

El estudio histopatológico en tricología: experiencia en un centro de referencia

Histopathological examination in trichology: experience at a referral center

Luis Guillermo Patiño Gutiérrez,¹ Berenice Monserrat Pérez Aldrete,² Luis Enrique Sánchez Dueñas,³ Karen Sánchez Tamayo,⁴ Arturo López Yañez Blanco⁵

¹ *Pediatra y residente de Dermatología pediátrica*

² *Dermatóloga y dermatopatóloga*

³ *Dermatólogo y tricólogo*

⁴ *Dermatóloga*

⁵ *Dermatólogo pediatra y tricólogo*

Instituto Dermatológico de Jalisco "Dr. José Barba Rubio". Zapopan, Jalisco

■ <http://www.doi.org/10.65159/DCMQ-24-1-2> ■ Recepción: 30-01-2026 ■ Aceptación: 16-02-2026

RESUMEN

ANTECEDENTES: El pelo y la piel cabelluda tienen un alto impacto psicosocial; su amplia variedad de patologías representa un reto diagnóstico en la práctica clínica. El estudio histopatológico es una herramienta fundamental en tricología, especialmente en casos de duda clínica o ante la sospecha de alopecias cicatriciales.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en el Instituto Dermatológico de Jalisco "Dr. José Barba Rubio". Se analizaron biopsias de piel cabelluda realizadas entre 2021 y 2025, evaluando los diagnósticos clínicos de envío y los resultados histopatológicos definitivos.

RESULTADOS: De un total de 25.100 biopsias cutáneas, 335 (1,3%) correspondieron a enfermedades de la piel cabelluda y el pelo. Predominaron las pacientes del sexo femenino (70,1%), con una edad media de 45 años. La correlación clínico-patológica fue del 65,4%. Las alopecias cicatriciales se observaron con mayor frecuencia en adultos, mientras que las no cicatriciales tuvieron predominio en población pediátrica. El diagnóstico histopatológico más frecuente fue psoriasis (31,9%) y el liquen plano pilar (18,2%) fue la alopecia cicatricial mayormente reportada.

CONCLUSIÓN: La biopsia de piel cabelluda es una herramienta diagnóstica clave en el abordaje de las enfermedades

ABSTRACT

BACKGROUND: The hair and scalp have a significant psychosocial impact, and the wide spectrum of conditions affecting this area represents a diagnostic challenge in clinical practice. Histopathological examination is a fundamental tool in trichology, particularly in cases of diagnostic uncertainty or suspected scarring alopecias.

MATERIALS AND METHODS: An observational, descriptive, and retrospective study was conducted at the Instituto Dermatológico de Jalisco "Dr. José Barba Rubio". Scalp biopsies performed between 2021 and 2025 were reviewed, assessing the clinical indications for biopsy and the corresponding definitive histopathological diagnoses.

RESULTS: Out of 25,100 cutaneous biopsies, 335 (1.3%) were related to diseases of the scalp and hair. Female patients predominated (70.1%), with a mean age of 45 years. Clinicopathological correlation was observed in 65.4% of cases. Scarring alopecias were more frequent in adults, whereas non-scarring alopecias predominated in the pediatric population. The most common histopathological diagnosis was psoriasis (31.9%), and lichen planopilaris (18.2%) was the most frequently reported scarring alopecia.

CONCLUSION: Scalp biopsy is a key diagnostic tool in the evaluation of hair and scalp disorders, as it improves

CORRESPONDENCIA Luis Guillermo Patiño Gutiérrez ■ memopgtz@hotmail.com

© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**. Publicado con  **index** en nombre de Medipiel Servicios Administrativos.

del pelo y la piel cabelluda, ya que incrementa la precisión diagnóstica y puede impactar en la orientación del manejo clínico, particularmente en las alopecias cicatriciales.

PALABRAS CLAVES: *biopsia, estudio histopatológico, alopecia cicatricial, tricología.*

Introducción

La piel cabelluda, a pesar de abarcar una extensión limitada de la superficie corporal, representa un área de gran importancia cosmética, debido a que el pelo que la recubre es parte central de la imagen personal, de identidad e incluso de la percepción del estado de salud de la persona.¹ Dada la extensa lista de enfermedades de esta región, su abordaje clínico supone un gran reto diagnóstico.

El estudio histopatológico representa una herramienta indispensable para la valoración de patologías de la piel cabelluda y propias del pelo. Teniendo utilidad en situaciones de duda diagnóstica, en aquellas en que se quiera establecer un pronóstico con respecto al recrecimiento capilar, o incluso en pacientes en los que el diagnóstico clínico es evidente, pero que se requiera un tratamiento prolongado para la documentación del mismo.²

Materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en el Instituto Dermatológico de Jalisco, “Dr. José Barba Rubio”, cuyo objetivo fue describir los reportes histopatológicos relacionados con enfermedades en tricología de pacientes atendidos del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2025. Se incluyeron los archivos electrónicos de histopatología de pacientes con toma de biopsia de piel cabelluda por enfermedades del pelo, analizando los motivos clínicos y diagnóstico histopatológico definitivo realizados por dos dermatopatólogos. Las biopsias se realizaron con sacabocados de 4mm, orientada paralelamente a la dirección de emergencia del pelo y el sitio de toma se seleccionó de la zona más representativa clínicamente, preferentemente guiado por tricoscopia; en la mayoría de los casos se tomó una muestra y se procesaron acorde al protocolo del servicio, reservándose la toma de dos muestras según del criterio del médico tratante (destinadas para su análisis con corte horizontal y vertical), principalmente ante la sospecha de alopecia cicatricial. Se excluyeron los reportes debidos a tumores, eliminándose expedientes duplicados e incompletos. La correlación clínico-patológica se definió como la coincidencia entre el diagnóstico clínico principal consignado en la solicitud

diagnostic accuracy and assists in guiding clinical management, particularly in cases of scarring alopecia.

KEYWORDS: *biopsy, histopathology, scarring alopecia, trichology.*

de estudio y el diagnóstico histopatológico definitivo; cuando la solicitud incluía diagnósticos diferenciales, solo se consideró concordante el diagnóstico principal. El análisis estadístico expresó datos de estadística descriptiva y se realizó con el programa Microsoft Excel® Versión 16.105.1. Se preservó la confidencialidad de los datos conforme a la normatividad vigente en materia de protección de datos personales y ética en investigación en salud.

Resultados

Durante el periodo de 2021-2025 se analizaron 25,100 biopsias de piel, encontrándose 335 (1,3%) estudios histopatológicos de pacientes con diferentes diagnósticos de enfermedades del pelo. Con ellos se determinaron 20 diagnósticos específicos válidos de enfermedades en tricología. El servicio de histopatología reportó una media anual de 66.4 ± 16.1 estudios histopatológicos con diagnóstico de envío solo de enfermedades del pelo. En 83 (24,8 %) reportes se tomaron dos muestras para realizar estudios histopatológicos con corte horizontal y vertical.

Se valoraron 235 (70,1%) pacientes del sexo femenino y 100 (29,9%) pacientes del sexo masculino. La edad media de los pacientes fue de $45 \pm 19,3$ años, incluyendo pacientes de 2 a 89 años; de estos, fueron 43 (12,8%) pacientes menores de 18 años y 292 (87,2%) pacientes mayores de 18 años.

Se encontró un total de 15 diagnósticos clínicos diferenciales antes de realizar una biopsia. Los diagnósticos clínicos de envío más frecuentes se detallan en la [tabla 1](#).

El resultado del estudio histopatológico no fue concluyente en 36 (10,7%) estudios. Los casos no concluyentes correspondieron a reportes descriptivos sin hallazgos histopatológicos diagnósticos específicos, principalmente asociados a biopsias superficiales o tratamiento previo que enmascaraba el diagnóstico. El diagnóstico clínico principal coincidió con el diagnóstico histopatológico en 219 (65,4%) de los 335 casos analizados. De estos, 138 (41,2%) correspondieron al grupo de dermatosis inflamatorias e infecciosas de piel cabelluda, seguido por 137 (40,9%) al grupo de alopecia cicatricial y 24 (7,2%) a alopecia no cicatricial.

Tabla 1. Frecuencia de los diagnósticos clínicos de envío como motivo de realización de estudio histopatológico.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ENVÍO	N (%)
Psoriasis	110 (32,8)
Liquen plano pilar	59 (17,6)
Lupus eritematoso discoide	32 (9,6)
Alopecia frontal fibrosante	29 (8,7)
Alopecia areata	18 (5,4)
Foliculitis decalvante	12 (3,6)
Acné queloides de la nuca	6 (1,8)
Tiña de la cabeza inflamatoria	4 (1,2)
Alopecia fibrosante en patrón	3 (0,9)
Otros diagnósticos	62 (18,5)

La alopecia cicatricial predominó en mayores de 18 años con 130/292 (44,5%) adultos y en el grupo de menores de 18 años se encontró un predominio de las dermatosis inflamatorias e infecciosas de piel cabelluda con 32/43 (74,4%) niños.

El diagnóstico histopatológico más frecuente reportado fue psoriasis en 107 (31,9%) pacientes. La frecuencia de los diagnósticos histopatológicos se detalla en la [tabla 2](#).

Discusión

La biopsia de piel cabelluda es una de las técnicas de abordaje en tricología que brinda mayor utilidad, siendo incluso el estándar de oro en alopecias cicatriciales.³ Su uso habitual se puede apreciar en estudios como el de Korfitis y cols,⁴ en el cual la piel cabelluda fue el segundo sitio anatómico de mayor frecuencia en biopsias cutáneas en el contexto del diagnóstico dermatológico. Si bien el tejido en dicha zona es de gran accesibilidad y las complicaciones no son frecuentes, esta no deja de ser una evaluación invasiva que requiere de conocimientos tanto de la técnica de toma como de la utilización de manera conjunta con la tricoscopia, esto con el objetivo de una adecuada selección del sitio de biopsia.

Aunado a la obtención de una muestra apropiada, también es importante tomar en cuenta la orientación del corte del tejido con base en las estructuras que se busquen analizar. El corte horizontal permite observar de manera simultánea una mayor cantidad de folículos pilosos,

siendo bastante útil en alopecias no cicatriciales, en cambio una muestra vertical permite obtener mayor información de la totalidad del folículo piloso, siendo apta para la valoración de alopecias cicatriciales, en especial cuando hay sospecha de liquen plano pilar y su espectro.³ Si bien no hay un consenso universal con respecto al número ideal de muestras para el diagnóstico de alopecias, existen protocolos como el del hospital de St. John en Londres, en el cual toman 2 muestras en todos los pacientes, realizándose cortes horizontales en alopecias no cicatriciales, mientras que en alopecias cicatriciales se valora una muestra con corte vertical y otra con horizontal.⁵

A pesar de ser un estudio invasivo, la relevancia de su uso en el abordaje de alopecias es evidente, como en lo encontrado en el estudio por Douglas y cols,⁶ en el cual valoraron las pacientes adultas de raza negra con alopecia en un periodo de 5 años, encontrando que si bien a solo el 9,5% de las pacientes se les realizó confirmación histopatológica, posterior a la misma se aumentó la precisión diagnóstica, con una disminución de los pacientes con multidiagnóstico, e igualmente el 100% de los pacientes con estudio histopatológico obtuvo un diagnóstico específico.

La correlación clínico-patológica en estudios de biopsias cutáneas puede estar influenciada por múltiples factores, con reportes de incremento en la misma cuando se proporciona más de un diagnóstico histopatológico en las solicitudes de envío, recalando la importancia de la transmisión de la mayor cantidad de información al patólogo previo a la valoración.⁷

En nuestro estudio, la concordancia clínico-patológica con el diagnóstico clínico principal fue del 65,4%. Esta información se encuentra dentro del rango reportado en la literatura para biopsias cutáneas (67-87%)⁸ y es comparable al 73,55% obtenido específicamente en un estudio de biopsias de piel cabelluda realizado por Jeong y cols,⁸ en el cual obtuvieron una concordancia general del 73,55%. En su población obtuvieron un predominio de pacientes masculinos con 61,16%, siendo sus principales diagnósticos histopatológicos la celulitis disecante, foliculitis decalvante y psoriasis con el 23,14%, 14,05% y 10,74% respectivamente.

Con respecto a los distintos diagnósticos obtenidos, la psoriasis de la piel cabelluda fue el de mayor frecuencia en nuestro estudio, que si bien se menciona que en la mayoría de los pacientes con esta entidad se puede integrar un diagnóstico clínico,⁹ su diagnóstico diferencial con otras entidades papuloescamosas puede ser complicado, en especial cuando solo se encuentran lesiones en

Tabla 2. Frecuencia de resultados histopatológicos por grupo de edad n = 335.

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	ADULTOS (>18 AÑOS) N (%)	PEDIÁTRICOS (<18 AÑOS) N (%)	TOTAL N (%)
ALOPECIAS NO CICATRICIALES (figura 1)			
Alopecia areata	11 (3,3)	0	11 (3,3)
Tricotilomanía	3 (0,9)	1 (0,3)	4 (1,2)
Alopecia androgenética	6 (1,8)	0	6 (1,8)
Efluvio telógeno	1 (0,3)	0	1 (0,3)
Alopecia triangular temporal	0	2 (0,6)	2 (0,6)
ALOPECIAS CICATRICIALES (figura 2)			
Liquen plano pilar	58 (17,3)	3 (0,9)	61 (18,2)
Celulitis disecante	4 (1,2)	0	4 (1,2)
Foliculitis decalvante	10 (3)	0	10 (3)
Acné queloido de la nuca	5 (1,5)	1 (0,3)	6 (1,8)
Alopecia frontal fibrosante	23 (6,9)	0	23 (6,9)
Alopecia fibrosante en patrón	5 (1,5)	0	5 (1,5)
Dermatitis pustulosa erosiva	1 (0,3)	0	1 (0,3)
Lupus eritematoso discoide	20 (6)	0	20 (6)
Morfea	0	1 (0,3)	1 (0,3)
Pénfigo vulgar	2 (0,6)	0	2 (0,6)
Pénfigo foliáceo	2 (0,6)	1 (0,3)	3 (0,9)
Epidermolisis ampollosa	0	1 (0,3)	1 (0,3)
DERMATOSIS INFLAMATORIAS/INFECCIOSAS DE PIEL CABELLUDA (figura 3)			
Psoriasis	86 (25,7)	21 (6,3)	107 (31,9)
Dermatitis seborreica	20 (6)	8 (2,4)	28 (8,6)
Tiña de la cabeza	0	3 (0,9)	3 (0,9)
NO CONCLUYENTE			
Descriptivo	35 (10,4)	1 (0,3)	36 (10,7)
Total	292 (87,2)	43 (12,8)	335 (100)

piel cabelluda, siendo el principal diferencial la dermatitis seborreica.¹⁰

La alopecia cicatricial más reportada en nuestro estudio fue liquen plano pilar, lo cual concuerda con lo descrito en la literatura global, siendo reportado con una mayor frecuencia.¹¹ La biopsia no solo es esencial para su diagnóstico; a su vez, es el método de mayor precisión

para determinar el grado de inflamación o remisión de la enfermedad.¹² Su mayor frecuencia en nuestra población, junto con otras alopecias linfocíticas, puede asociarse al predominio de pacientes femeninas observado en este estudio.

El presente estudio presenta una visión valiosa sobre la correlación diagnóstica en diferentes patologías de

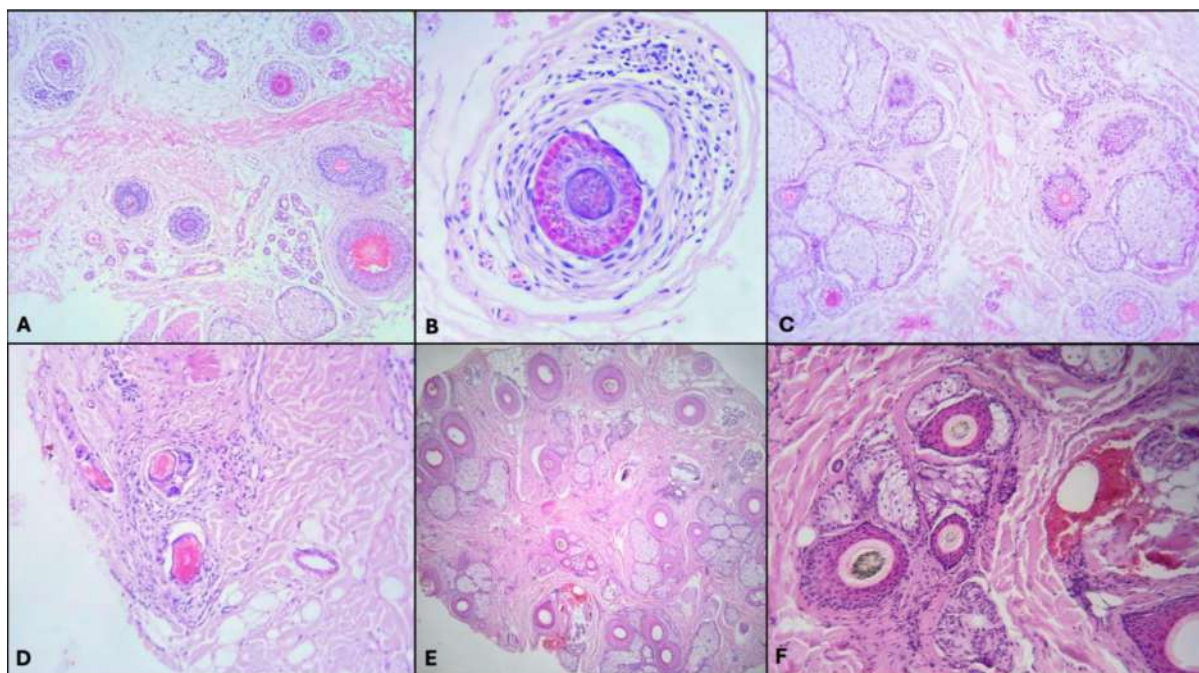


Figura 1. Estudios histopatológicos de alopecias no cicatriciales con tinción de hematoxilina y eosina (H&E) cortes horizontales: (A) Alopecia areata en aumento 10x con presencia de varios pelos en telógeno e infiltrado linfocitario; (B) aumento 40x con infiltrado linfocitario peribulbar en panal de abeja. (C) Efluvio telógeno en aumento 10x con incremento del porcentaje de pelos en telógeno. (D) Tricotilomanía en aumento 10x con tricomalacia. (E) Alopecia androgenética: aumento 10x con incremento de la relación de pelos vellosos y (F) aumento 40x con pelos miniaturizados.

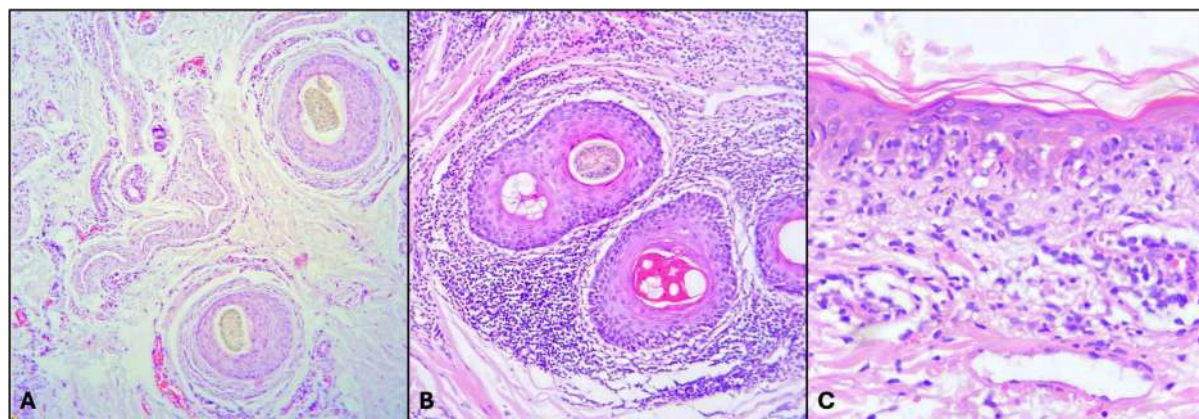


Figura 2. Estudios histopatológicos de alopecias cicatriciales con tinción de H&E: (A) Corte horizontal en aumento 40x de alopecia frontal fibrosante con fibrosis perifollicular. (B) Corte horizontal, aumento 40x de liquen plano pilar con presencia de un denso infiltrado linfocitario perifollicular. (C) Corte vertical aumento 40x de lupus eritematoso discoide con dermatitis de interfase.

piel cabelluda y del pelo en un centro de referencia en dermatología. Dentro de sus limitaciones, al ser un estudio retrospectivo, incluyen la dependencia de la calidad de los registros clínicos y la variabilidad en la decisión de tomar una o dos muestras. Para optimizar el rendimiento diagnóstico de la biopsia de piel cabelluda,

recomendamos seleccionar la zona clínica más representativa, apoyada por la tricoscopia, e incluir datos clínicos detallados, con énfasis en diagnóstico principal y diagnósticos diferenciales. Estudios prospectivos que evalúen su impacto en el manejo y desenlace clínico serán necesarios.

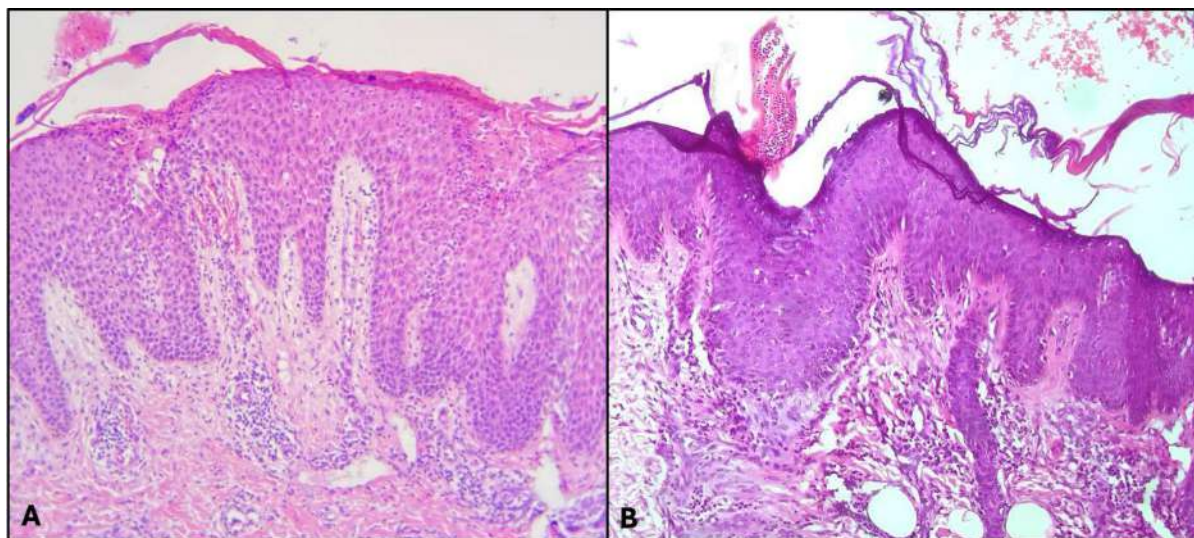


Figura 3. Estudios histopatológicos de dermatosis inflamatorias e infecciosas: (A) Tinción de H&E corte vertical, aumento 40x de psoriasis con paraqueratosis, hipogranulosis y acantosis regular. (B) Tinción de ácido peryódico de Schiff (PAS), corte vertical y aumento 40x en querión de Celso con artroconidias en estrato córneo.

Financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiamiento de los sectores públicos, comercial o sin fines de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Uso de IA

Los autores declaran que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en ninguna fase de la elaboración del manuscrito.

REFERENCIAS

- Villablanca S, Fischer C, García-García SC, Mascaró-Galy JM, Ferrando J. Primary Scarring Alopecia: Clinical-Pathological Review of 72 Cases and Review of the Literature. *Skin Appendage Disord*. 2017;3(3):132-43.
- Sperling LC. The role of the scalp biopsy in the evaluation of alopecia. *J Am Acad Dermatol*. 2023;89(2):S16-9.
- Mubki T, Rudnicka L, Olszewska M, Shapiro J. Evaluation and diagnosis of the hair loss patient. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71(3):431.e1-431.e11.
- Korfitis C, Gregoriou S, Antoniou C, Katsambas AD, Rigopoulos D. Skin Biopsy in the Context of Dermatological Diagnosis: A Retrospective Cohort Study. *Dermatol Res Pract*. 2014;1-5.
- Stefanato CM. Histopathology of alopecia: a clinicopathological approach to diagnosis. *Histopathology*. 2010;56(1):24-38.
- Douglas A, Romisher A, Cohen A, Zaya R, Wang J, Suriano J, et al. Scalp biopsy influences diagnostic accuracy and treatment in Black women with alopecia: A retrospective study. *J Am Acad Dermatol*. 2023;88(6):1375-6.
- Talwar A, Ballambat S, Rao R, Shetty V. Clinico-pathological correlation in dermatological disorders: A retrospective audit of 332 skin biopsies from a tertiary care center. *Indian Dermatol Online J*. 2023;14(1):61.
- Jeong SH, Oh DY, Kim KJ, Kim KH, Park EJ. Clinico-Pathological Concordance Rate of Scalp Lesions Showing Alopecia. *Indian J Dermatol*. 2022;67(4):324-7.
- Armstrong AW, Read C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. *JAMA*. 2020;323(19):1945.
- Park JH, Park YJ, Kim SK, Kwon JE, Kang HY, Lee ES, et al. Histopathological Differential Diagnosis of Psoriasis and Seborrheic Dermatitis of the Scalp. *Ann Dermatol*. 2016;28(4):427-32.
- Papierzewska M, Waśkiel-Burnat A, Rudnicka L. Lichen Planopilaris in Children: A Systematic Review. *Pediatr Dermatol*. 2025;42(1):22-30.
- Naeini FF, Saber M, Faghihi G. Lichen planopilaris: A review of evaluation methods. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2021;87:442-5.