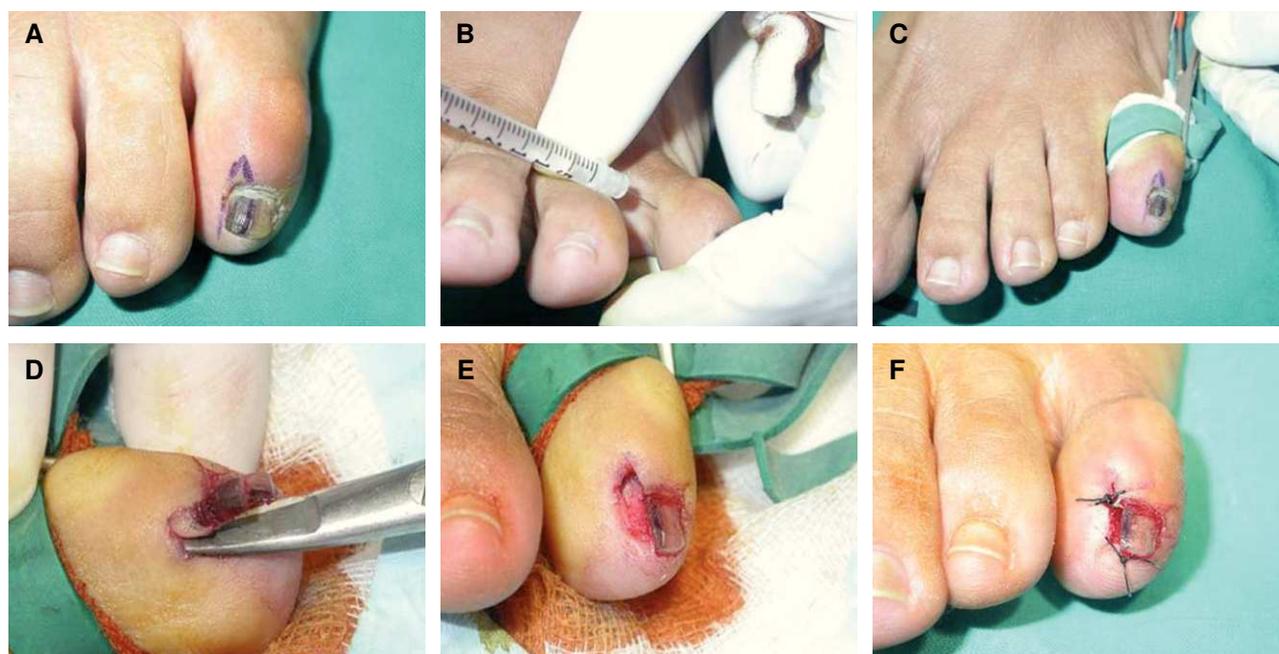
**Figura 1.** Biopsia del lecho ungueal mediante la técnica del doble *punch*. A y B) Biopsia en sacabocados de 4 mm de la lámina ungueal. C y D) Biopsia en sacabocados de 3 mm del lecho ungueal a través de la ventana creada en la uña.



**Figura 2.** Biopsia de la matriz ungueal mediante *punch* de 3 mm en el pliegue ungueal proximal.

4. Biopsia longitudinal lateral. Resección longitudinal que engloba la matriz, los pliegues ungueales, el lecho y el hiponiquio. Se inicia una incisión fusiforme en el plie-

gue más distal de la articulación interfalángica distal, pasando lateralmente por el surco ungueal lateral y medialmente por la lámina, llegando hasta el hiponiquio. Se



**Figura 3.** Biopsia longitudinal lateral en un caso de melanoniquia longitudinal.

diseca el tejido en bloque liberándolo del hueso. El pliegue ungueal lateral se sutura al lecho ungueal (fig. 3).

En nuestra serie, ante la sospecha clínica de: a) onicomicosis, realizamos biopsia de la lámina ungueal y/o del lecho ungueal; b) psoriasis, biopsia del lecho ungueal y/o de la matriz ungueal; c) para descartar liquen plano, biopsia de la matriz ungueal, y d) en el caso de lesiones pigmentadas, biopsia de la matriz ungueal o biopsia longitudinal lateral si estaba afectada la unidad ungueal completa.

Las muestras obtenidas se procesaron con las técnicas habituales de hematoxilina-eosina y en algunos casos debido a la sospecha clínica se recurrió a otras tinciones específicas como el ácido Schiff periódico (PAS), plata metenamina, S-100 o HMB-45.

## Resultados

Del total de 15 pacientes incluidos, 9 son mujeres y 6, varones, con edades comprendidas entre los 27 y los 69 años. La tabla 2 resume las características clínico-histopatológicas en cada caso. Ninguno de los pacientes presentaba dermatosis concomitantes.

El análisis histopatológico permitió realizar un diagnóstico preciso de la alteración ungueal en 13 casos. En 4 casos el estudio histopatológico tanto de la lámina ungueal como del lecho demostró la presencia de estructuras fúngicas, siendo diagnosticados de onicomicosis (fig. 4). El diagnóstico de psoriasis se estableció en 5 casos (fig. 5), en

2 de ellos tras el estudio del lecho ungueal y en el resto tras realizar una biopsia de la matriz. El diagnóstico de melanoma se confirmó en un caso al presentar en la biopsia del lecho ungueal una proliferación de melanocitos neoplásicos agrupados en nidos irregulares en dermis papilar y reticular (fig. 6). Un caso fue diagnosticado de hematoma subungueal. Los dos pacientes a los que se les realizó una biopsia longitudinal lateral fueron diagnosticados de melanoniquia longitudinal (fig. 7), descartando la presencia de neoplasia. En dos casos la biopsia resultó inespecífica.

Tras un seguimiento de hasta 12 meses, todos los pacientes de nuestra serie han presentado un crecimiento normal de la uña intervenida y no se han observado cicatrices residuales ni otras reacciones adversas.

## Discusión

La biopsia ungueal es una técnica poco utilizada en la práctica diaria, en parte debido a la dificultad que implica su interpretación y a la posibilidad de generar cicatriz residual. Sin embargo, son cada vez más los autores que la consideran una técnica útil y segura si se realiza de forma adecuada<sup>3-5</sup>, y que facilita el diagnóstico de aquellos casos potencialmente peligrosos o con capacidad de deformación de la uña.

No es una técnica difícil de realizar, pero sí requiere de un completo conocimiento de la anatomía y fisiología ungueal, así como experiencia quirúrgica y colaboración del paciente. Tanto la indicación como el tipo de biopsia a rea-

**Tabla 2.** Datos clínico-histológicos en pacientes con afectación ungueal

Caso	Sospecha clínica	Tipo de biopsia	Diagnóstico histopatológico
1	Psoriasis	BMU	Psoriasis
2	Onicomiosis	BLU	Onicomiosis
3	Psoriasis frente a liquen plano	BMU	Psoriasis
4	Tumor subungueal	BLU	Melanoma
5	Onicomiosis	BLU	Inespecífico
6	Liquen plano	BMU	Psoriasis
7	Hematoma frente a melanoniquia	BL + BLU	Hematoma subungueal
8	Onicomiosis frente a psoriasis	BL + BLU	Onicomiosis
9	Onicomiosis frente a psoriasis	BLU	Psoriasis
10	Onicomiosis	BLU	Psoriasis
11	Onicomiosis	BLU	Onicomiosis
12	Pigmento subungueal	BUL	Melanoniquia longitudinal
13	Onicomiosis	BL + BLU	Onicomiosis
14	Pigmento subungueal	BUL	Melanoniquia longitudinal
15	Psoriasis	BLU	Inespecífico

BL: biopsia lámina ungueal; BLU: biopsia lecho ungueal; BML: biopsia matriz ungueal; BUL: biopsia ungueal longitudinal.

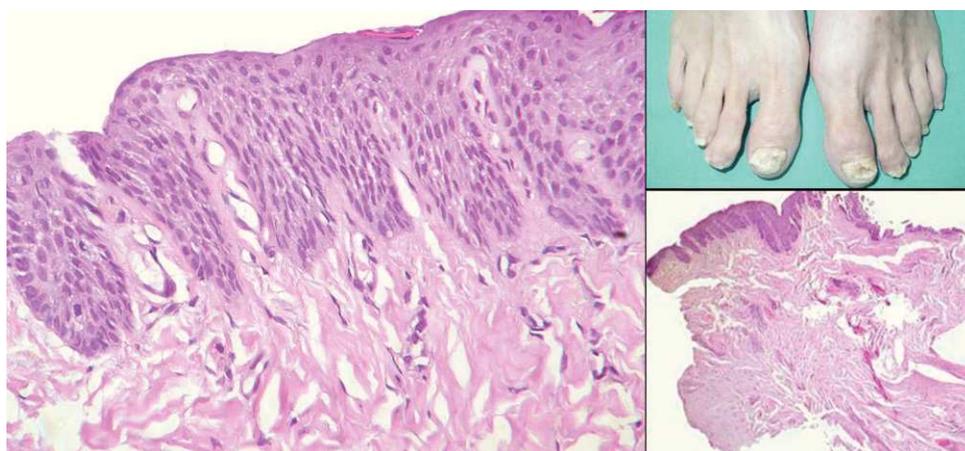
**Figura 4.** Onicomiosis. Presencia de estructuras fúngicas que se tiñen con plata metenamina (hematoxilina-eosina, 4) (plata metenamina, 40).



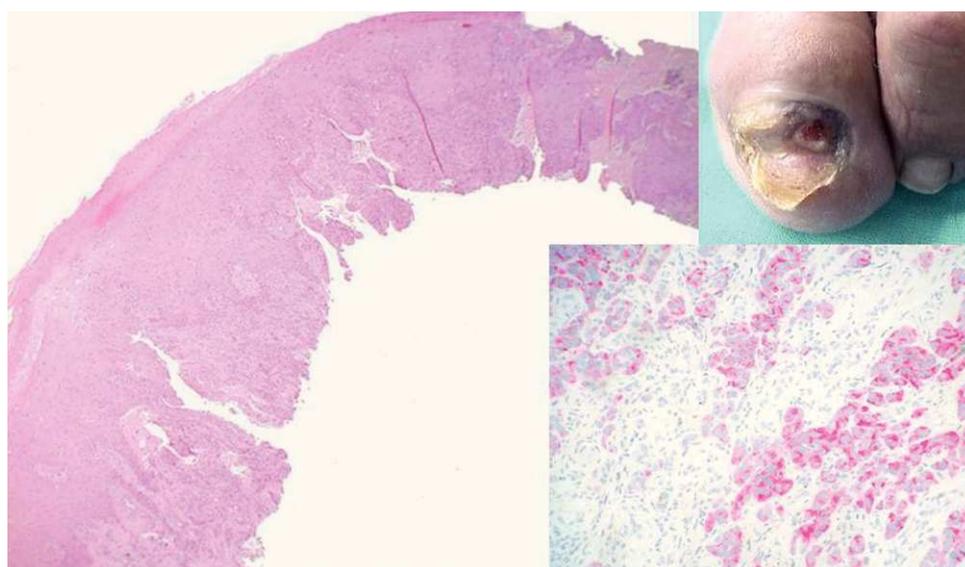
lizar dependen de la patología y del área ungueal clínicamente afectada, siendo la estructura que presenta las principales alteraciones la que indica qué tipo de biopsia hay que efectuar<sup>6</sup>. Por ello, debe ser realizada siempre de manera individualizada, eligiendo en cada caso el sitio apropiado para la biopsia, que será en el que fundamentalmente se exprese a nivel histológico la enfermedad que clínicamente se sospecha.

Entre las indicaciones generales de esta técnica se incluye el diagnóstico o exclusión de un proceso infeccioso como la onicomiosis ante exámenes microbianos negativos. En nuestra serie, al igual que en la de otros autores<sup>7</sup>,

la biopsia ungueal permitió demostrar la presencia de microorganismos en las células queratinizadas del lecho ungueal y en la porción inferior de la lámina ungueal en pacientes que habían tenido cultivos repetidamente negativos. Por otro lado, la presentación clínica de la onicomiosis subungueal puede ser indistinguible de otras enfermedades cutáneas como la psoriasis. En estos casos la biopsia ungueal es una técnica útil para realizar un diagnóstico diferencial, ya que aunque histopatológicamente ambas patologías presentan también cambios muy similares, un examen negativo para hongos mediante la tinción de PAS se considera diagnóstico de psoriasis ungueal<sup>8</sup>. Varios de



**Figura 5.** Psoriasis ungual. La histología muestra acantopapilomatosis con hiperqueratosis focal, aplanamiento del plato suprapapilar y dilatación de vasos en papilas dérmicas (hematoxilina-eosina, 4, 20).



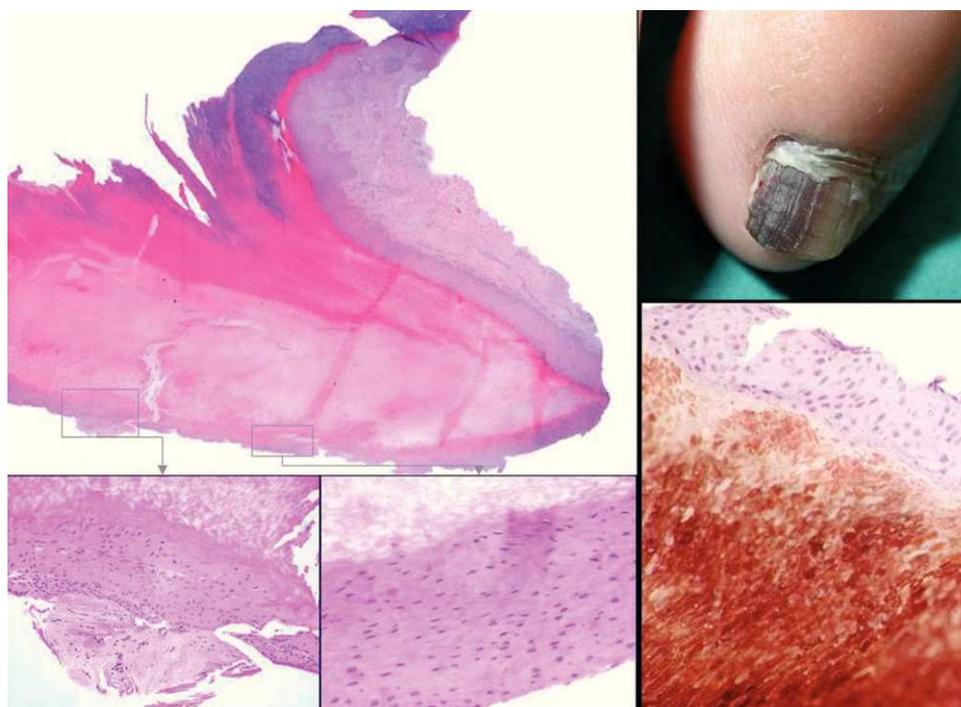
**Figura 6.** Melanoma. Nidos irregulares y cordones de células melanocíticas que se tiñen con HMB-45 (hematoxilina-eosina, 10) (HMB-45, 40).

nuestros pacientes fueron diagnosticados de psoriasis al presentar una biopsia negativa para estructuras fúngicas a pesar de la sospecha clínica de onicomicosis.

La biopsia ungual se considera una técnica útil para diferenciar hemorragias subungueales de pigmentaciones melánicas, así como para el diagnóstico o exclusión de un melanoma, sobre todo en casos en los que no se obtiene un claro diagnóstico tras el empleo de otros métodos no invasivos como la dermatoscopia. En nuestra serie, en un caso sirvió para confirmar el diagnóstico clínico de melanoma subungual. En estos casos es indispensable el apoyo del diagnóstico dermatopatológico como paso previo al tratamiento quirúrgico, que debe ser la amputación del dedo correspondiente a la uña afectada. Sin embargo, una de las limitaciones que en nuestra experiencia hemos encontrado a la técnica ha sido la interpretación de los casos de melanoniquia longitudinal, ya que en ocasiones éstos presentan características histológicas que la hacen muy di-

fícil de diferenciar del melanoma subungual. Así, se han descrito diferentes tipos de lesiones en la matriz ungual que pueden ser responsables de la aparición de bandas pigmentadas longitudinales, tales como la hiperpigmentación epidérmica (activación melanocítica), el léntigo simple (por hiperplasia melanocítica), el *nevus* melanocítico de la matriz o el melanoma<sup>7</sup>. En los dos casos de nuestra serie que presentaban melanoniquia longitudinal no se pudo definir el tipo exacto de lesión, aunque sí se descartó la presencia de neoplasia.

En conclusión, según nuestra experiencia se puede considerar la biopsia ungual como una herramienta útil en aquellas alteraciones ungueales en las que por la historia, apariencia clínica y estudio micológico no se ha podido establecer un diagnóstico exacto. Consideramos que esta técnica debe estar presente en el uso habitual de los dermatólogos, no siendo más complicada que cualquier práctica quirúrgica habitual.



**Figura 7.** Melanoniquia longitudinal. Depósito de pigmento en la capa córnea con aumento del número y el tamaño de los melanocitos en la capa basal de la matriz ungueal (hematoxilina-eosina, 4, 20, 40) (melanina, 40).

Sin embargo, son necesarios estudios controlados con un mayor número de pacientes y con una más amplia gama de patologías ungueales para poder ser más concluyentes a la hora de la valoración estadística acerca de la utilidad de esta técnica.

#### **Conflicto de intereses**

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

#### **Bibliografía**

1. Ribera M, Casanova JM. Patología ungueal. FMC. 2000;07: 362-77.
2. Sánchez P, Camacho F. Diagnóstico en patología ungueal. Capilaroscopia. Otras técnicas de exploración en onicología. Selección del paciente para biopsia y cirugía ungueal. Monogr Dermatol. 1991;5:281.
3. Rich P. Nail biopsy. Indications and methods. J Dermatol Surg Oncol. 1992;18:673-82.
4. Rich P. Nail biopsy: indications and methods. Dermatol Surg. 2001;27:229-34.
5. Grover C, Khandpur S, Reddy B, Chaturvedi K. Longitudinal nail biopsy: utility in 20-nail dystrophy. Dermatol Surg. 2003;29:1125-9.
6. Haneke E. Cirugía dermatológica de la región ungueal. Monogr Dermatol. 1991;6:408-11.
7. Grover C, Nanda S, Reddy B, Chaturvedi K. Nail biopsy: assessment of indications and outcome. Dermatol Surg. 2005; 31:190-4.
8. Grover C, Reddy B, Chaturvedi K. Br J Dermatol. 2005;153: 1153-8.