

• ALOPECIAS CICATRICIALES

EVALUACIÓN DE LAS ALOPECIAS POR MEDIO DE SECCIONES HORIZONTALES Y VERTICALES



### Marcela Botero M.

Residente Programa Dermatopatología Universidad CES. Medellín, Colombia

## Rodrigo Restrepo M.

- Coordinador Programa Dermatopatología Universidad CES. Medellín, Colombia
  - https://www.dermatopatoces.com/
  - rorestre@hotmail.com

- 1. ALOPECIAS CICATRICIALES
- 2. BIOPSIA Y CLASIFICACIÓN
- 3. ALOPECIAS PRIMARIAS ASOCIADAS A LINFOCITOS
  - LIQUEN PLANO PILARIS
    - Alopecia Frontal Fibrosante
    - Alopecia fibrosante en patrón de distribución (androgenética)
  - LUPUS ERITEMATOSO
- 4. ALOPECIAS PRIMARIAS ASOCIADAS A NEUTROFILOS
  - FOLICULITIS DECALVANS
  - CELULITIS DISECANTE DEL CUERO CABELLUDO
- 5. ALOPECIAS CICATRICIALES PRIMARIAS MIXTAS
  - ACNE QUELOIDAL DE LA NUCA
- 6. CONCLUSIONES



- Las alopecias cicatriciales constituyen una de las áreas más difíciles y complejas en el estudio de las enfermedades del pelo.
- Incluyen una amplia variedad de entidades nosológicas con diferentes etiologías y características clínicas distintivas.
- La dermatoscopia y la biopsia del cuero cabelludo son las ayudas más importantes para lograr el diagnóstico.
- Idealmente, se deben examinar dos biopsias en cortes verticales y horizontales.

# Alopecias cicatriciales primarias clasificación

### SPECIAL REPORT

Summary of North American Hair Research Society (NAHRS)—sponsored Workshop on Cicatricial Alopecia, Duke University Medical Center, February 10 and 11, 2001

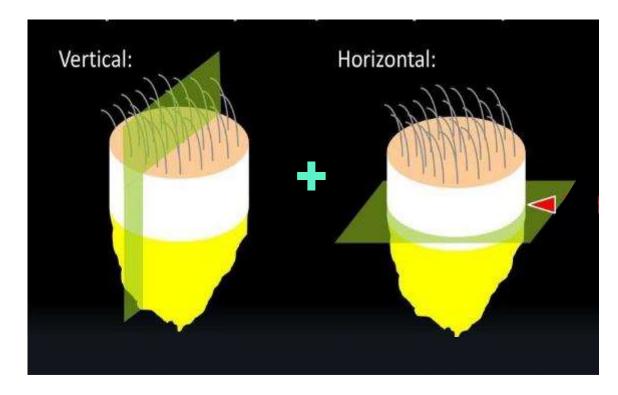
Elise A. Olsen, MD, <sup>a</sup> Wilma F. Bergfeld, MD, <sup>b</sup> George Cotsarelis, MD, <sup>c</sup> Vera H. Price, MD, <sup>d</sup>
Jerry Shapiro, MD, <sup>e</sup> Rodney Sinclair, MD, <sup>f</sup> Alvin Solomon, MD, <sup>g</sup> Leonard Sperling, MD, <sup>h</sup>
Kurt Stenn, MD, <sup>l</sup> David A. Whiting, MD, <sup>l</sup> and the members of the Workshop on Cicatricial
Alopecia\* Durbam, North Carolina; Cleveland, Obio; Philadelphia, Pennsylvania; San Francisco,
California; Vancouwer, British Columbia; Melbourne, Australia; Atlanta, Georgia; Bethesda,
Maryland; Skillman, New Jersey, and Dallas, Texas

- Esta clasificación fue propuesta en la primera reunión de consenso sobre alopecia cicatricial celebrada en la Universidad de Duke en Carolina del Norte (2001) por la North American Hair Research Society (NAHRS).
- Es ampliamente aceptada y, por lo tanto, se tomará como base para esta conferencia.

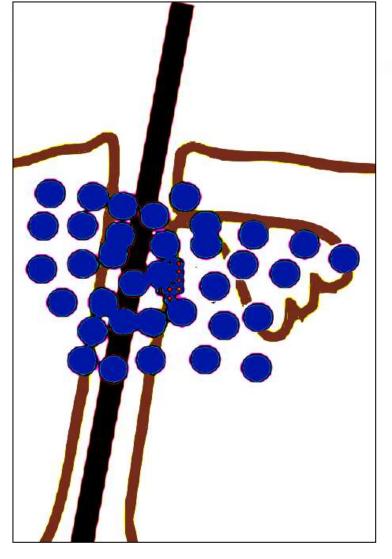
INFILTRADO	DIAGNÓSTICO
Linfocitos	Lupus eritematoso cutáneo crónico. Liquen plano pilaris.  - Liquen plano pilaris clásico.  - Alopecia frontal fibrosante.  - Síndrome de Graham-Little.  Pseudopelada de Brocq clásica. Alopecia cicatricial central centrífuga. Alopecia mucinosa. Queratosis folicular espinulosa decalvans
Neutrófilos	Foliculitis decalvans. Celulitis / Foliculitis disecante (PCAS)
Mixto	Foliculitis (Acné) queloidalis. Foliculitis (Acné) necrótica. Dermatosis erosiva pustular
No específico	Alopecia cicatricial no clasificable

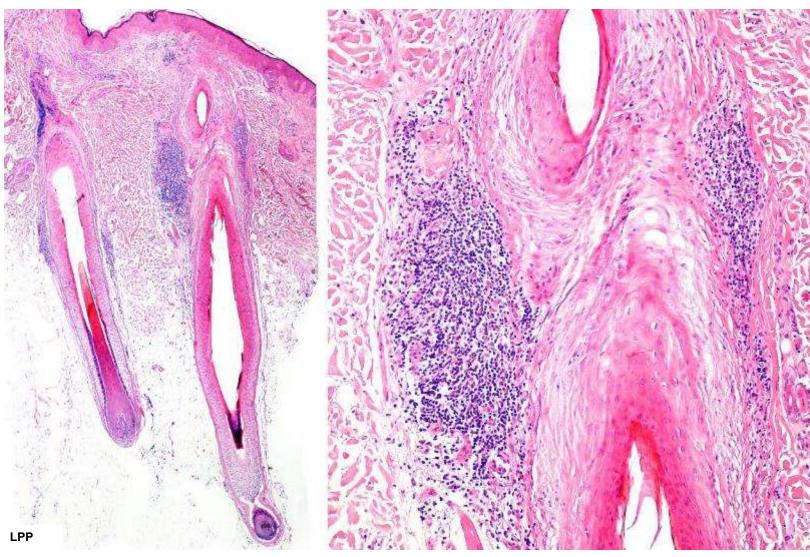
## IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA

- La clasificación actual, clínica e histológica, se basa en criterios histológicos (tipo de infiltrado), de ahí que la biopsia siga siendo una herramienta importante en el diagnóstico.
- Debido a su difícil diagnóstico, mal pronóstico y resultados a los tratamientos de las alopecias cicatriciales, es aconsejable acompañar el diagnóstico clínico con un estudio histológico.

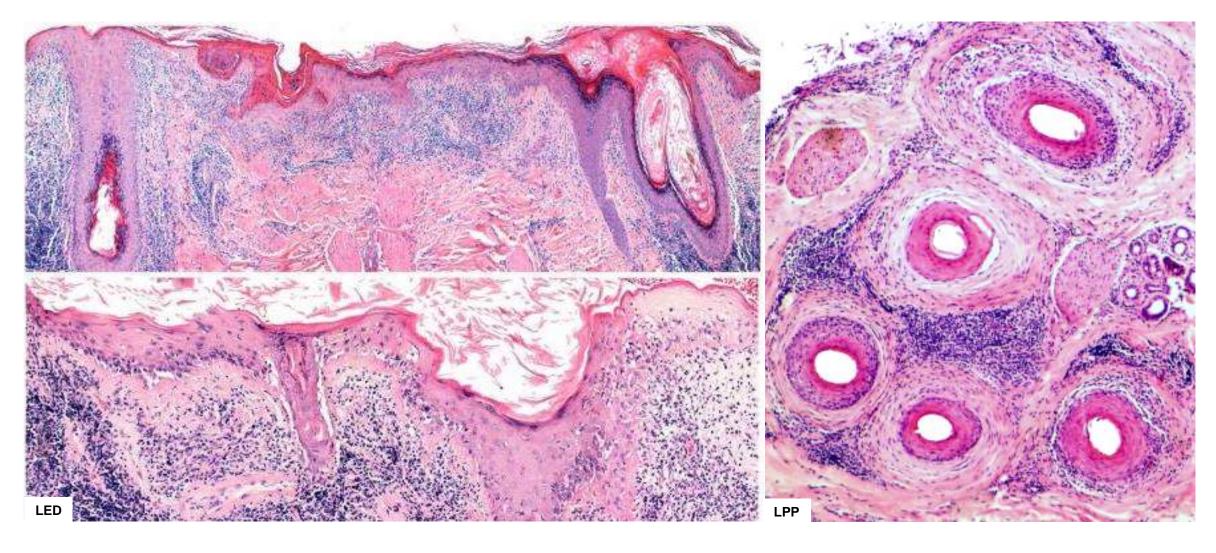


## **ALOPECIAS CICATRICIALES CON LINFOCITOS**





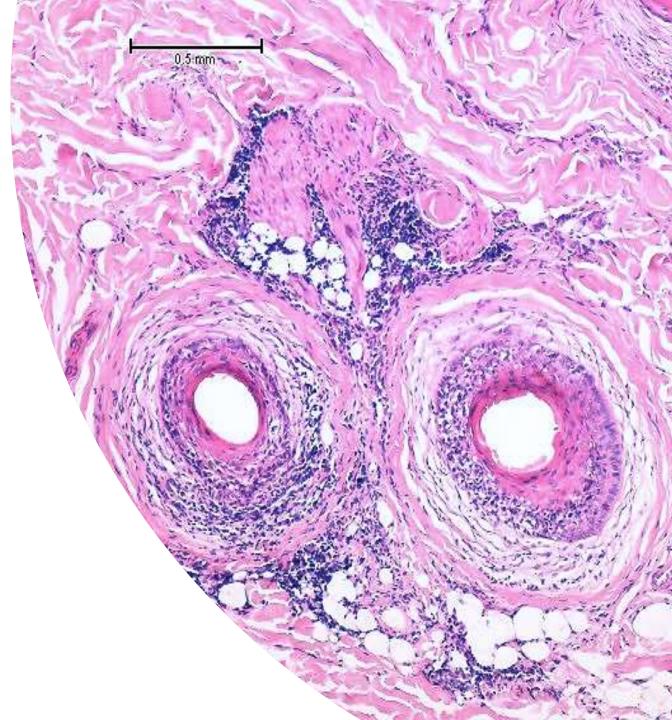
### **ALOPECIAS CICATRICIALES CON LINFOCITOS**



En las AC linfocíticas, el infiltrado inflamatorio habitualmente es del mismo tipo, independiente del tiempo transcurrido, sea abundante, moderado o escaso.

# ALOPECIAS CICATRICIALES PRIMARIAS ASOCIADAS A LINFOCITOS

LICHEN PLANO PILARIS
ALOPECIA FRONTAL
FIBROSANTE







# LIQUEN PLANO PILAR (LPP) Y ALOPECIA FRONTAL FIBROSANTE (AFF)

El LPP/AFF son formas muy particulares de LP. El infiltrado inflamatorio está muy localizado, así como la actividad fibrogénica.

Existen múltiples presentaciones clínicas, todas muy similares en su cuadro histológico.

- Liquen plano pilar clásico
- Alopecia frontal fibrosante
- Liquen plano en patrón de distribución
- Liquen plano difuso
- Alopecia difusa en patron cicatricial
- Síndrome de Graham-Little





Placa de alopecia cicatricial, con bordes mal definidos, ausencia de aberturas foliculares, áreas eritematosas y otras áreas fibróticas.

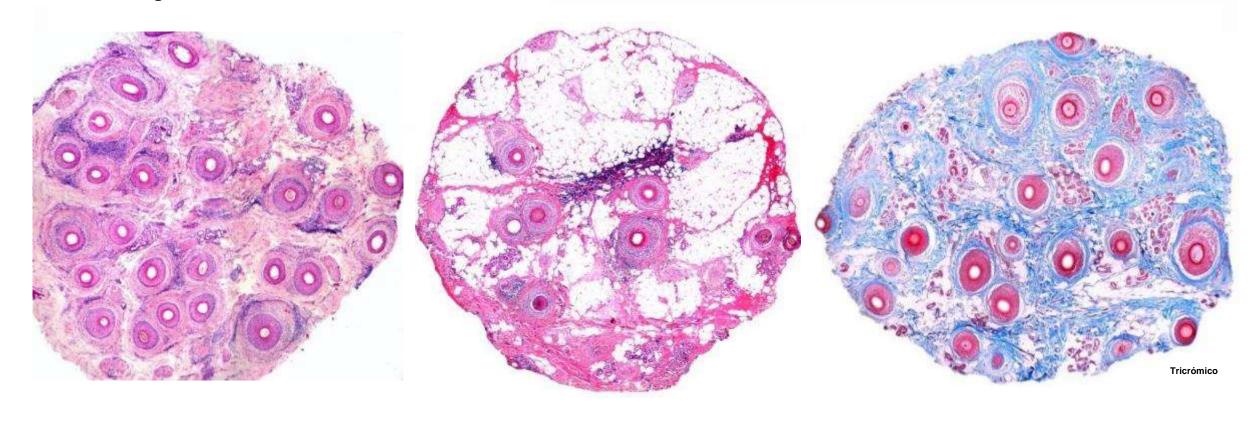
En el panel derecho, la tricoscopia muestra ausencia de aberturas foliculares, eritema y descamación perifolicular.

### Alopecia Frontal Fibrosante - Cuadro Clínico





Recesión en forma de banda de la línea frontal del cabello asociada con ausencia casi total de cejas Obsérvese los pelos solitarios en el cuero cabelludo frontal izquierdo. En el panel derecho apreciamos numerosas pápulas foliculares



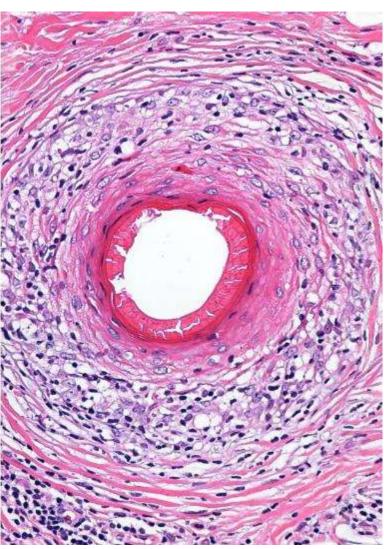
# El cuadro histológico es muy similar en LPP y FFA.

Generalmente los folículos no se rompen, no hay salida de material desde el interior del folículo hacia la dermis, ni hay una reacción granulomatosa intensa.

Hay una cantidad y magnitud muy reducida de politrichia (<4))

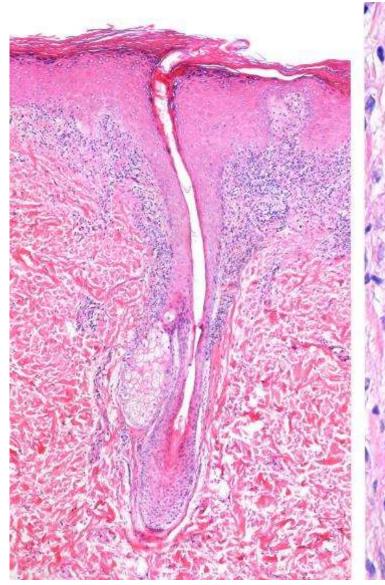
No hay mucina intersticial, compromiso periecrino ni infiltrado inflamatorio perivascular significativo.





Izquierda: El infiltrado de células inflamatorias rodea el segmento superior sin comprometer el segmento inferior, con poca afectación de la epidermis circundante. Hay pérdida completa de las glándulas sebáceas.

Derecha: Se observan algunos cuerpos apoptóticos en la VRE. Hay un marcado adelgazamiento de la misma asociado con el intenso infiltrado inflamatorio y fibroplasia lamelar circundante.





Izquierda: En este caso, un hallazgo muy poco frecuente es el infiltrado subepidérmico en banda.

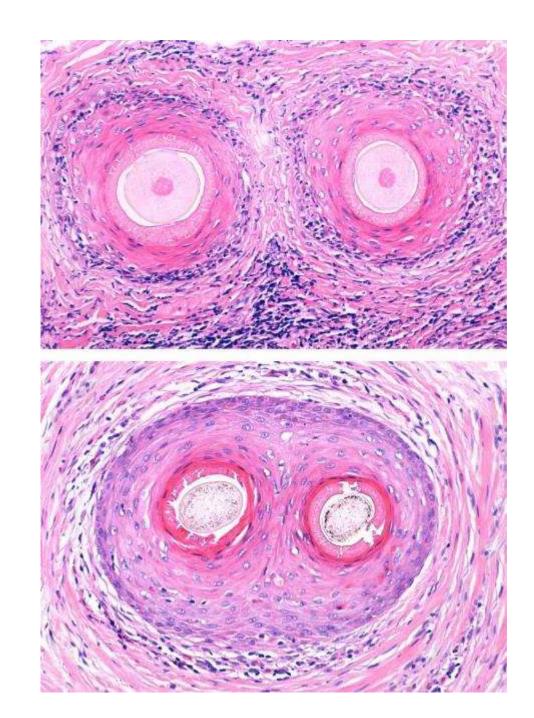
Derecha: Numerosos cuerpos apoptóticos se aprecian en la VRE, que ha perdido su epitelio basal y se aprecia escamotizada.

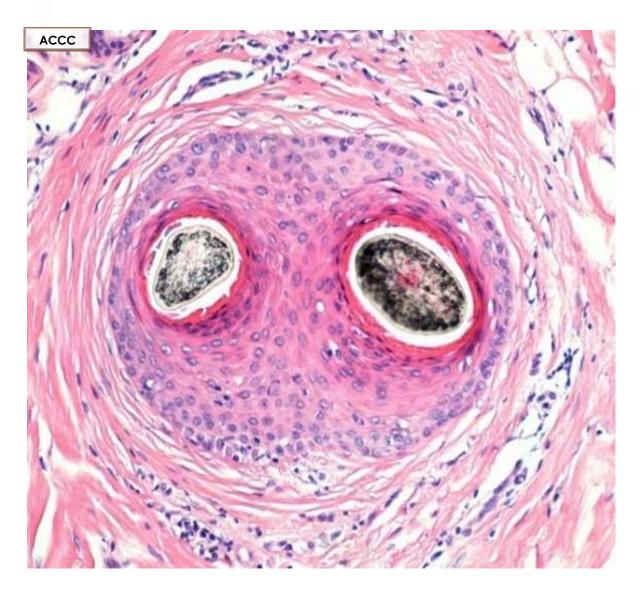
Hay descamación prematura de la VRI

Los folículos muestran infiltrado mononuclear perifolicular.

Hay fibroplasia laminar e infiltrado linfocítico que oblitera parcialmente la vaina radicular externa.

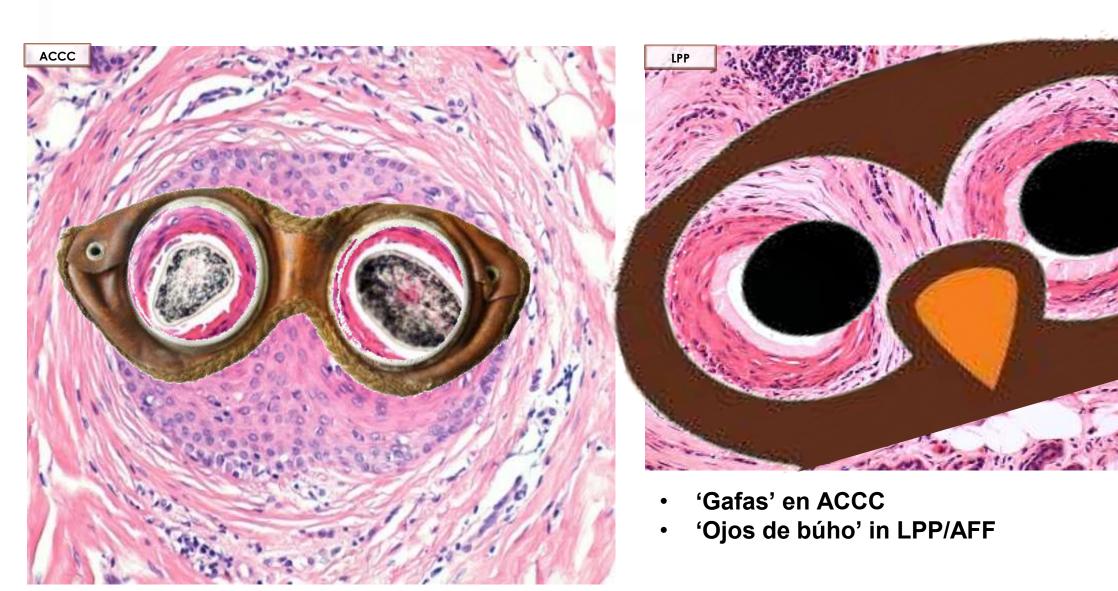
Hay tendencia a que la fibrosis perifolicular se fusione en apariencia de "ojo de búho" en la imagen superior y en apariencia de gafas (Google)" en la imagen inferior.





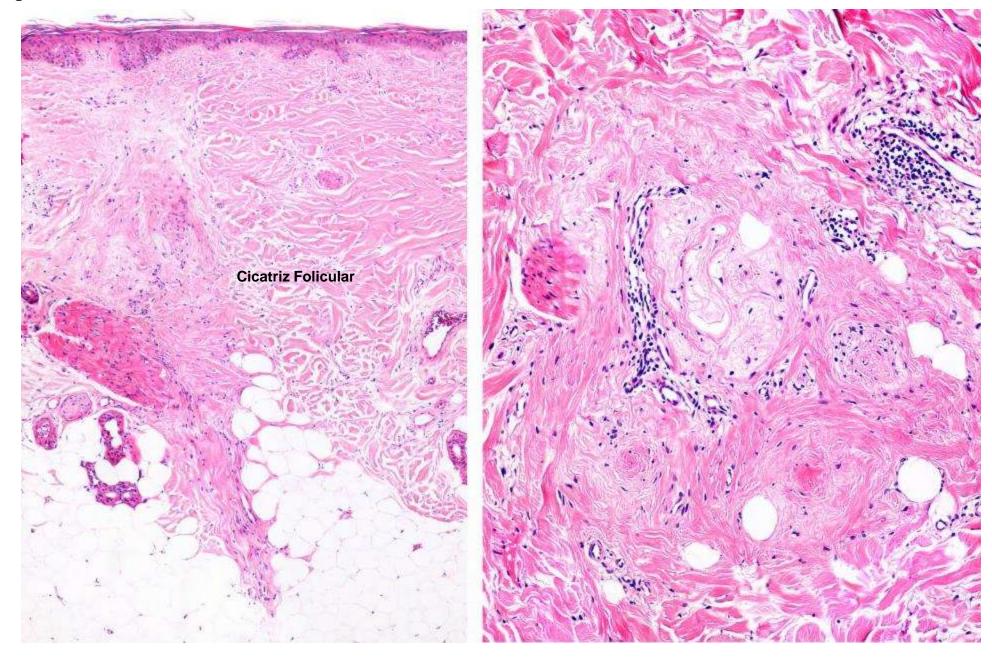


- 'Gafas' en ACCC
- 'Ojos de búho' in LPP/AFF

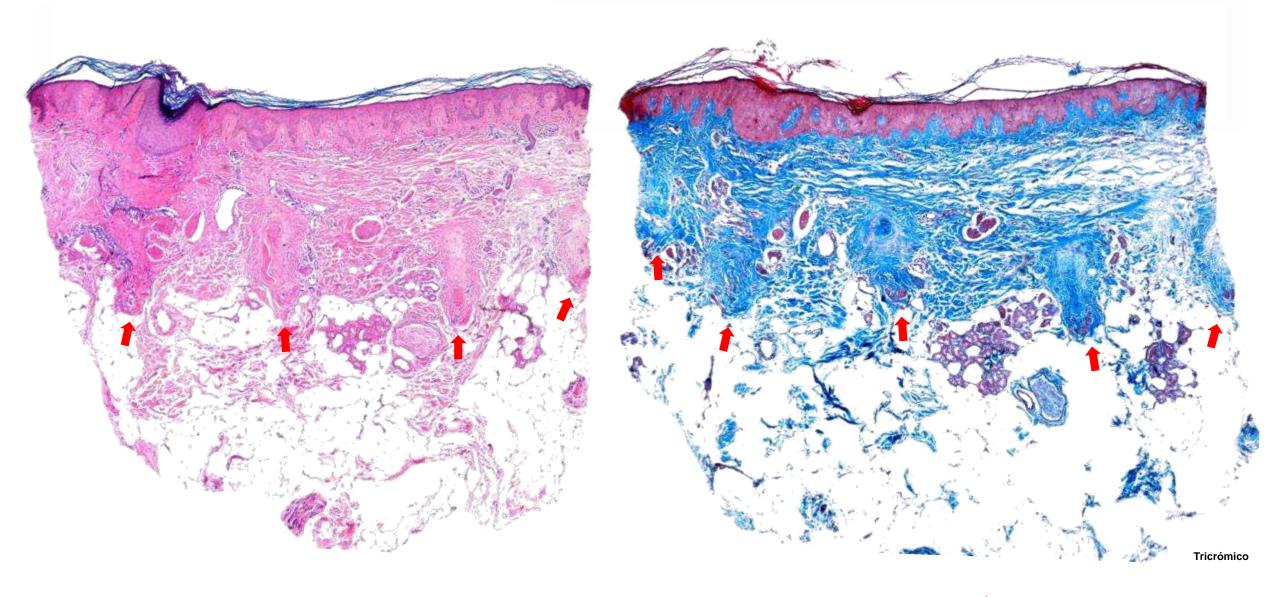


Miteva. A comprehensive approach to hair pathology of horizontal sections. Am J Dermatopathol. 35, 2013;529-40.

LPP/AFF- Histología. Cicatrices Foliculares



LPP/AFF- Histología. Cicatrices Foliculares



En fases tardías el infiltrado es escaso y solo se observan **cicatrices foliculares** (1). No hay compromiso de la interfase dermoepidérmica.

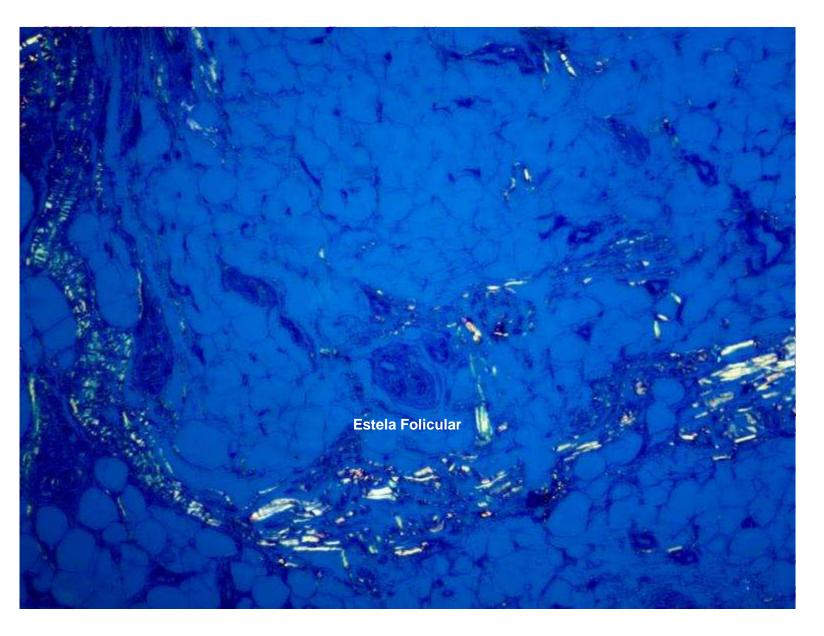
LPP

Formación de cicatrices en los folículos, con birrefringencia positiva en la zona de la cicatriz folicular.

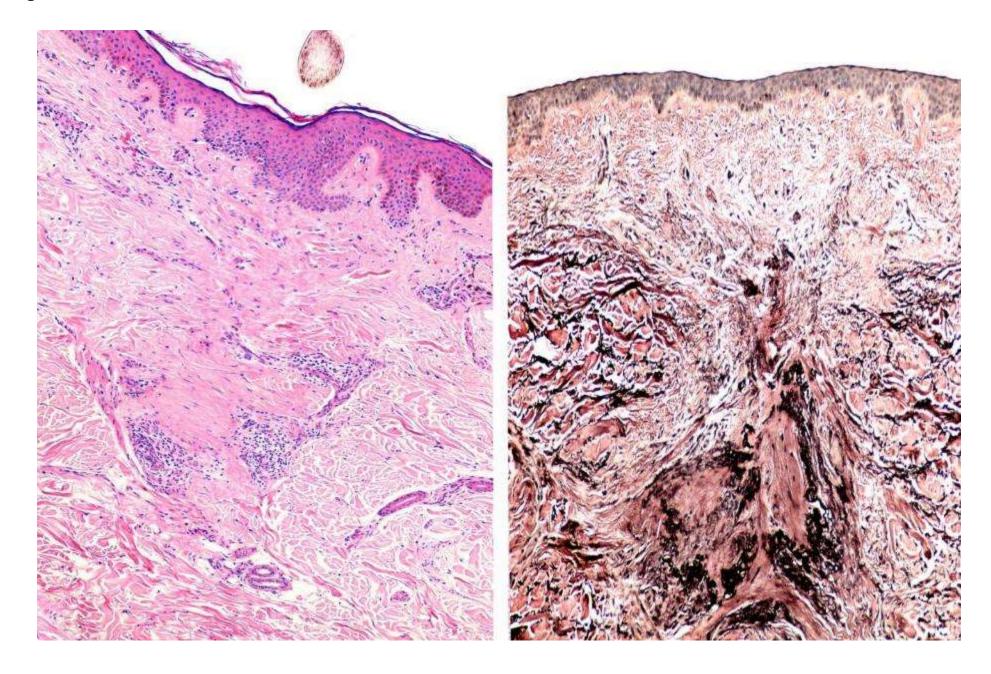


Miteva M, Tosti A. Polarized microscopy as a helpful tool to distinguish chronic nonscarring alopecia from scarring alopecia. Arch Dermatol. 2012 Jan;148(1):91-4

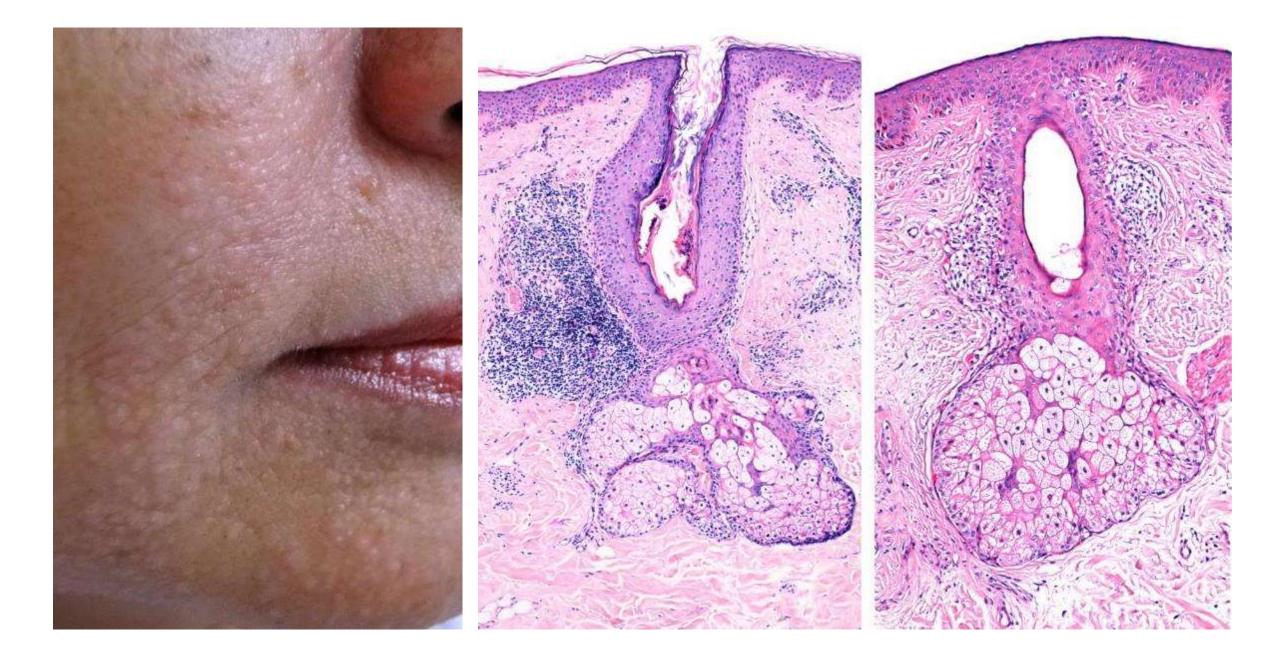
# ESTELAS FOLICULARES – POLARIZACIÓN NEGATIVA



LPP/AFF- Histología. Coloración de elástico



AFF- Histología de las pápulas foliculares





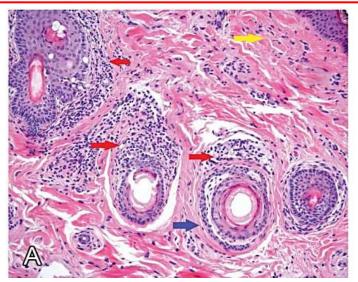
Miteva M, Sabiq S.

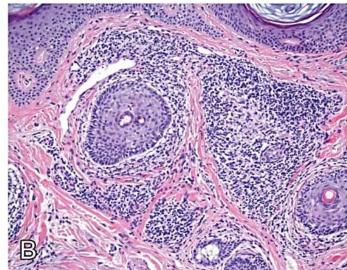
# A New Histologic Pattern in 6 Biopsies From Early Frontal Fibrosing Alopecia.

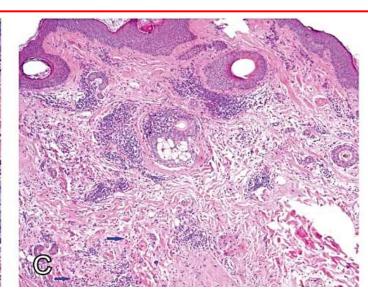
Am J Dermatopathol. 2019 Feb;41(2):118-121

Todas las biopsias revelaron arquitectura folicular preservada con un número promedio de 11 folículos vellosos, atrofia de las glándulas sebáceas e infiltrado linfohisticoítico perifolicular que involucraba la vaina radicular externa de los folículos vellosos (n = 5).

No hubo fibrosis perifolicular de los vellos, inflamación liquenoide ni fibrosis perifolicular de los folículos terminales. Este nuevo patrón de "afectación inflamatoria del vello" probablemente corresponde a un inicio temprano de la enfermedad. La ausencia de las características clásicas en tales biopsias desde la FFA temprana puede llevar a un diagnóstico erróneo.









Fibrosing alopecia in a pattern distribution and cicatricial pattern hair loss are poorly recognized diffuse variants of lichen planopilaris.

Starace M, Orlando G, Alessandrini A, Baraldi C, Bruni F, Piraccini BM.

Diffuse variants of scalp Lichen Planopilaris: clinical,
trichoscopic and histopathologic features of 40 patients
Journal of the American Academy of Dermatology (2019)

- Kossard S. Postmenopausal frontal fibrosing alopecia. Arch Dermatol 1994;130:770-4.
- Zinkernagel MS, Truëb RM. Fibrosing alopecia in a pattern distribution. Arch Dermatol 2000;136:205-11.
- Olsen EA. Female pattern hair loss and its relationship to permanent/cicatricial alopecia: a new perspective. J Investig Dermatol Symp Proc 2005; 10: 217–221.

# ALOPECIA FIBROSANTE EN PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN (ANDROGENÉTICA)

La alopecia fibrosante en un patrón de distribución y sus variantes son formas de liquen plano pliaris, caracterizadas por la pérdida de cabello y la destrucción de folículos intermedios o miniaturizados. La histopatología muestra algunas particularidades:

- Un número reducido de folículos pilosos con glándulas sebáceas reducidas o ausentes.
- El hallazgo histológico más notable es la presencia de leve inflitrado liquenoide alrededor del istmo y la región infundibular con fibrosis laminar perifolicular que afecta principalmente a los folículos miniaturizados.
- La presencia de tractos de colágeno fibroso es frecuente en pacientes con una larga historia de la enfermedad.

#### ORIGINAL STUDY

### Adipose Infiltration of the Dermis, Involving the Arrector Pili Muscle, and Dermal Displacement of Eccrine Sweat Coils: New Histologic Observations in Frontal Fibrosing Alopecia

Mariya Miteva, MD, David Castillo, MD, and Samar Sabiq, MD

Background: Frontal ferroring alopean (FFA) is an invocabile scaring alopean, and in incidence has mached opdenne seefernance periodage collapse or the brige and optidisal essensibymal transition play a sole in the pathogenous. We have noted adopted those to the demant in several operations from FFA.

Objective: Our primary objective was to verify the presence of adaptic distance at the informative in hispassis from FFA. Additional objectives included the presence of deep information and position of the senset colds.

Methodic Egipty-free Intologic operations of FFA diagnosal at the Demantspathology Laboratory at the Department of Demandogy, University of Marxis, while 3 years were evaluated enterogetively. All hopoton were bounded herecomistly and assessed at overall fevels. Story hopoton from andoogsamts aloped as even at overall fevels. Story hopoton from andoogsamts aloped as even at a control. Standard analysis was performed using the  $\chi^2$  test. A  $\tilde{F}$  value of 0.05 or loss was cresided of significant.

Results: Stary speciesors men the inclusion entents for applied opality and closes disquerate frames. Sucropy source deceasement for times better the above to the contract of all the second of the second operation at the fortune book to closures of cells or usually photoless seems 27% of the contracts. The first influence is the exercise plf. meach (ASM) was present to 5% seems 15% of the exercise plf. meach (ASM) was present to 5% seems 15% of the exercise described, and the count cells seem positioned in the rectical describe in 45% versus 1.7% of the controls. All results were statistically experience if 2 < 0.0000; When accordance go the simulations of presents of any of these 3 verticles, 15% of the 17A cases had triple positively, 61.7% in all deadle pointwy, and 15% and a least 1 positive seatifies versus 0.1%; Sec. and 15%, respectively, of the

Conclusion: New hotologic findings in PFA involve the presence of adjust tosses in the detries. We believe that the observations of the hair folicies and the APM with the althoughout tosse may glay a role in APM degeneration and in epithelial increasions.

Key Words: hair pathology, horizontal scelans, scaring alopecia, hair, hair loss, alopecia, fichen planopilaris, fat, subdomis, subcatanesses fat

From the Department of Demandogy and Cataneous Surgety, University of Mount Maller School of Medicine, Minera, FL.

Correspondence: Mineya Wilera, MD, Department of Dematchings and Catanionic Surgery, University of Manni Wiles School of Medicine, 1996 NW 19th Avenue, Mines TL 20136 (e-mail remains approximated mines often Copyright C 2015 Wolsen Klauer Rands, Inc. All rights sourced.

492 il www.amjdermatopathology.com

(Am J. Ehronompation 2019;41:492-497)

#### INTRODUCTION

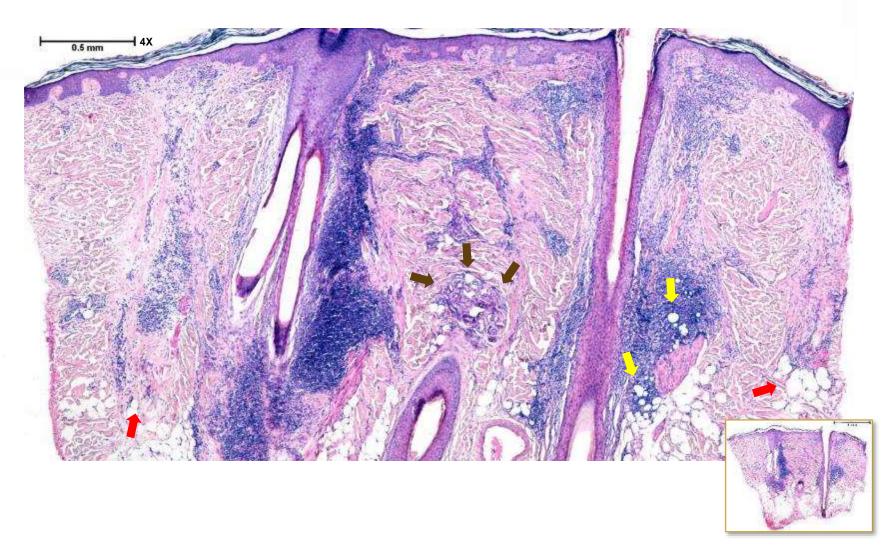
Frontal fibrosing alopecia (FFA) is a souring aloperia. with unknown citology that leads to progressive irroversible hair loss of the frental hairline, sidebuns, eyebrows, and body lair.1.7 It was first described in 1994 by Kossard et al. and since then, although progress has been made in elucidat-ing the etiologic and clinical features of the disease, its pathogenesis still remains possily understood and there is no cure. Pathology is characterized by the typical features for lymphocytic cicumical elopecia including folloular dropout, absence or atrophy of sebaceous glands, lichemoid inflammatery infli trate, and concentric perifollicular films is around the affected folloles.2.4 A few other findings have been reported in biopsies from FFA including deeper influrmation involving the lower folioular levels,3 more common apoptotic activity in the outer root sheaths," concornitant involvement of vellus, and terminal anagen and telegen folicles by lichenoid inflammation and perifollicular fibrosis (follicular triad).7 However, there is an argent need for more morphological observations in FFA that can provide translational moseurchers with tergets for experimental work.

We recently soliced infiltration of the tissue in the retricelar and apper domin in 3 unrabated vertically sectioned hispains of FIA authoritied for consults to the Dermateguidoogy Laboratory at the Department of Dermatology, University of Mismi (Fig. 14, B). This prompted as to verify this observation by confusing a systematic review of biopsics from FIA diagnosed on heritorical sections.

#### MATERIALS AND METHODS

This retrospective histopathologic review of scalp hispcies of FFA was approved by the instinational review board at The University of Misris. We reviewed retrospectively 85 specimes of FFA collected as part of the postine diagnostic process at the Domestopathology laboratory within 1 years (arrange 2013-December 2015). All specimens had been chapponed by use of no (MAI) and each case had been conrelated to the christal prosentation at the time of diagnosis to assert the accurate diagnosis. The following inchancer orders were specified; (1) only specimens of optimal quality of herizonial accident place have been described and presence of all following treels including bulker level, supulsables level marked by the processes of the sweat cody, influence, and infrantibulents. (2) presence of sufficient classic infagnosis.

Am J Dermatopathol + Volume 41, Number 7, July 2019



Miteva, Mariya; Castillo, David; Sabiq, Samar. Adipose Infiltration of the Dermis, Involving the Arrector Pili Muscle, and Dermal Displacement of Eccrine Sweat Coils: New Histologic Observations in Frontal Fibrosing Alopecia. The American Journal of Dermatopathology.2019:41;7. p 492-497

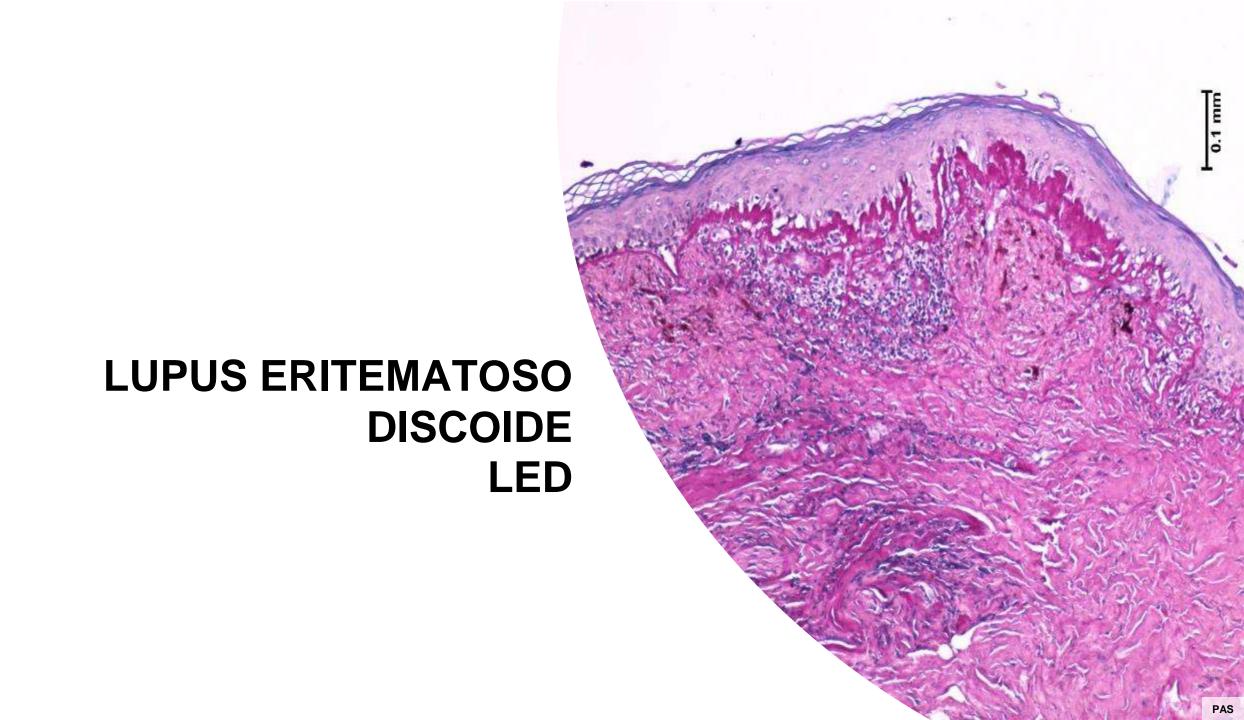


Ma SA, Imadojemu S, Beer K, Seykora JT.

# Inflammatory features of frontal fibrosing alopecia.

J Cutan Pathol. 2017 Aug;44(8):672-676. Free text-link

- El análisis de las muestras de FFA demuestra un infiltrado linfocítico infundibuloistmico con una relación CD4/CD8 elevada similar a la observada en LPP.
- Sin embargo, a diferencia de la LPP, el número elevado de LC es persistente en la región infundibuloístmica en FFA. Tal vez, el aumento de LC puede ser un componente de una reacción inmune que conduce a una respuesta de células T CD8 +.
- Al igual que con LPP, el antígeno incitador o la causa de la interrupción inmune en FFA requiere más estudio.







## **LUPUS ERITEMATOSO**

LE tiene varias formas en las que afecta el cuero cabelludo. Uno de ellos es LED.

Es la única AC en la que la actividad inflamatoria es mayor en el centro de la placa alopécica.



Udompanich S, Chanprapaph K, Suchonwanit P.

# Hair and Scalp Changes in Cutaneous and Systemic Lupus Erythematosus.

Am J Clin Dermatol. 2018 Oct;19(5):679-694. Concha JSS, Werth VP. Free text-link

El lupus eritematoso cutáneo y sistémico (LES) comúnmente involucra el cabello y el cuero cabelludo. La alopecia puede ser el resultado de la actividad directa de la enfermedad en el cuero cabelludo o del estado de estrés físico en forma de efluvio telógeno. Se sabe que el lupus eritematoso discoide y la paniculitis / paniculitis lúpica causan alopecia cicatricial, mientras que estudios recientes han demostrado que la alopecia no cicatricial en el LES puede tener diferentes subtipos, que comprenden cambios histológicos específicos de lupus eritematoso y cambios histológicos inespecíficos.

## Table 1 Proposed classification for alopecia in SLE

LE-specific (alopecia as a direct result of LE activity on the scalp)

Scarring:

Discoid lupus erythematosus

Classic lupus panniculitis/profundus

Non-scarring:

Diffuse non-scarring alopecia in SLE

Patchy, non-scarring alopecia in SLE

Lupus hair

Linear and annular lupus panniculitis of the scalp

LE nonspecific

LE nonspecific

Telogen effluvium

Anagen effluvium

Alopecia areata

Secondary cutaneous lesions related to SLE:

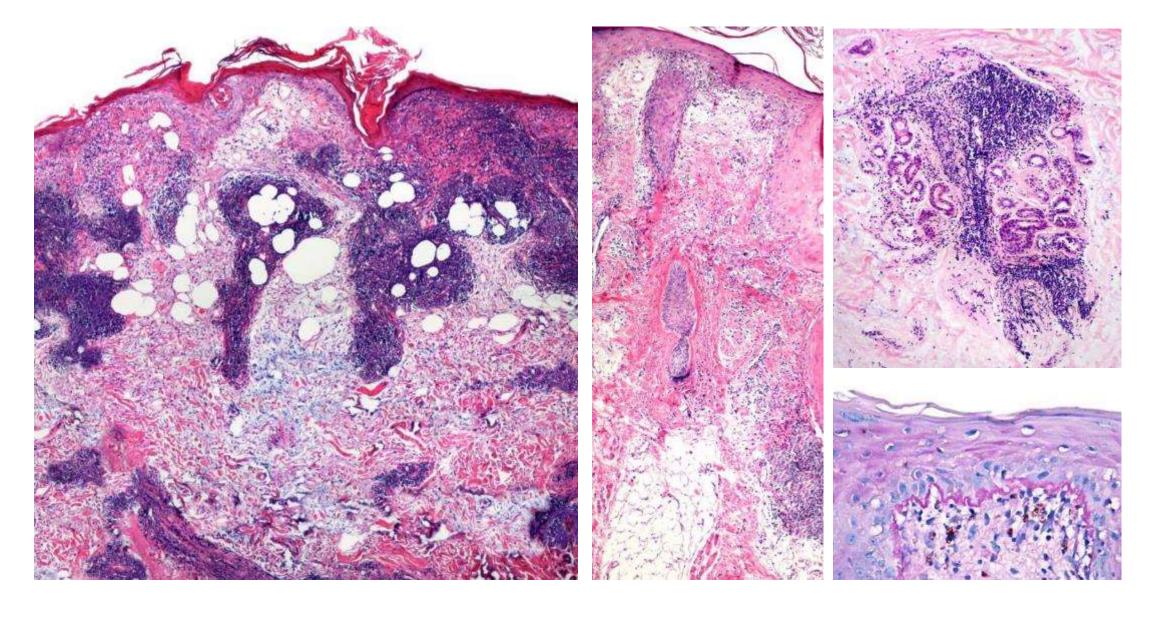
Alopecia mucinosa

Basaloid follicular hamartoma

Dystrophic calcinosis cutis on the scalp

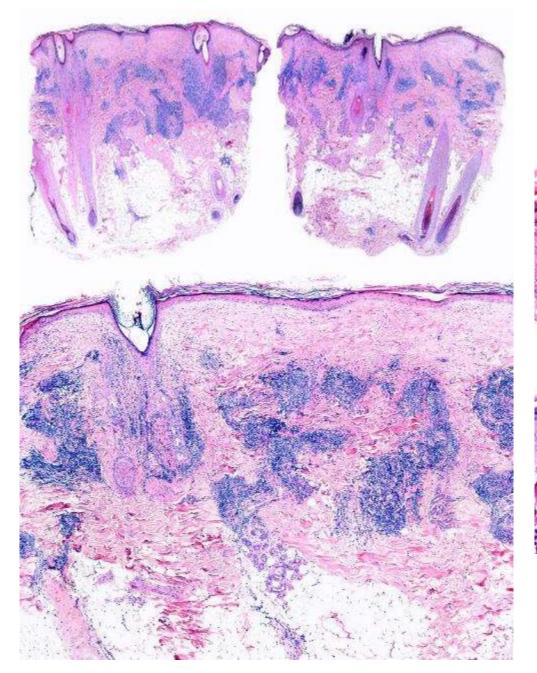
Hair shaft abnormalities related to SLE

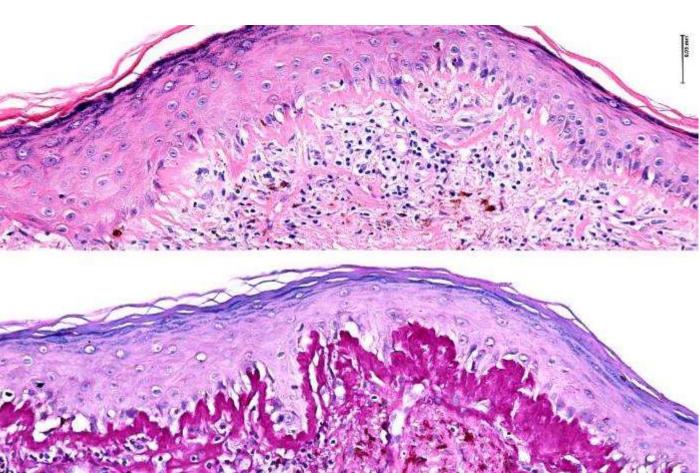
LE lupus erythematosus, SLE systemic lupus erythematosus



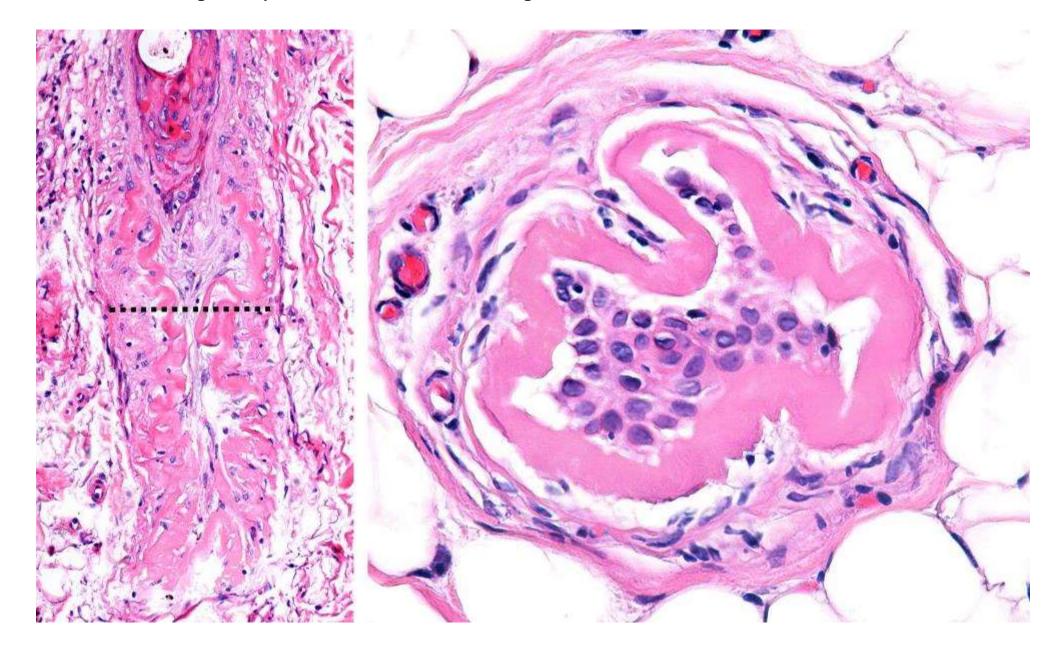
En general, todos los cambios clásicos del LED están presentes

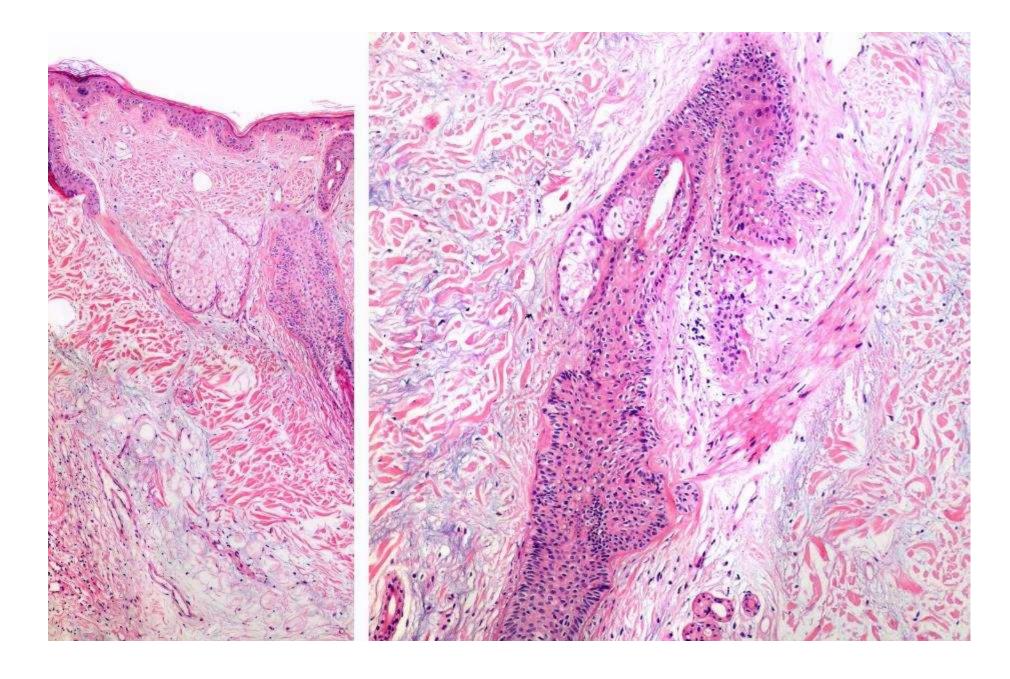
Lupus eritematoso discoide – Histología





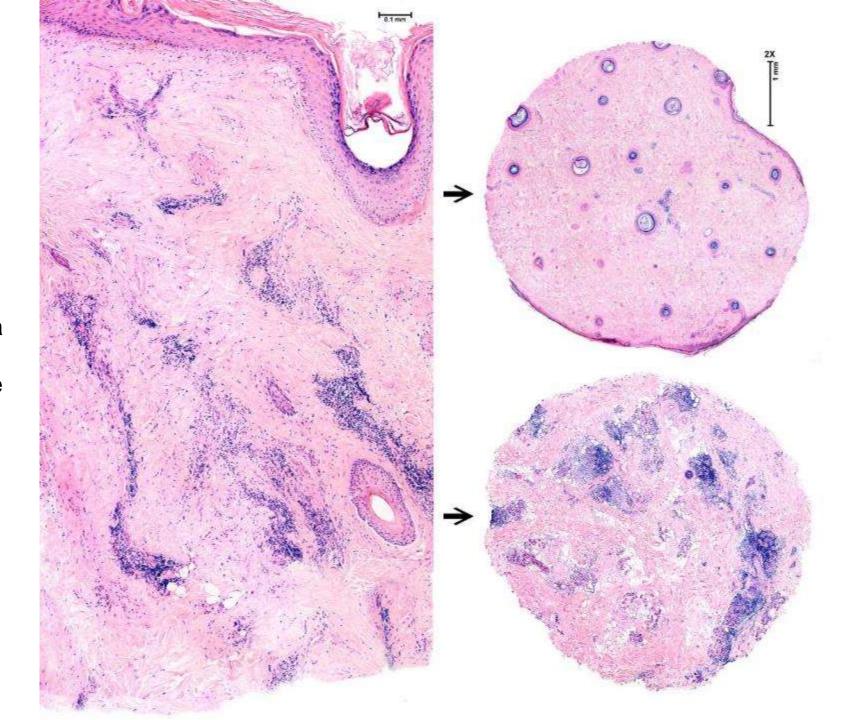
Lupus eritematoso discoide – Histología. Colapso de la membrana basal en catagen



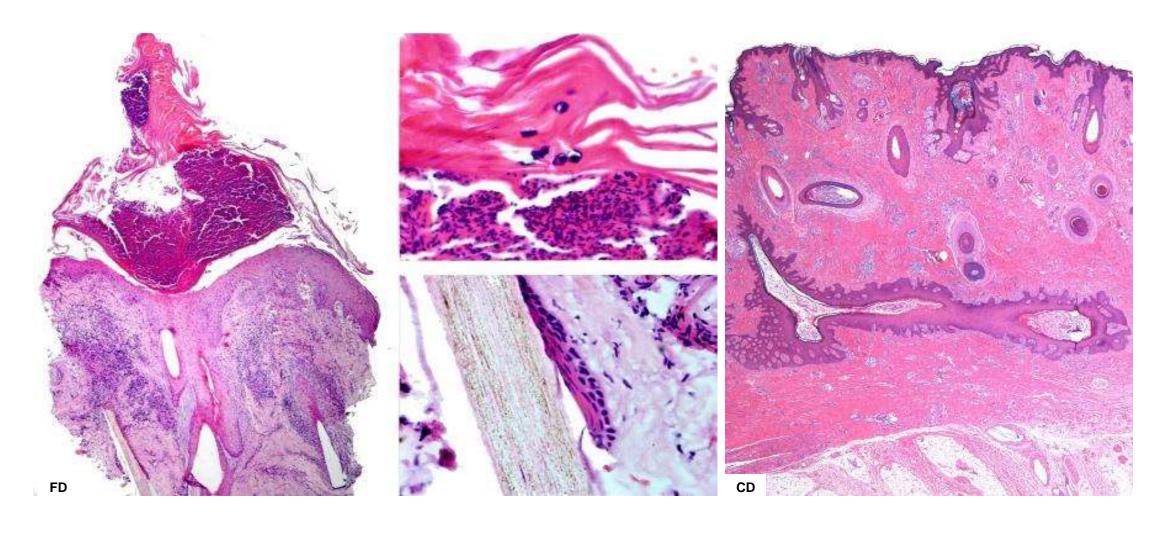


Lupus eritematoso discoide – Histología

En los casos en que el infiltrado ha desaparecido casi por completo la inmunofluorescencia directa puede ser útil

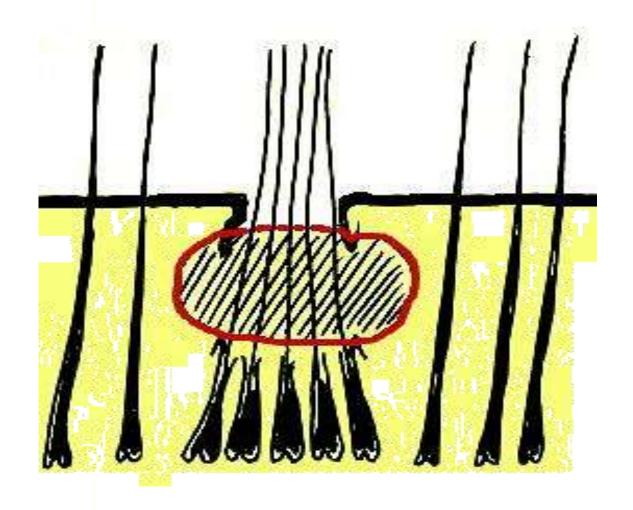


#### ALOPECIAS CICATRICIALES CON NEUTRÓFILOS Y MIXTAS

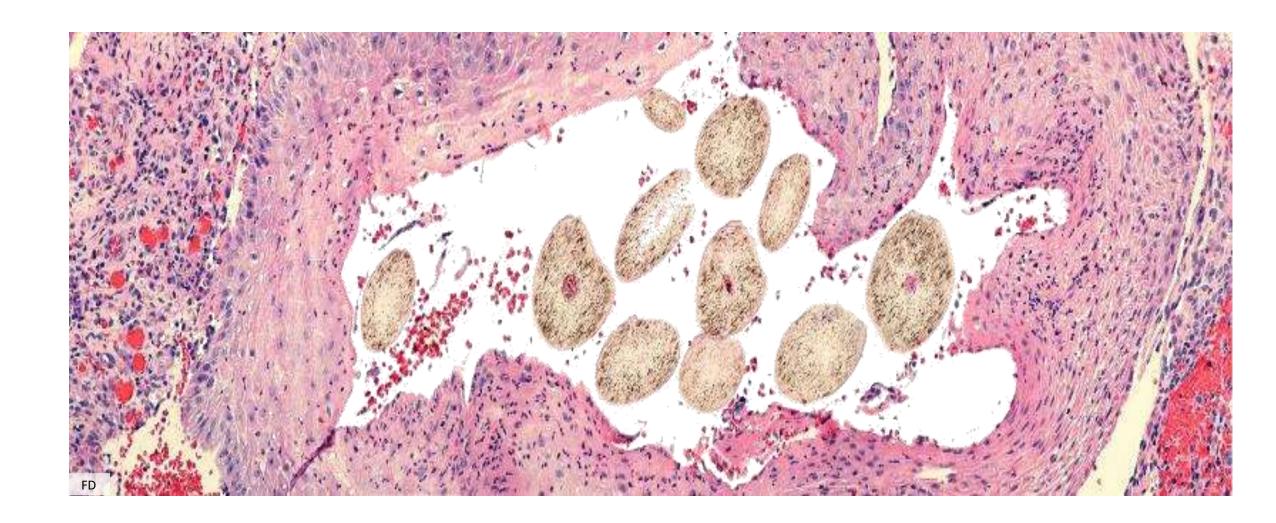


En las AC neutrofílicas, el infiltrado no es tan puro y ocasionalmente es mixto, dependiendo del tiempo de evolución de la enfermedad

#### FUSIÓN DE ESTRUCTURAS FOLICULARES







## ALOPECIAS CON INFILTRADO DE NEUTRÓFILOS Y MIXTAS Características histológicas generales

- Fibrosis extensa en toda la dermis adventicial y reticular
- Perdida completa del tejido elástico en toda la dermis y tractos fibrosos
- Frecuentes granulomas parafoliculares
- Politriquia > 4

**FOLICULITIS DECALVANS** Foliculitis en penacho



Foliculitis Decalvans - Cuadro Clínico

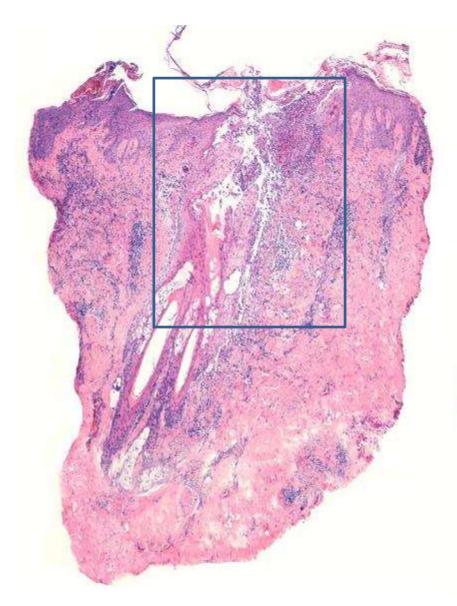






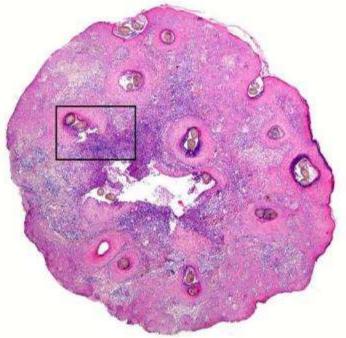
FD representa el prototipo de alopecias con infiltrado de neutrófilos, al menos en un punto de su evolución. De hecho, casi nunca es el infiltrado predominante.

Clínicamente hay pústulas, costras y fusión de folículos pilosos en placas con cicatrización hipertrófica central. Hay más actividad inflamatoria en la periperia.

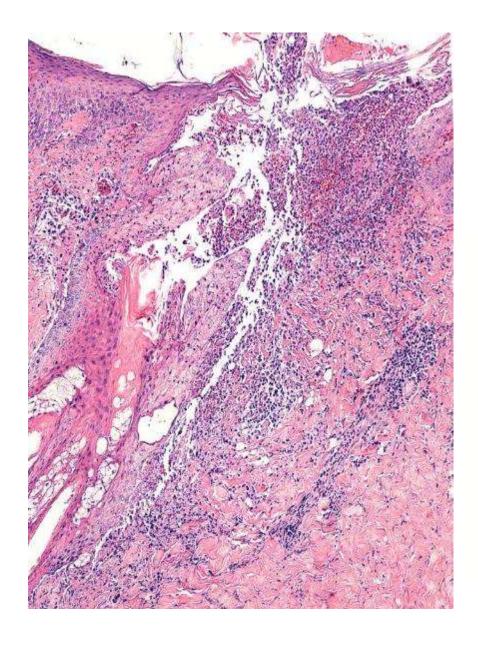


Se observa una foliculitis mixta con neutrófilos dentro del canal folicular

Rápidamente el epitelio del infundíbulo se rompe y comienza una fuerte respuesta inflamatoria linfócítica granulomatosa

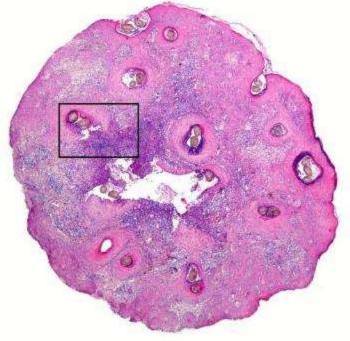


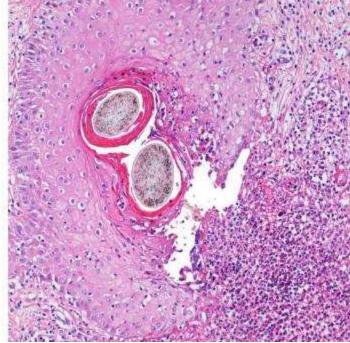




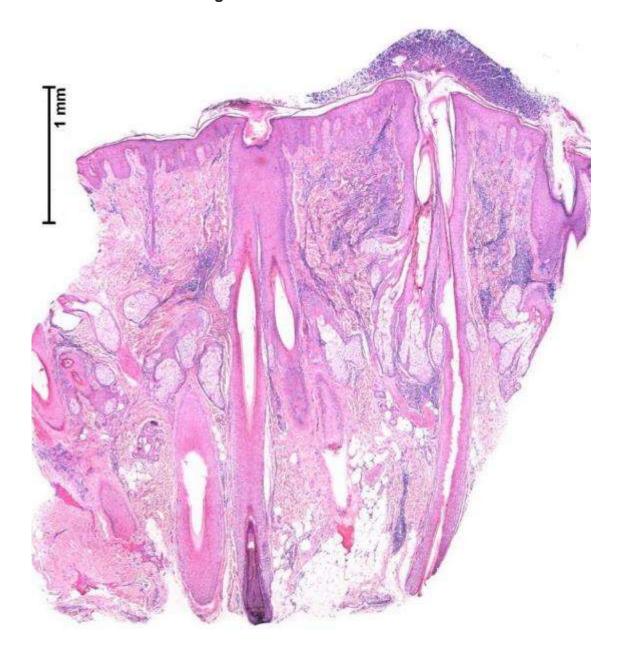
Se observa una foliculitis mixta con neutrófilos dentro del canal folicular

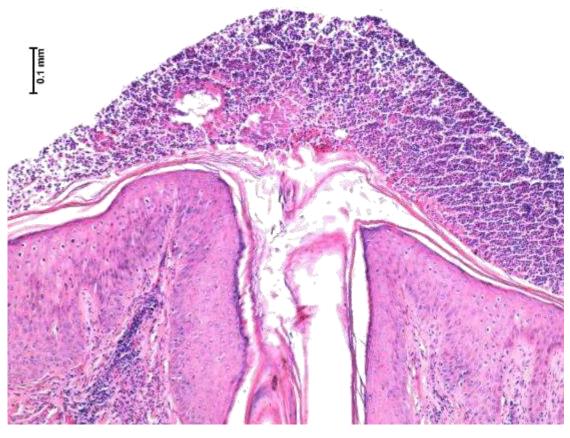
Rápidamente el epitelio del infundíbulo se rompe y comienza una fuerte respuesta inflamatoria linfócítica granulomatosa





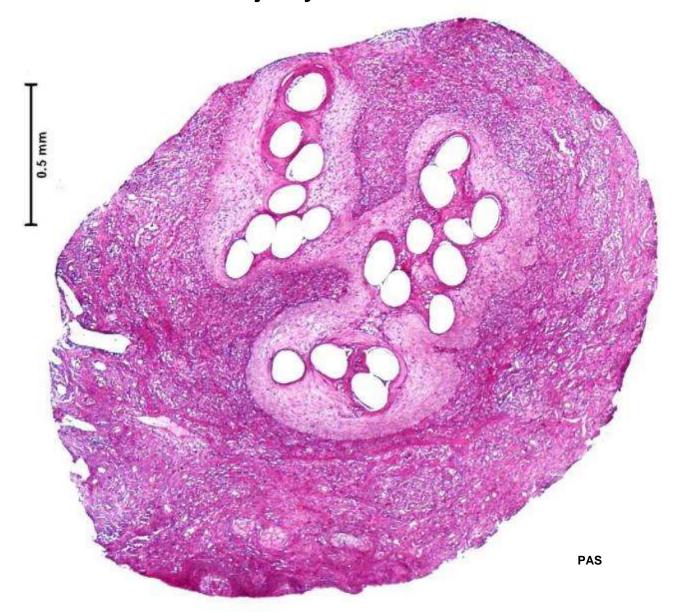
#### Foliculitis Decalvans – Histología



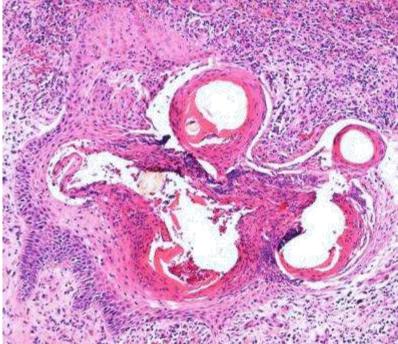




#### La destrucción del tejido y la fusión del folículos es masiva.







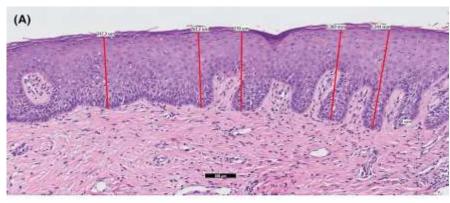


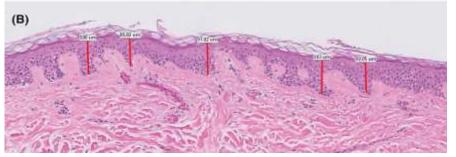
Bohnett MC, Kolivras A, Thompson AA, Thompson CT.

### Epidermal thickness is useful in distinguishing lichen planopilaris from neutrophil-poor/lymphocyte-predominant folliculitis decalvans.

J Cutan Pathol. 2021 Jun;48(6):816-818

Matard B, Cavelier-Balloy B, Reygagne P. **Epidermal psoriasiform hyperplasia, an unrecognized sign of folliculitis decalvans: A histological study of 26 patients.** J Cutan Pathol. 2017 Apr;44(4):352-357.





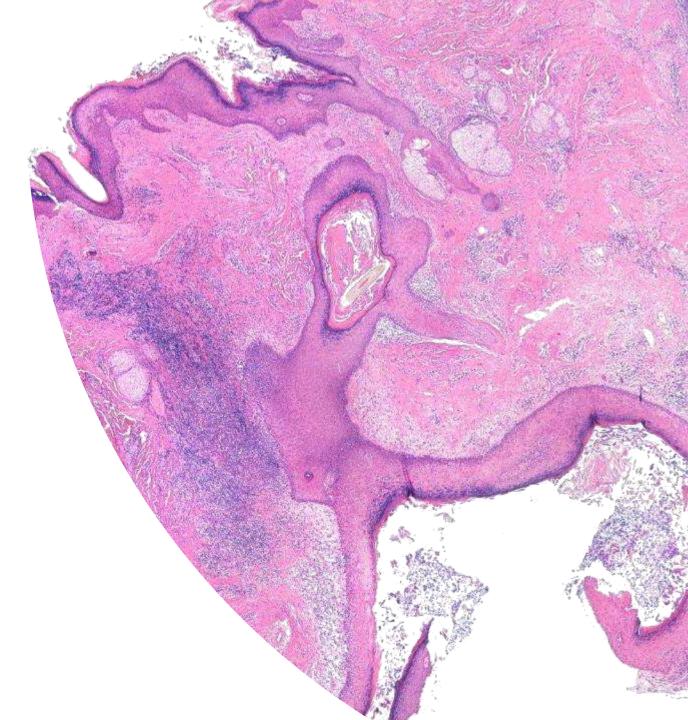
Las lesiones avanzadas de FD pueden tener pocos neutrófilos, con linfocitos y células plasmáticas en su mayoría. La FD pobre en neutrófilos también puede denominarse "predominante de linfocitos".

En casos de FD pobre en neutrófilos, una distinción de LPP puede ser difícil, si no imposible. Una pista útil para distinguir FD de LPP es el número de foliculos fusionados.

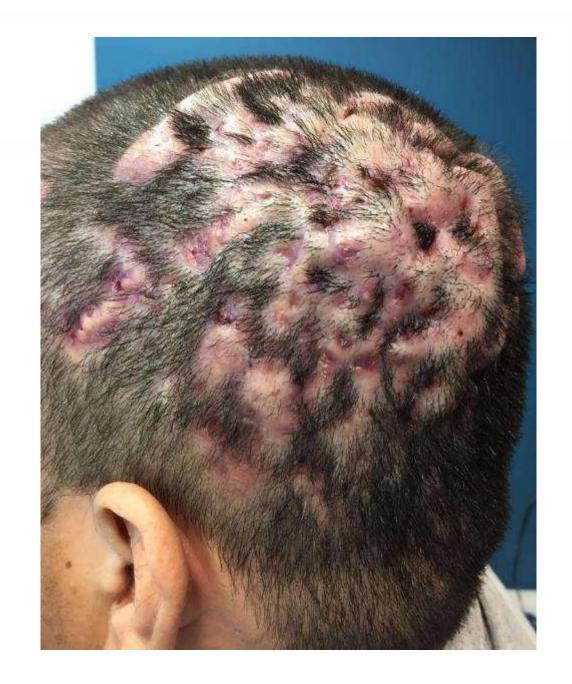
Recientemente, se describió y midió la hiperplasia epidérmica previamente no reconocida en la DF, proporcionando así un nuevo criterio histopatológico para diagnosticar la DF.

# CELULITIS DISECANTE DEL CUERO CABELLUDO

Perifoliculitis capitis abscedes et suffodiens Foliculitis disecante



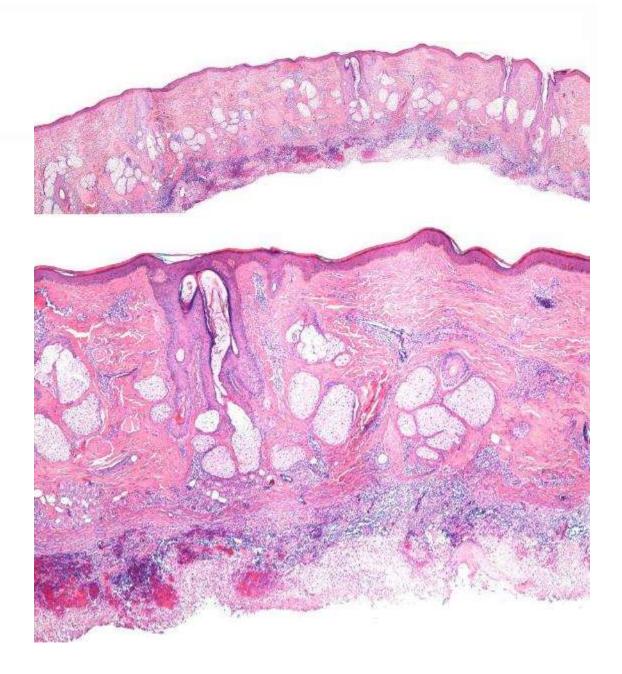
- Es una enfermedad rara que afecta principalmente a hombres jóvenes de ascendencia africana, aunque recientemente se han descrito casos en hombres blancos. Afecta predominantemente la corona y el vértice.
- La presentación típica consiste en nódulos fluctuantes e interconectados que progresivamente se vuelven confluentes, se rompen y drenan pus.
- Debido a la extensa y amplia interconexión de los nódulos en el cuero cabelludo, la descarga de material purulento en un sitio distante cuando se pellizca un nódulo es un hallazgo clínico característico.





Izquierda. Nódulos y senos con supuración y alopecia cicatricial. Derecha. Aspecto tricoscópico. Pérdida de aberturas foliculares, eritema, puntos amarillos en 3D, zonas blancas amarillentas sin estructura y pústulas perifoliculares.

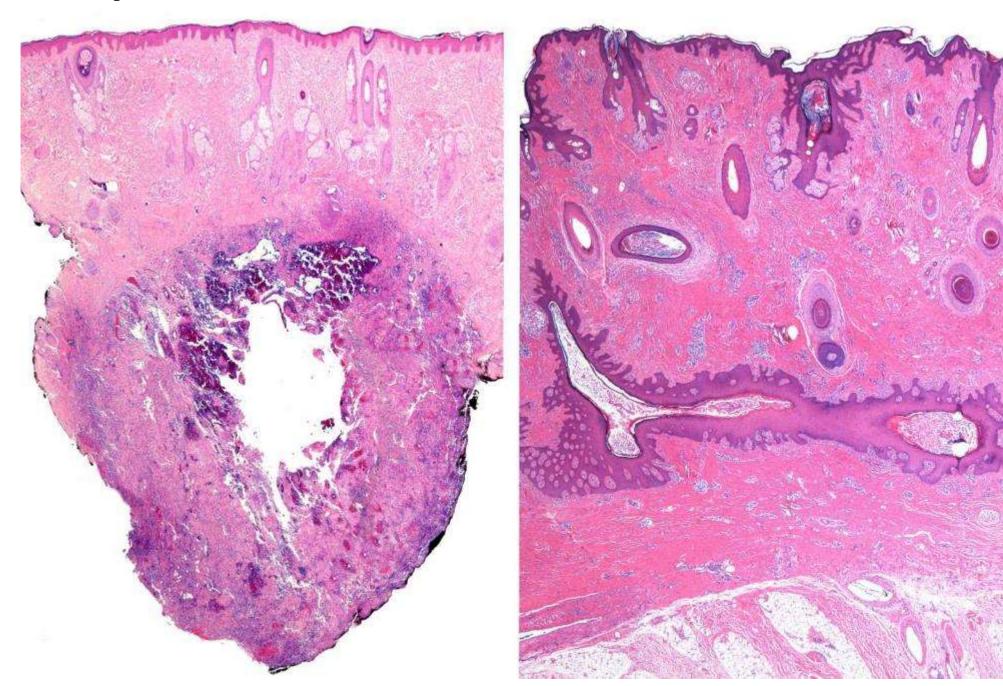
- La celulitis desecante se estudia mejor histológicamente con secciones verticales, ya que permiten una visualización adecuada de la dermis profunda y del tejido subcutáneo.
- A medida que el proceso evoluciona, se desarrollan múltiples abscesos y tractos fistulosos revestidos por epitelio escamoso estratificado con neutrófilos e infiltrado linfocítico profundo alrededor de los folículos pilosos.



- Las células gigantes epitelioides y de tipo cuerpo extraño con formación de granulomas están comúnmente presentes. Los granulomas supurativos también pueden ser una característica. A medida que el proceso evoluciona, se desarrollan múltiples abscesos y tractos fistulosos revestidos por epitelio escamoso estratificado.
- A pesar de este cuadro clínico, los cultivos para bacterias y hongos son casi siempre negativos.



#### Celulitis Disecante – Histología. Tractos fistulosos



# ACNE QUELOIDALIS DE LA NUCA

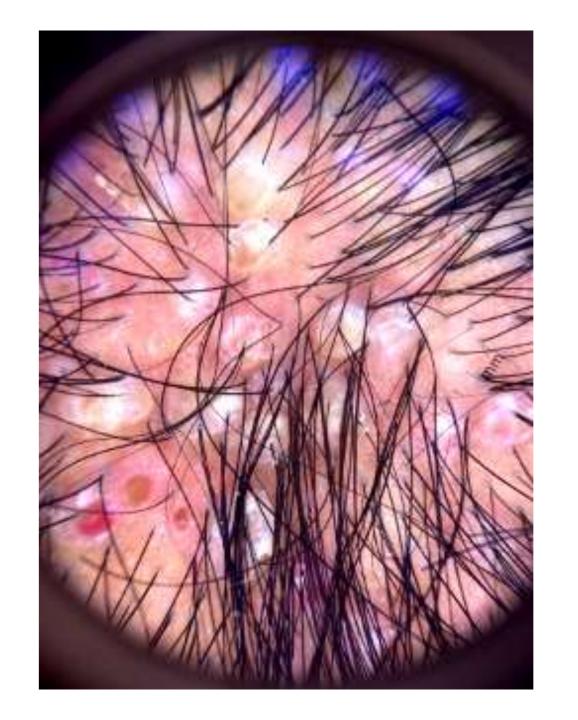


- El acné queloidal de nuca es la forma más común de alopecia cicatricial en hombres africanos.
- Involucra la nuca, con un predominio hombre a mujer de 20 : 1.
- La denominación acné queloide es incorrecta ya que la enfermedad no está asociada con lesiones de acné o colágeno queloide en el estudio histológico.
- La enfermedad comienza como pápulas foliculares localizadas que aumentan progresivamente de tamaño y se vuelven confluentes, formando placas queloides con la consiguiente pérdida de cabello.



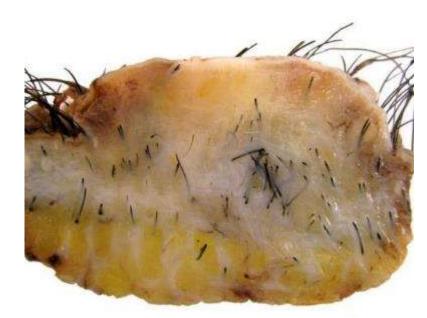
#### HALLAZGOS TRICOSCÓPICOS

Aberturas foliculares dilatadas llenas de queratina, con costras hemorrágicas y un halo blanquecino perifolicular.



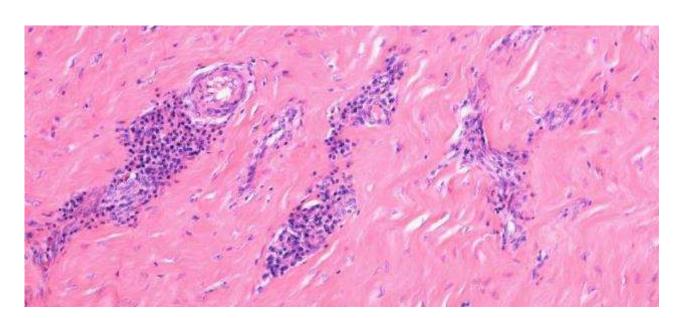


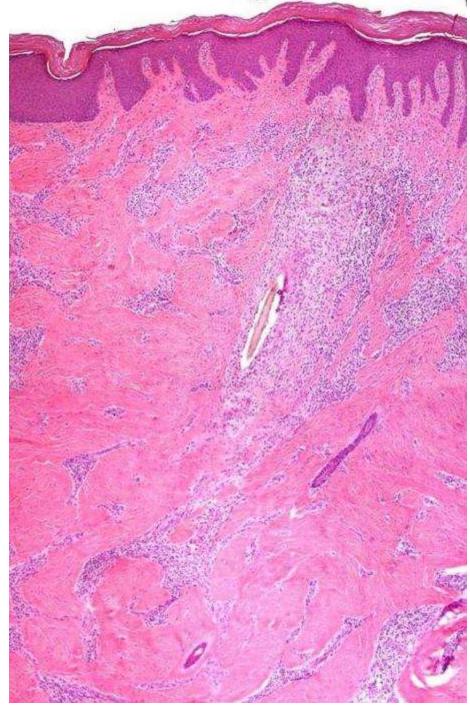






- La mejor manera de evaluar el acné queloide es con secciones verticales.
- Histológicamente, la lesión inicial es similar a la de la foliculitis decalvans. Más tarde, hay bandas gruesas de colágeno compacto mezclado con un infiltrado inflamatorio linfoplasmocítico variable, centrado principalmente en el infundíbulo folicular y el istmo.
- No se observa colágeno queloide verdadero







• ALOPECIAS CICATRICIALES

EVALUACIÓN DE LAS ALOPECIAS POR MEDIO DE SECCIONES HORIZONTALES Y VERTICALES

#### Marcela Botero M.

Residente Programa Dermatopatología Universidad CES. Medellín, Colombia

#### Rodrigo Restrepo M.

- Coordinador Programa Dermatopatología Universidad CES. Medellín, Colombia
  - https://www.dermatopatoces.com/
  - rorestre@hotmail.com

# GRACIAS!!