

• ALOPECIAS NO 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

Casi todas las fotos histológicas y clínicas son originales.

Las que no, están debidamente identificadas con su URL (uniform resource locator) o su referencia bibliográfica.

Toda coloración histológica y de inmunohistoquímica no identificada es hematoxilina eosina (HE).

Las demás están identificadas como PAS, azul de toluidina, elástico, CD3, CD123, etc.

Se han colocado solamente las referencias bibliográficas y lecturas recomendadas más significativas.

Ningún conflicto de interés

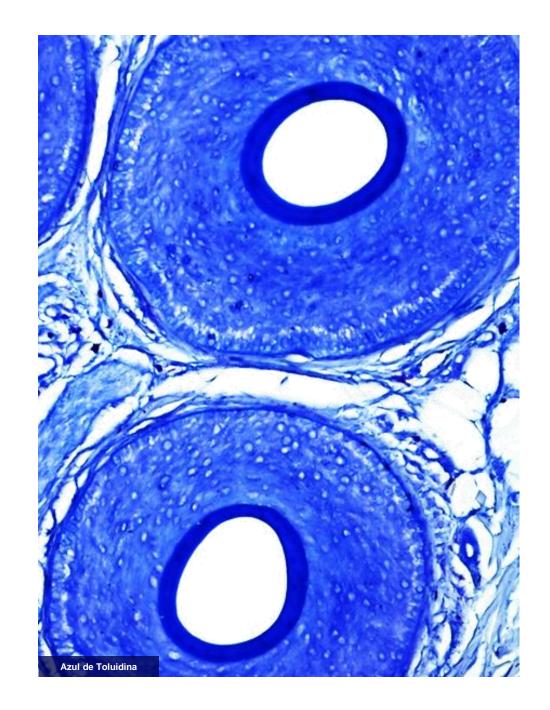
Se puede acceder a esta conferencia desde este momento en formato pdf

- Estación Piel
- www.dermatopatoces.com

1. ALOPECIAS NO CICATRICIALES

- ALOPECIA ANDROGENÉTICA
 - Alopecia fibrosante en un patrón de distribución (androgenética)
 - AGA/Faga en pacientes con COVID-1
- EFLUVIO TELÓGENO
 - Alopecia en pacientes con COVID-1
 - Biopsia normal
- ALOPECIA AREATA
 - Alopecia areata incognita
 - Alopecia areata en pacientes con COVID-1
- ALOPECIAS TRAUMÁTICAS
 - Tricotilomanía
- ALOPECIA PSORIÁSICA
 - Reacción alopecia areata psoriásica-like a los inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa

2. CONCLUSIONES



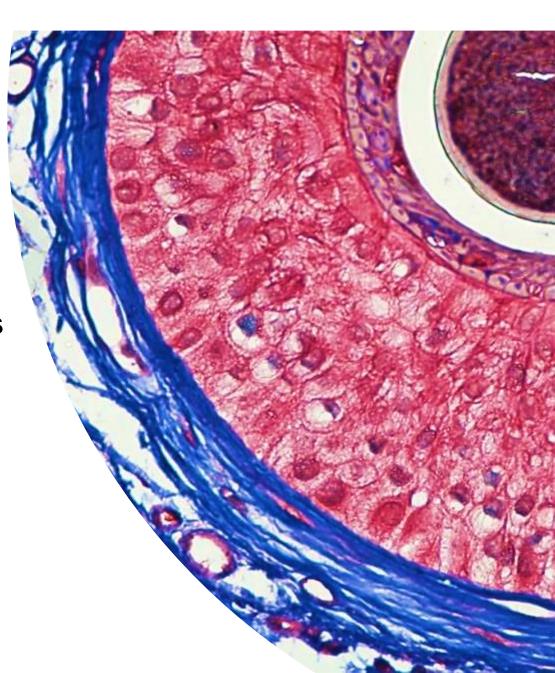
En las alopecias no cicatriciales, la estructura folicular permanece bien conservada.

Normalmente no se requiere una biopsia

En los casos en que se requiere, sigue siendo una buena práctica tomar dos biopsias con un punch de 4,0 mm y procesarlas ambas en cortes horizontales (transversales).

En particular en los casos de:

- Alopecias tempranas
- Alopecia androgenética
- Efluvio telógeno y
- Alopecia areata crónica e incógnita.

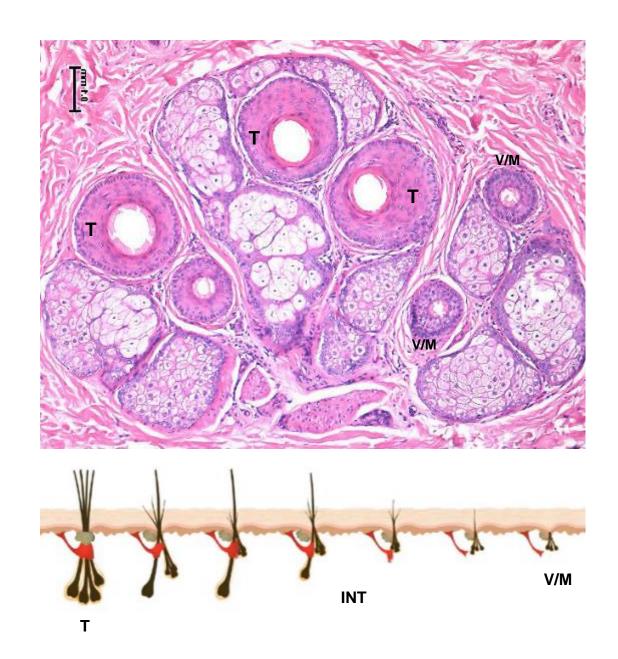


CLASIFICACIÓN DE LAS ALOPECIAS NO CICATRICIALES

- 1. ALOPECIA ANDROGENÉTICA
- 2. EFLUVIO TELÓGENO
 - ALOPECIA EN PACIENTES CON COVID-19
- 3. EFLUVIO ANÁGENO
- 4. SÍNDROME DEL ANÁGENO SUELTO
- 5. SÍNDROME DEL ANÁGENO CORTO
- 6. ALOPECIA AREATA
 - ALOPECIA AREATA INCÓGNITA
 - ALOPECIA EN PACIENTES CON COVID-19

- 7. ALOPECIA TRIANGULAR TEMPORAL
- 8. ALOPECIA PSORIÁSICA
- 9. ALOPECIAS TRAUMÁTICAS
 - TRICOTILOMANÍA
 - ALOPECIA POR TRACCIÓN
 - ALOPECIA POR PRESIÓN
- 10. ALOPECIA SENESCENTE
- 11. ALOPECIA POR SÍFILIS
- 12. ALOPECIA LIPEDEMATOSA

ALOPECIA ANDROGENÉTICA AGA/FAGA)









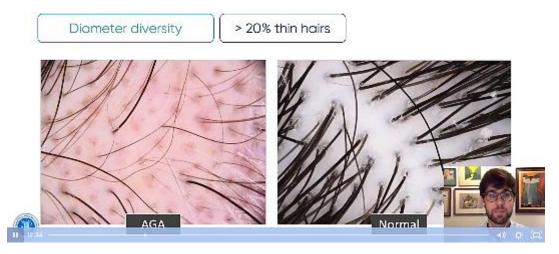


• Significa pérdida de cabello simétrica y localizada mediada por la acción de los andrógenos sobre folículos genéticamente susceptibles que afectan predominantemente la corona, el vértice y las regiones frontales; clínicamente en un patrón masculino o femenino. En este último, se observa el patrón del "árbol de navidad". Estos patrones se rigen por la distribución de enzimas y receptores en el cabello, que difieren en hombres y mujeres.

Otra característica importante es el no compromiso del área occipital (en hombres y mujeres), esto parece deberse al diferente origen embriológico de la dermis.

Sin embargo, los cambios histológicos en ambos patrones 🎖 /O son los mismos.

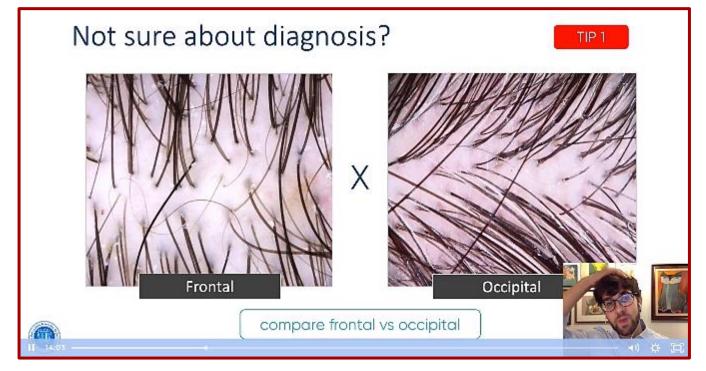
Trichoscopy in AGA



diameter diversity ~ severity of disease



Rodrigo Pirmez

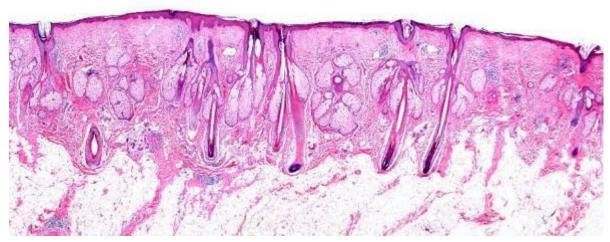


Folículos terminales y vellos (folículos miniaturizados)

Los folículos anágenos terminales llegan a la grasa.



Los vellos y los folículos miniaturizados llegan apenas a la dermis profunda.

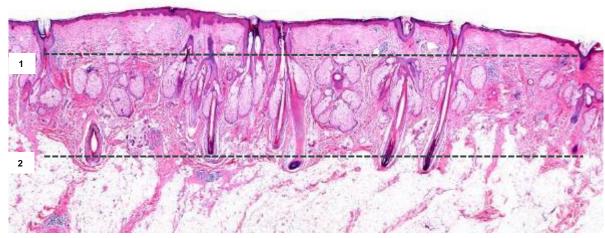


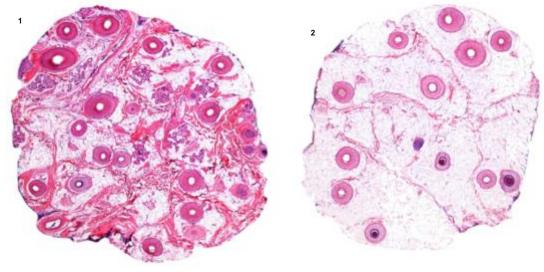




Los folículos anágenos terminales llegan a la grasa. 1 2 Control occipital (Normal) Vertical Horizontal

Los vellos y los folículos miniaturizados llegan apenas a la dermis profunda.

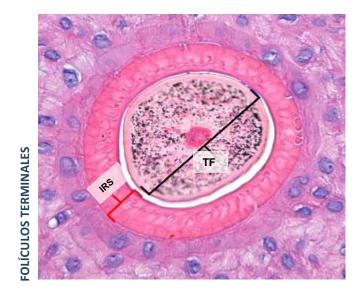


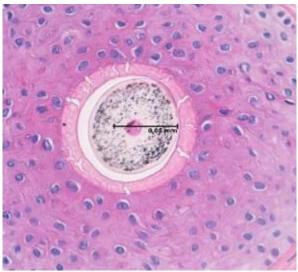


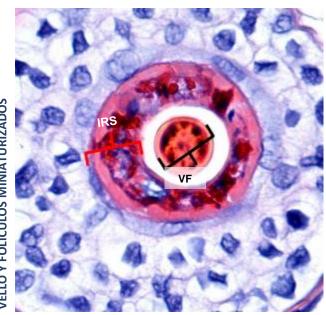
Frontal – AGA / FAGA Vertical

Horizontal

Folículos terminales y vellos (folículos miniaturizados)









Los folículos terminales (TF) se han definido como pelos con un diámetro de tallo piloso > 0,06 mm. El tallo del cabello es más grande que su vaina radicular interna (IRS)

Distinguir entre folículos pilosos terminales y vellos es fundamental para el diagnóstico de la alopecia androgenética.

La relación normal entre folículos terminales y vellos es de aproximadamente 7: 1.

- Una proporción de 4: 1 o menos sugiere alopecia androgenética
- Una proporción de 2: 1 o menos es diagnóstica de alopecia androgenética
- Los folículos miniaturizados (Vellos) son pelos con un diámetro de tallo capilar ≤ 0,03 mm y más delgado o igual que su vaina radicular interna (IRS).
- Todos los pelos se cuentan como pelos miniaturizados, ya sea la miniaturización primario o secundaria a efecto androgenico.

FOLÍCULO TERMINAL

El tallo es mayor que el espesor de la vaina radicular interna.

Diámetro es > 0,06 mm.

FOLÍCULO INTERMEDIO



El tallo sigue siendo mayor que el espesor de la vaina radicular interna.

Diámetro entre 0,03 – 0,06 mm

FOLÍCULO MINIATURIZADO (VELLOS)

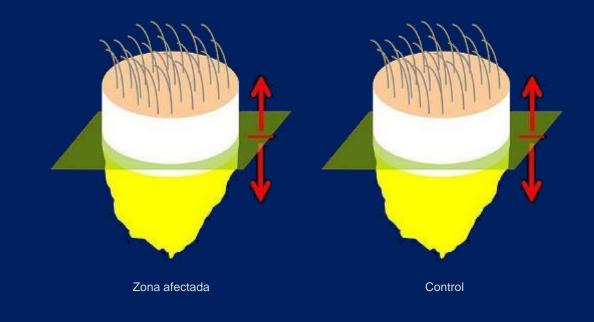


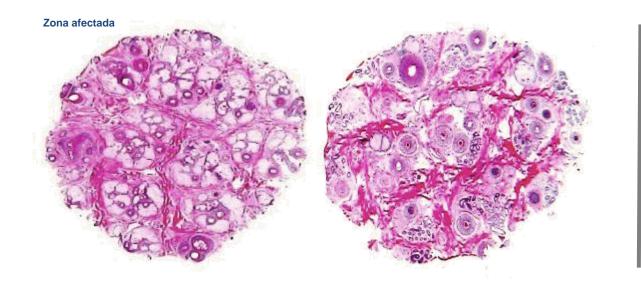
El tallo es igual o menor que el espesor de la vaina radicular interna.

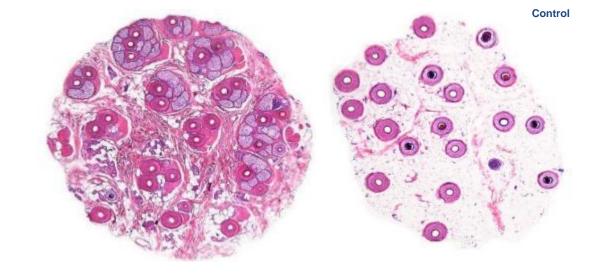
Diámetro es < 0,03 mm

Dos biopsias de 4,0 mm

- Uno de la zona afectada
- Otro de área no afectada (control occipital)
- Ambos cortados horizontalmente







INFORMACIÓN BÁSICA A EVALUAR E INCLUIR EN UN INFORME HISTOLÓGICO DE UNA BIOPSIA POR PUNCIÓN DE 4,0 MM

NÚMERO TOTAL DE ESTRUCTURAS FOLICULARES

- Número total de unidades foliculares
- Número total de folículos pilosos (terminal + vellos) en anágeno, catágeno y telógeno
- Número total de folículos por milímetro cuadrado (total / 12,6)

NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS TERMINALES, FOLÍCULOS MINIATURIZADOS Y RELACIÓN TV

- Número de folículos pilosos terminales
- Número de vellos*
- Relación folículo terminal / vello (T: V): folículos pilosos terminales / vellos
- Microinflamatión

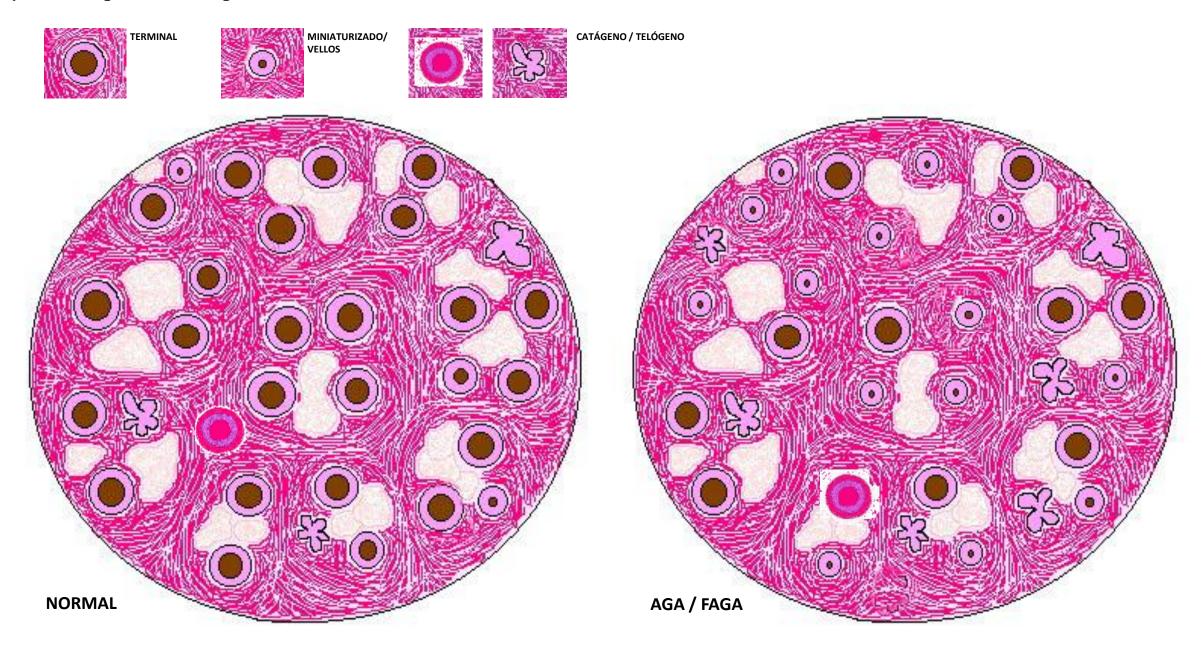
NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS EN ANÁGENA, CATÁGENA, TELÓGENO Y % EN TELÓGENO

- Número de folículos pilosos terminales en anágeno
- Número de folículos pilosos terminales en telógeno (catágeno + telógeno)
- Recuento telógeno: telógenos terminales (telógeno + catágeno) x 100 / folículos pilosos terminales y telógenos

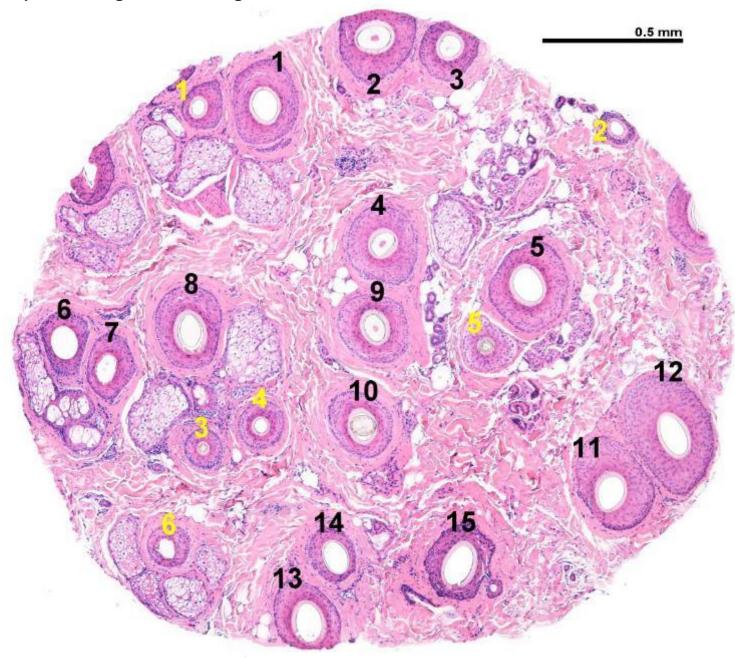
OTROS HALLAZGOS

- Presencia, tipo y localización del infiltrado inflamatorio
- Presencia o ausencia de estelas avasculares, atriquia focal y tejido cicatricial
- Presencia o ausencia de moldes pigmentados, tricomalacia, folículos fusionados y tallos de cabello libres en la dermis

^{*} Vellos = Vellos verdaderos + pelos miniaturizados + pelos indeterminados



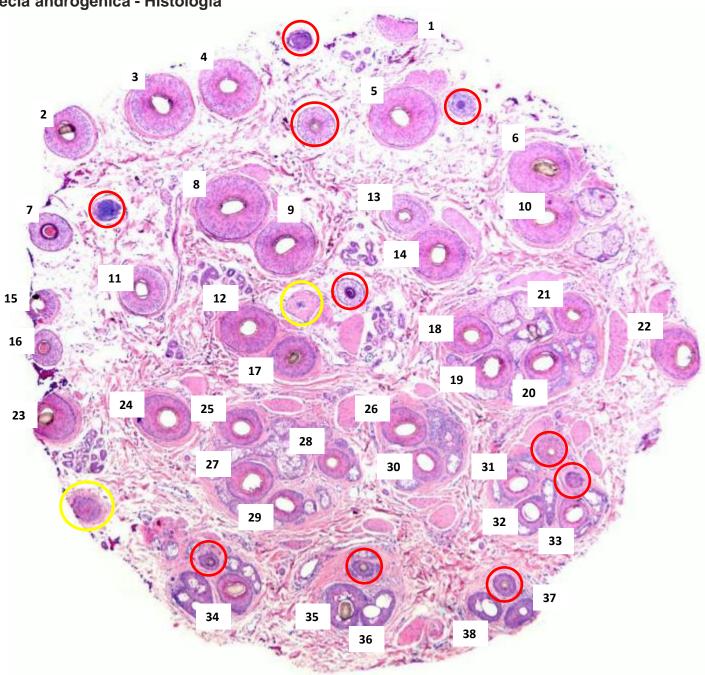
Alopecia androgénica - Histología



Terminal en anágeno	15
Miniat-vellos	2
Intermedios	4
Catag/telog	0
Total	21

Terminal / Vellos relación 15/6 = 2.5/1 % Telógeno 0/15 X 100 = 0.0%

Alopecia androgénica - Histología



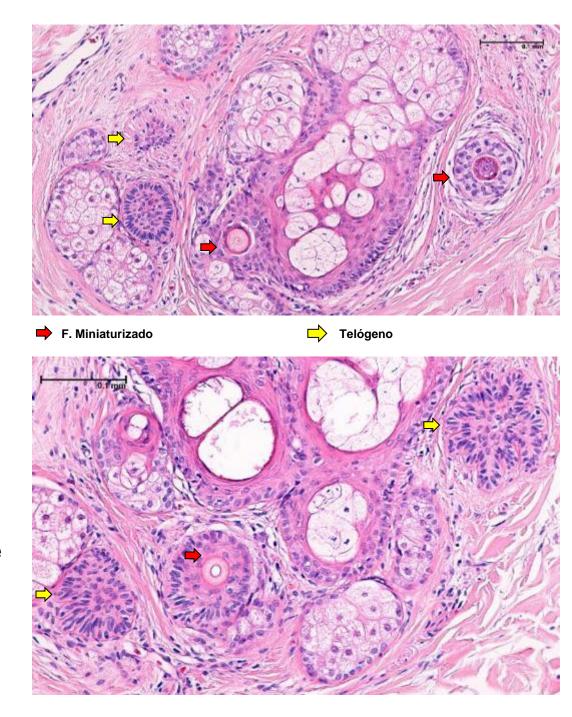
Terminales in anágeno	38	
Miniat-vellus	10	
Intermedios	0	
Catag/telog	2	
Total	50	

Terminal / Vellos relación 38/10 = 3.8/1 % Telógeno 2/40 x 100 = 5.0 %

- Además de la miniaturización folicular hay un acortamiento progresivo de la fase anágena.
- Los folículos afectados pasan más tiempo en catágeno/telógeno y exógeno/kenogen.
- A veces se encuentran valores de hasta 15% a 20% en AGA.

Por lo tanto, hay un aumento en el recuento de telógenos.

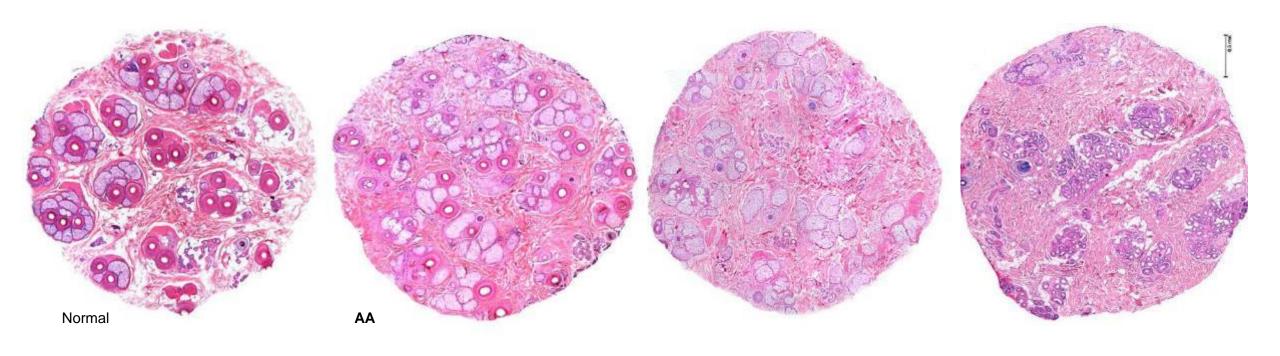
Los valores superiores al 20% levantan sospechas de un efluvio telógeno real superpuesto a AGA/FAGA



Al principio, el número de folículos pilosos miniaturizados permanece normal.

Sin embargo, en las alopecias de larga duración hay una disminución real en la densidad folicular, así como en el tamaño folicular.

Por lo tanto, AGA / FAGA muestran un patrón bifásico de pérdida de cabello y, finalmente, pueden aparecer como una alopecia cicatricial, con pérdida de cabello y glándulas sebáceas.



Alopecia androgénica – Fase final irreversible

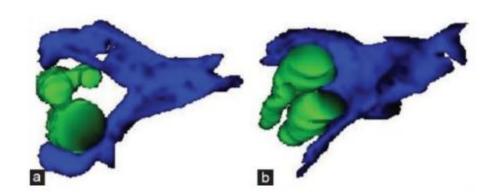


Int J Trichology, 2012 Jul-Sep; 4(3): 154–157. doi: 10.4103/0974-7753.100069 PMCID: PMC3500053 PMID: 23180923

Miniaturized Hairs Maintain Contact with the Arrector Pili Muscle in Alopecia Areata but not in Androgenetic Alopecia: A Model for Reversible Miniaturization and Potential for Hair Regrowth

Anousha Yazdabadi, 1,2 D Whiting, 3 NW Rufaut, 1,2 and R Sinclair 1,2

Author information - Copyright and License information <u>Disclaime</u>



Three-dimensional reconstructions of AA (a) and FPHL (b) demonstrating the loss of contact of the APM with the ORS of the vellus hair follicle in FPHL which is largely irreversible compared with maintenance of this contact of the APM with ORS in AA which is potentially completely reversible

Yazdabadi A, Whiting D, Rufaut N, Sinclair R.

Miniaturized Hairs Maintain Contact with the Arrector Pili Muscle in Alopecia Areata but not in Androgenetic Alopecia: A Model for Reversible Miniaturization and Potential for Hair Regrowth.

Int J Trichology. 2012 Jul;4(3):154-7. Free text link

En AA, se mantuvo el contacto entre el APM y la protuberancia de folículos miniaturizados, mientras que en MPHL y FPHL se perdió el contacto.

El contacto entre el APM y la protuberancia en AA puede ser necesario para revertir la miniaturización del folículo piloso.

El mantenimiento del contacto entre folículos miniaturizados en AA podría explicar el crecimiento completo del cabello, mientras que la pérdida de contacto entre el APM y la protuberancia en MPHL y FPHL puede explicar por qué la pérdida de cabello es en gran medida irreversible. Esta pérdida de contacto puede reflejar cambios en la biología de las células madre que también subyacen a la miniaturización irreversible.

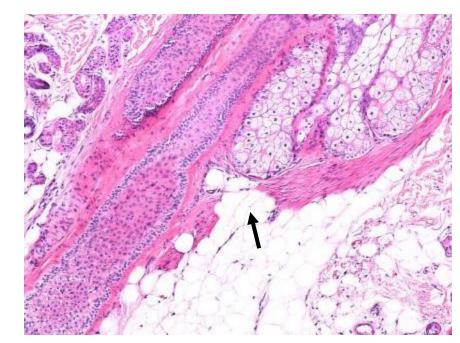


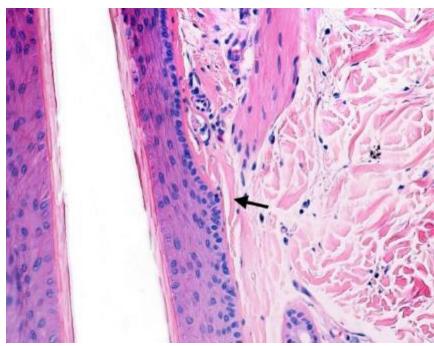
Destruction of the arrector pili muscle and fat infiltration in androgenic alopecia Getaccess >

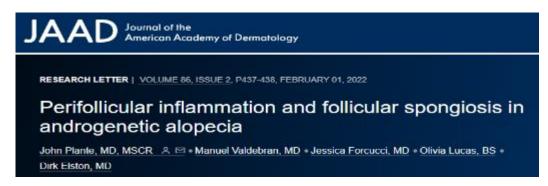
N. Torkamani, N.W. Rufaut, L. Jones, R. Sinclair

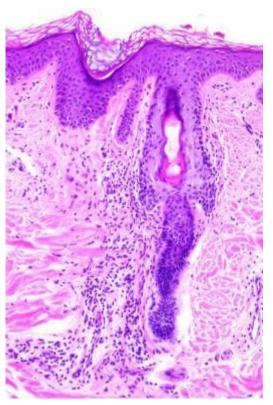
British Journal of Dermatology, Volume 170, Issue 6, 1 June 2014, Pages 1291–1298, https://doi.org/10.1111/bjd.12921

- La miniaturización de los folículos pilosos afecta a todo el folículo piloso, incluyendo, en etapas tardías, el músculo erector del pelo y la glándula sebácea.
- La degeneración y el reemplazo del músculo erector del pelo por tejido graso y la pérdida de contacto con la protuberancia que ocurre en el folículo miniaturizado parece ser un factor crítico para definir si una alopecia androgenética responderá al tratamiento.
- La persistencia de la unión entre estas dos estructuras es un signo de la reversibilidad en la alopecia, ya que parece proteger la integridad de las células madre en la protuberancia incluso en las etapas avanzadas del proceso.









Plante J, Valdebran M, Forcucci J, Lucas O, Elston D. **Perifollicular** inflammation and follicular spongiosis in androgenetic alopecia.

J Am Acad Dermatol. 2022 Feb;86(2):437-438. Free text link

- Mahe YF, Michelet JF, Billoni N, et al. **Androgenetic alopecia and microinflammation**. Int J Dermatol. 2000;39(8):576-584.
- Whiting DA. Chronic telogen effluvium: increased scalp hair shedding in middle-aged women. J Am Acad Dermatol. 1996; 35(6):899-906.
- Valdebran M, Mo J, Elston DM, Doan L. **Pattern hair loss: assessment of inflammation and fibrosis on histologic sections**. J Am Acad Dermatol. 2020;82(3):757-758.
- Ramos PM, Brianezi G, Martins AC, da Silva MG, Marques ME, Miot HA. **Apoptosis in follicles of individuals with female pattern hair loss is associated with perifollicular microinflammation**. Int J Cosmet Sci. 2016;38(6):651-654.
- Merlotto MR, Ramos PM, Miot HA. Pattern hair loss: assessment of microinflammation in miniaturized and terminal hair follicles through horizontal histologic sections. J Am Acad Dermatol. 2020;83(2):e145-e146.

En el estudio actual, las muestras de AGA mostraron tasas generales similares de inflamación que los controles de AA, y no hubo diferencias significativas en la gravedad. Sin embargo, la afectación infundibular e ístmica fue significativamente más común en AGA (P = .037 y P = .012, respectivamente). Una serie previa de 17 mujeres con AGA y 5 controles normales demostró una asociación significativa entre la gravedad del infiltrado y el grado de miniaturización. En nuestro estudio, se observó inflamación adyacente a los folículos miniaturizados en la mayoría de los casos. Varios folículos altamente miniaturizados también estaban rodeados de inflamación severa.

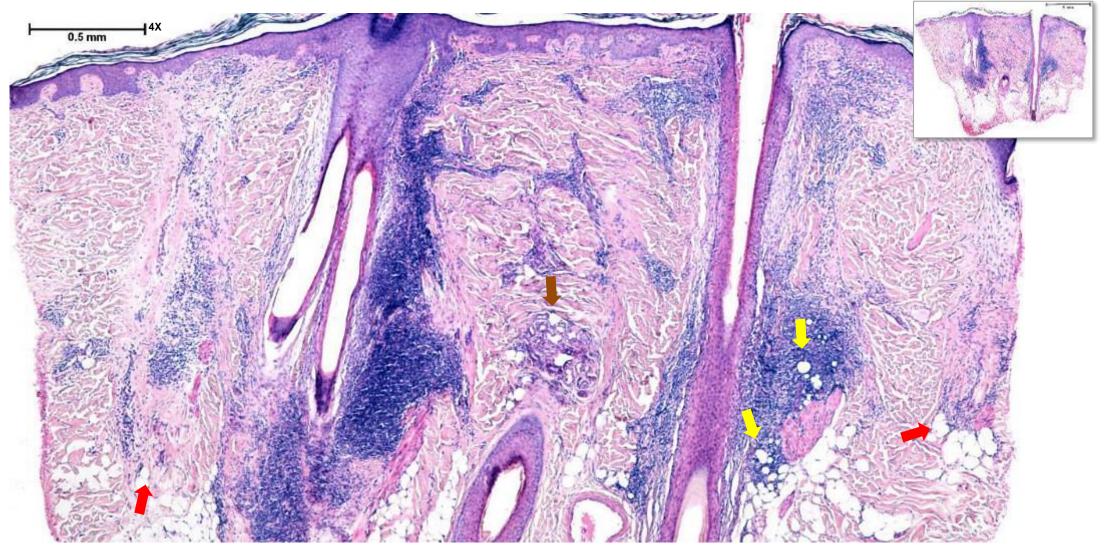
La predilección ístmica y la asociación de la inflamación con folículos miniaturizados sugieren potencialmente una posible relación mecanicista. Se necesitan estudios más grandes y emparejados por sexo que examinen esta relación.

Alopecia androgénica – Fase final irreversible



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

Miteva M, Castillo D, Sabiq S. Am J Dermatopathol. 2019 Jul;41(7):492-497.





ORIGINAL ARTICLE | ARTICLES IN PRESS

Diffuse variants of scalp lichen planopilaris: Clinical, trichoscopic, and histopathologic features of 40 patients

Michela Starace, MD ∘ Gloria Orlando, MD △ □ ∘ Aurora Alessandrini, MD ∘ Carlotta Baraldi, MD ∘ Francesca Bruni, MD ∘ Bianca Maria Piraccini, MD, PhD

Published: November 07, 2019 • DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.11.006

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)

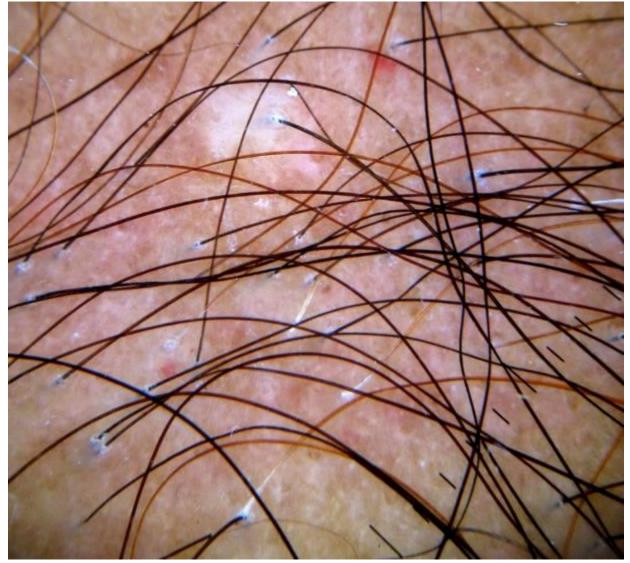
- Kossard S. Postmenopausal frontal fibrosing alopecia. Arch Dermatol 1994;130:770-4.
- Zinkernagel MS, Truëb RM. **Fibrosing alopecia in a pattern distribution**. Arch Dermatol 2000;136:205-11.
- Olsen EA. Female pattern hair loss and its relationship to permanent/cicatricial alopecia: a new perspective.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

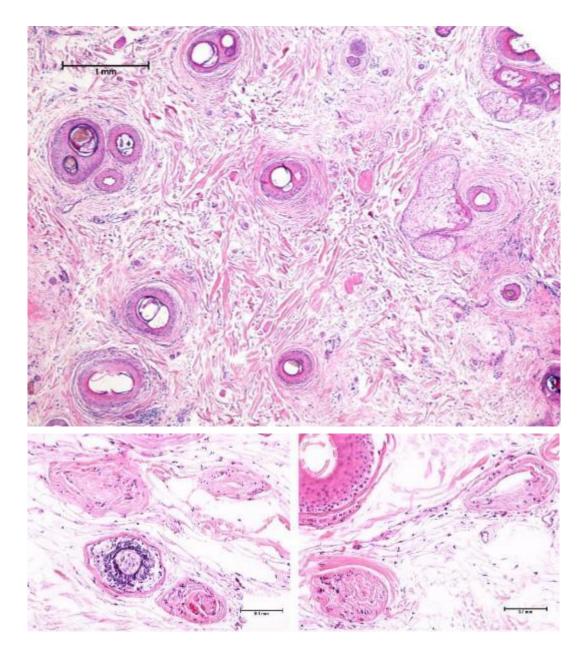
ALOPECIA FIBROSANTE EN PATRON ANDROGENÉTICO

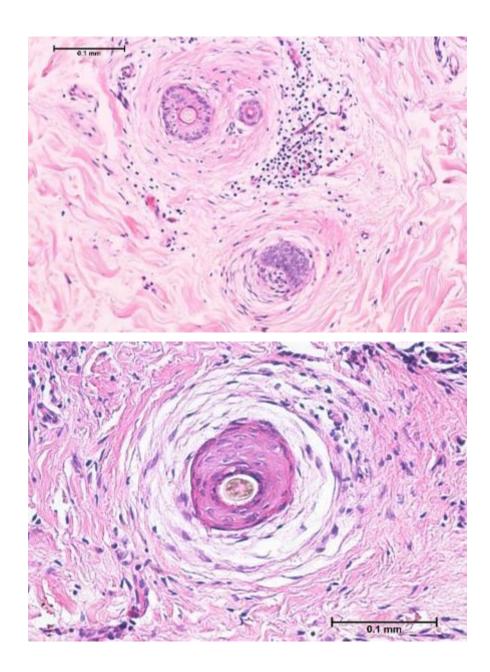
La alopecia fibrosante en un patrón de distribución y sus variantes son formas de líquen plano pilar, caracterizadas por la pérdida de cabello y la destrucción de folículos intermedios o miniaturizados. La histopatología muestra algunas particularidades:

- Un número reducido de folículos pilosos con glándulas sebáceas reducidas o ausentes.
- El hallazgo histológico más notable es la presencia de un leve infiltrado 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.









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)





- Se ha reportado una alta incidencia de alopecia androgénica entre hombres con enfermedad COVID-19.
- No es una complicación de COVID-19, sino más bien un indicador de riesgo de COVID-19 grave, particularmente en hombres.
- Se cree que el mecanismo que crea esta asociación está relacionado con el aumento de la serina proteasa transmembrana 2 habilitada por los andrógenos, facilitando la entrada del SARS-CoV-2 en las células a través del receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2.

Lee J, Yousaf A, Fang W, Kolodney MS. **Male balding is a major risk factor for severe COVID-19**. J Am Acad Dermatol. 2020; 83(5):e353-e354. Free text link

McCoy J, Wambier CG, Herrera S, et al. **Androgen receptor genetic variant predicts COVID-19 disease severity: a prospective longitudinal study of hospitalized COVID-19 male patients.** J Eur Acad Dermatol Venereol. 2021;35(1):e15-e17. Free tex link

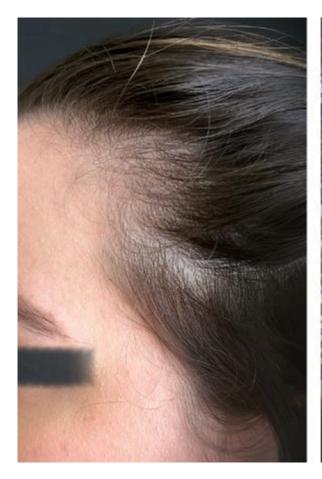
Wambier CG, Goren A, Vaño-Galván S, Ramos PM, Ossimetha A, Nau G, Herrera S, McCoy J. **Androgen sensitivity gateway to COVID-19 disease severity**. Drug Dev Res. 2020 Nov;81(7):771-776. Free tex link

EFLUVIO TELÓGENO

ET



Efluvio Telógeno- Cuadro Clínico





- Hablamos de pérdida difusa del cabello cuando un número anormalmente grande de pelos de todas las áreas del cuero cabelludo y el cuerpo entran en fase telógena.
- El paciente se queja de pérdida de cabello y hay un aumento de pelos en la almohada, el cepillo para el cabello y el desagüe del baño.
- Por lo general, aparece tres meses después del evento desencadenante.
- Las causas son muchas y muchos pacientes no tienen una causa clara.

Por lo general se resuelve en 6 meses (E.T. aguda), pero puede durar más tiempo (E.T. crónico).

Los cambios clínicos e histológicos son sutiles y requieren una correlación clínico patológica estrecha.

Differential Diagnosis: Trichoscopy





- Yellow dots, black dots, and exclamation mark hairs
- Assessment of disease activity in AA

- Incomplete hair loss
- Irregular broken hairs
- Hair shaft thickness heterogeneity
- Abnormalities are more pronounced in the frontal area
- Trichoscopy is not diagnostic for TE
- Multiple short upright regrowing hairs may indicate the regrowth phase of TE

TE

AA



TTM





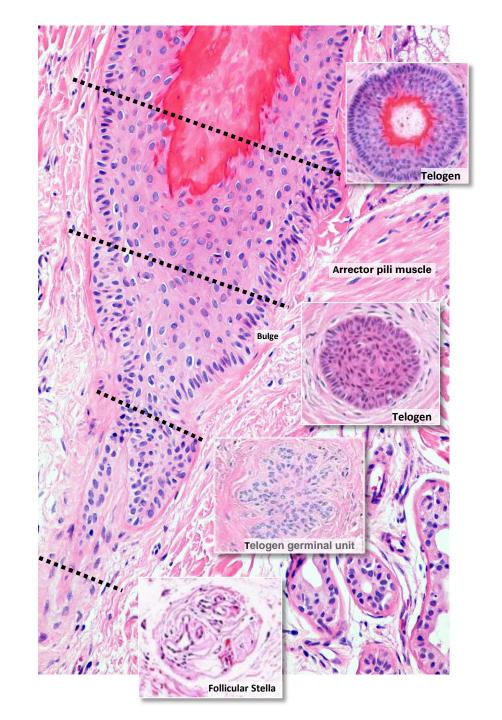


NYU Langone
Evaluation and diagnosis of the hair loss patient Part II. Trichoscopic and laboratory evaluations Mubki, Thamer et al. Journal of the American Academy of Dermatology, Volume 71, Issue 3, 43f. 267 263 T.811

Dr. Jerry Shapiro

PORCENTAJE DE TELÓGENO # Pelos telógenos / #Terminales + telógenos x 100

- Entre 0-15% es normal
- 15-20% es sospechoso (ETC, AGA/FAGA, Psoriasis)
- Más del 20% es efluvio telógeno
- Más del 40-50% probablemente <u>NO</u> es un efluvio telógeno (AAreata, Trichotilomanía)



INFORMACIÓN BÁSICA A EVALUAR E INCLUIR EN UN INFORME HISTOLÓGICO DE UNA BIOPSIA POR PUNCIÓN DE 4,0 MM

NÚMERO TOTAL DE ESTRUCTURAS FOLICULARES

- Número total de unidades foliculares
- Número total de folículos pilosos (terminal + vellos) en anágeno, catágeno y telógeno
- Número total de folículos por milímetro cuadrado (total / 12,6)

NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS TERMINALES, FOLÍCULOS MINIATURIZADOS Y RELACIÓN TV

- Número de folículos pilosos terminales
- Número de vellos*
- Relación folículo terminal / vello (T: V): folículos pilosos terminales / vellos
- Microinflamatión



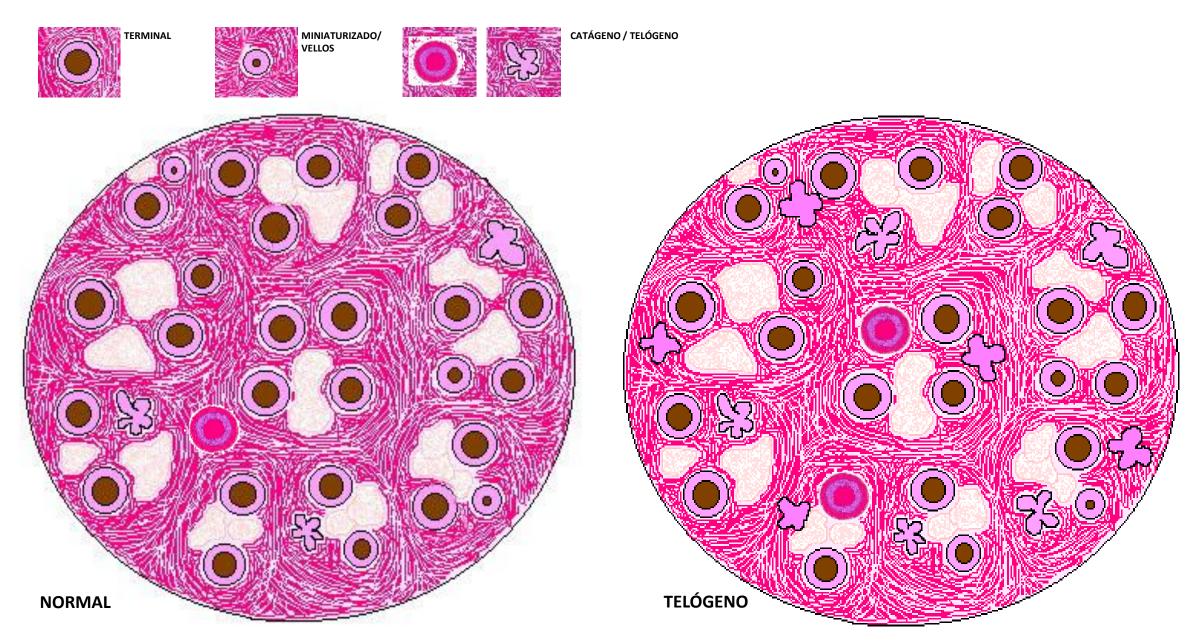
- Número de folículos pilosos terminales en anágeno
- Número de folículos pilosos terminales en telógeno (catágeno + telógeno)
- Recuento telógeno: telógenos terminales (telógeno + catágeno) x 100 / folículos pilosos terminales y telógenos

OTROS HALLAZGOS

- Presencia, tipo y localización del infiltrado inflamatorio
- Presencia o ausencia de estelas avasculares, atriquia focal y tejido cicatricial
- Presencia o ausencia de moldes pigmentados, tricomalacia, folículos fusionados y tallos de cabello libres en la dermis

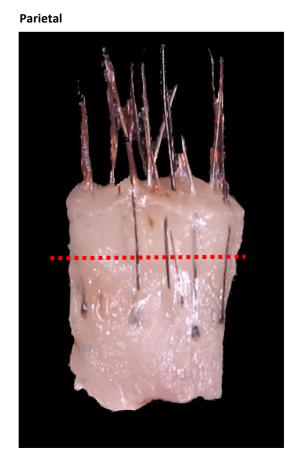
^{*} Vellos = Vellos verdaderos + pelos miniaturizados + pelos indeterminados

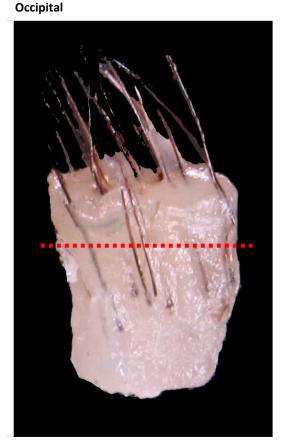
Efluvio Telógeno- Histología



Tomar 2 biopsias de diferentes partes, una como control.

Para comparar el área afectada del área no afectada las secciones deben ser transversales en ambas biopsias

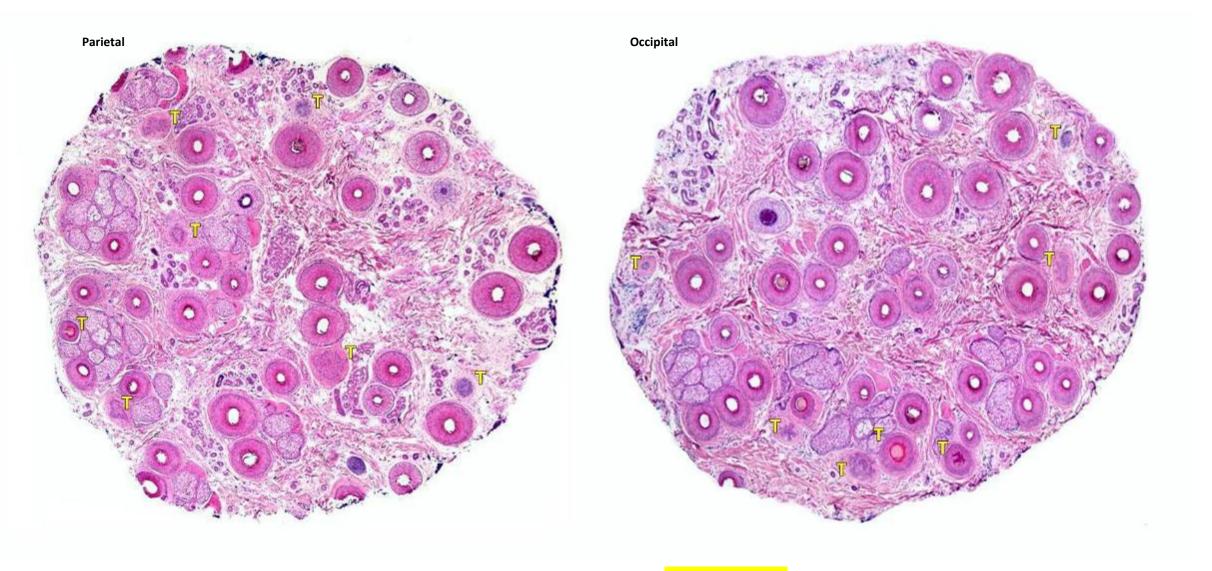






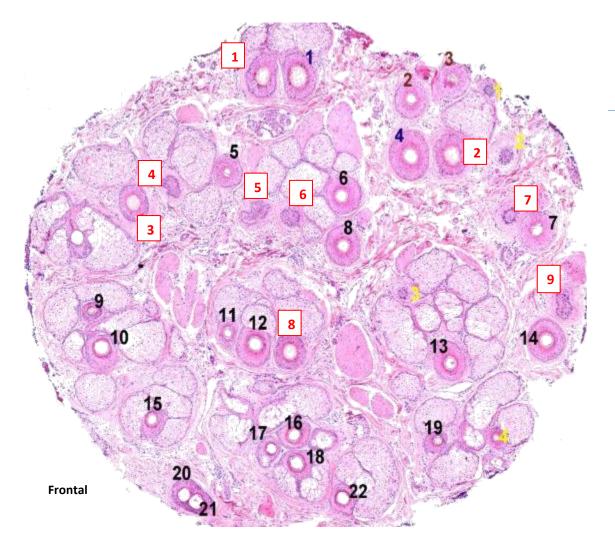
Efluvio telógeno después del Covid 19

Hay un aumento significativo en el número de folículos en telógeno y catágeno de 10 (**T en amarillo**), con 4 folículos miniaturizados/vellos (**M** en rojo). Los 31 folículos restantes no marcados son folículos terminales en anágeno, para un porcentaje telógeno del 24% (10x100 / 41).

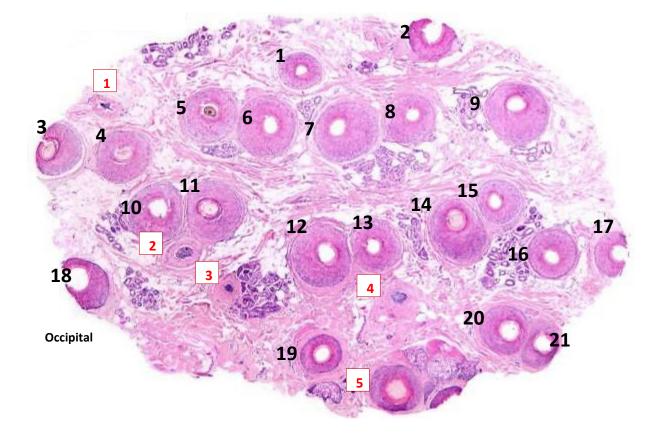


En **ambas secciones** hay un aumento en el recuento de folículos telógenos (**T en amarillo**) de 7 por cada biopsia. Esto corresponde a un **porcentaje telógeno del 20% y 17%, respectivamente**. El recuento de folículos miniaturizados está dentro de los límites normales.

Efluvio Telógeno- Comparativo con control occipital



		Frontal		Occipital
Terminales en anág	geno	22		21
Miniaturizados-Vel	los	4		0
Terminales en catá	geno-telógeno	9		5
Total		35		26
T/V radio	22/4 =	5.5/1	21/0	NA
% Telógeno	9/31 x 100 = 29 %		5/26 x 100 = 19%	



Efluvio Telógeno- Histología Normal

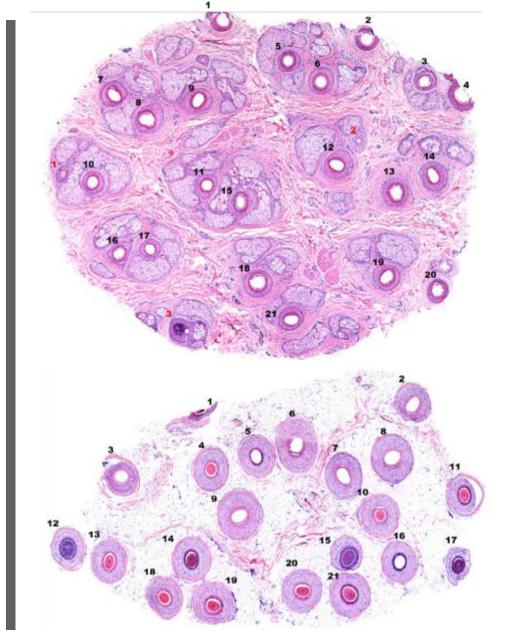
•	Terminales en anágeno	21
•	Miniaturizado-Vellos	2
•	Terminales en telógeno	0
•	Total	23

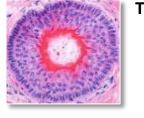
% Telógeno 0/21 x 100 = 0 %
 T/V 21/2 = 10.5/1

En las etapas iniciales, el recuento de cabello telógeno es alto, pero al final del proceso se puede encontrar recuentos casi normales.

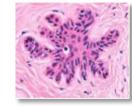
Es muy importante tener en cuenta este hecho, ya que normalmente este es el momento en el que el paciente nota que la pérdida de cabello es más evidente y consulta al dermatólogo.

Muchas biopsias del cuero cabelludo que parecen "normales" o "supernormales" (todos los folículos terminales en anágeno) pertenecen a pacientes con diagnóstico clínico de efluvio telógeno que están en recuperación.









UGT

Eudy G, Solomon AR. The histopathology of noncicatricial alopecia. Semin Cutan Med Surg. 2006;25:35–40.

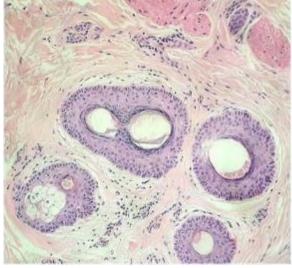
Sellheyer K, Bergfeld WF. Histopathologic evaluation of alopecias. Am J Dermatopathol. 2006;28:236–259.

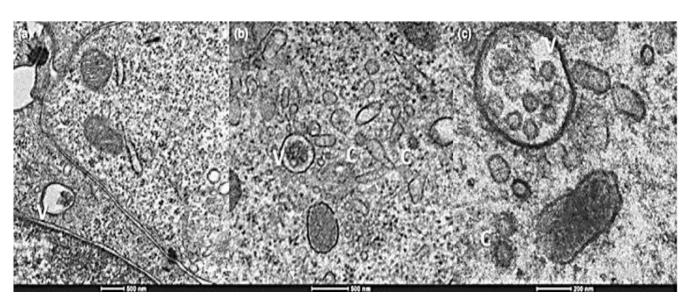
EFLUVIO TELÓGENO SECUNDARIO A COVID-19

El efluvio telógeno se presenta como una secuela de COVID 19 principalmente en mujeres. Se estima que ocurre en hasta el 25% de los pacientes infectados con COVID 19. La enfermedad puede presentarse en dos formas:

La primera ocurre alrededor de la semana 2 a 4 después de la infección y corresponde a un efluvio anágeno distrófico temprano. El Sars-COV 2 parece infectar los folículos en algunos pacientes. A pesar de un pronóstico positivo, este inicio temprano del efluvio puede ser grave. No hay inflamación histológica, lo que lleva a la hipótesis de que COVID-19 puede promover alguna alteración directa en la fisiología del cabello.







[•] Miola AC, Florêncio LC, Bellini Ribeiro ME, Alcântara GP, Müller Ramos P, Miot HA. Early-onset effluvium secondary to COVID-19: Clinical and histologic characterization. J Am Acad Dermatol. 2022 May;86(5):e207-e208. Free text link







La segunda forma ocurre de 1 a 3 meses después de la infección por COVID-19 y corresponde al efluvio telógeno postinfeccioso o post-vacuna clásico. Parece que una tormenta de citoquinas y la posterior inflamación inducida por COVID-19 pueden estar involucradas.

Casi todos los pacientes se recuperan en su mayoría antes de los 6 meses.

- Los cambios histológicos son muy similares a los observados en las formas habituales no asociadas a COVID-19, excepto para el efluvio telógeno de inicio temprano, en el que se ha reportado una apariencia histológica normal.
- Recientemente, se ha descrito fibrosis y fascículos nerviosos engrosados (hiperneuria dérmica), lo que puede explicar la intensa tricodinia observada en estos pacientes.
 - Michelini S, Caro G, Di Fraia M, et al. **Telogen Effluvium in SARS-CoV-2 Infection: histological aspects**. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2023 Mar 8. doi: 10.1111/jdv.19015. Epub ahead of print. PMID: 36883793.
 - Khezri MR, Ghasemnejad-Berenji M. The Probable Mechanism of Hair Loss in Patients With COVID-19. Am J Dermatopathol. 2022 Jul 1;44(7):539-541. Free text link



Es muy similar en su presentación clínica. Casi todos los pacientes se recuperan en su mayoría antes de 6 meses.

Efluvio Telógeno. Resumen comparativo entre Normal - Alopecia androgénica / Efluvio Telógeno



TERMINALES

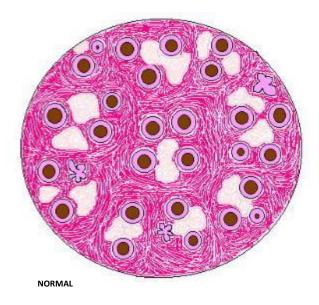


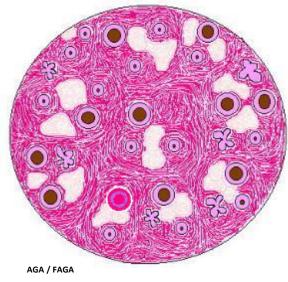
MINIATURIZADO/ VELLOS

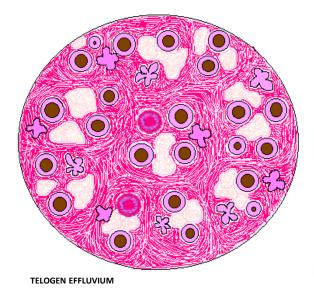


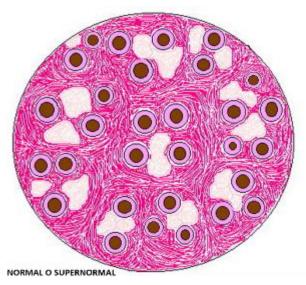


CATÁGENO / TELÓGENO

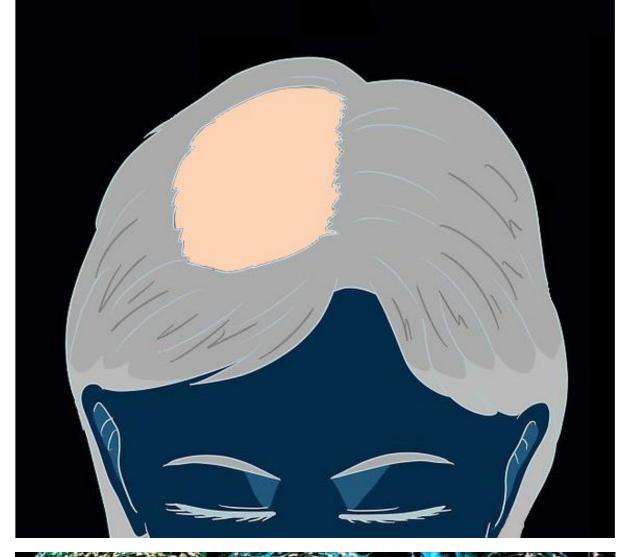


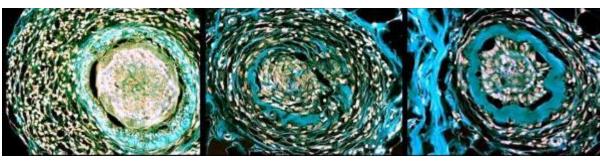






ALOPECIA AREATA





- Forma común de **alopecia en parches** (1-2%), frecuente en jóvenes (60% <20 años).
- Puede afectar cualquier sitio del cuerpo variando desde parches circunscritos en diferentes patrones hasta la pérdida total del cabello (alopecia total) o la pérdida de vello corporal (alopecia universal).
- Existe una forma aguda que afecta a todo el cuero cabelludo, conocida como AA incógnita, similar al efluvio telógeno.

Las características clínicas y tricoscópicas son generalmente suficientes para hacer el diagnóstico.

No se requiere una biopsia de forma rutinaria













Efluvio Telógeno- Dermatoscopia



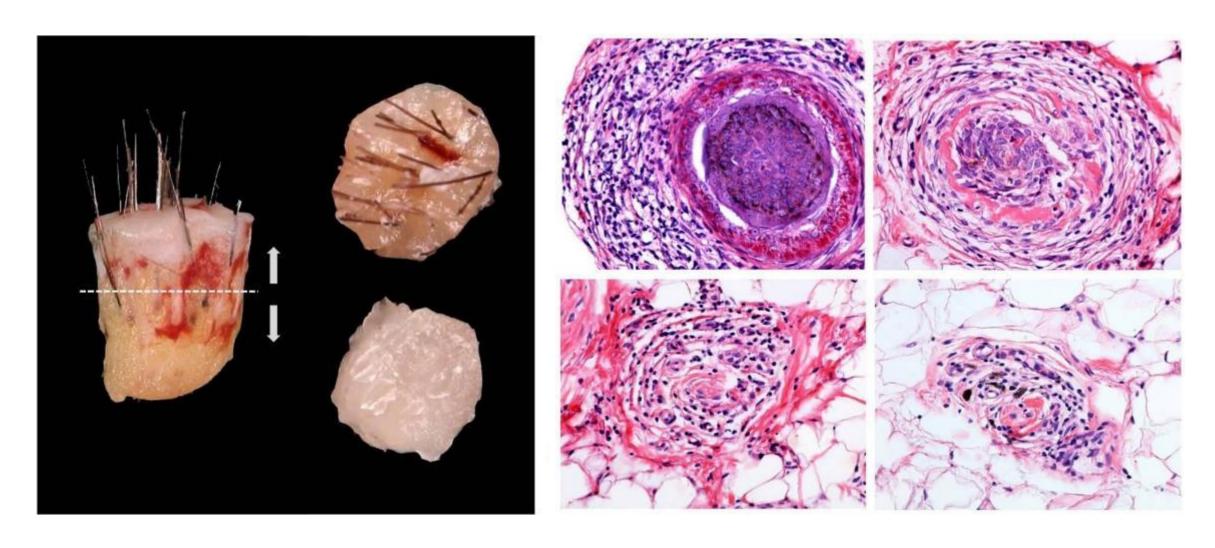


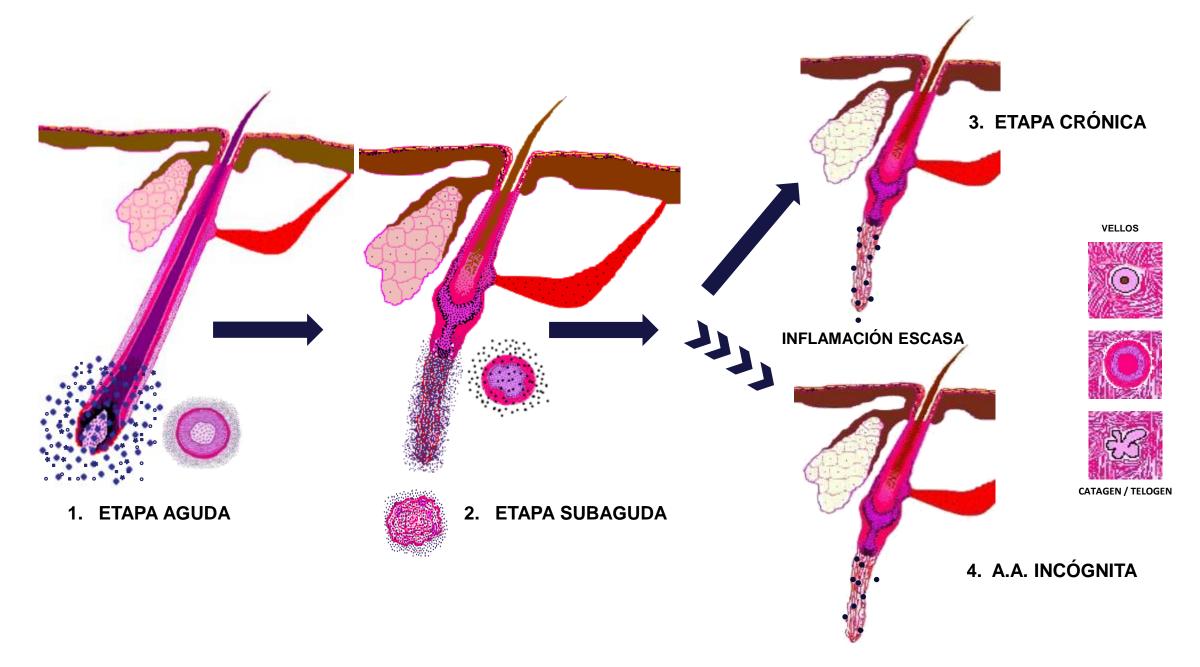


Rodrigo Pirmez

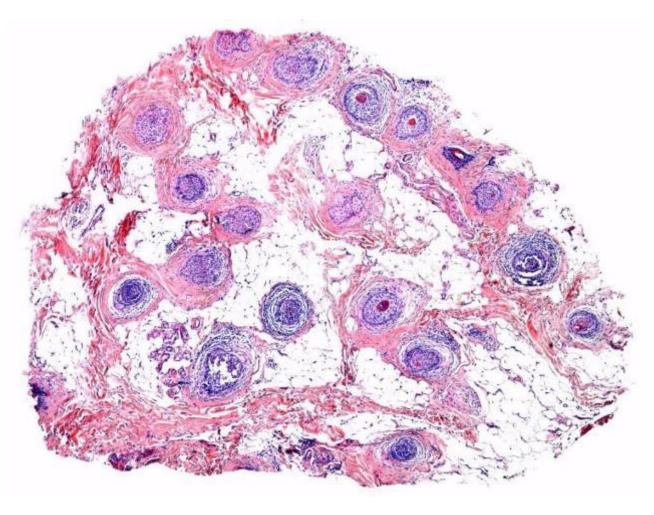
Tomar una biopsia del área más activa.

Puede ser seccionada transversal u horizontal. La sección transversal se prefiere.

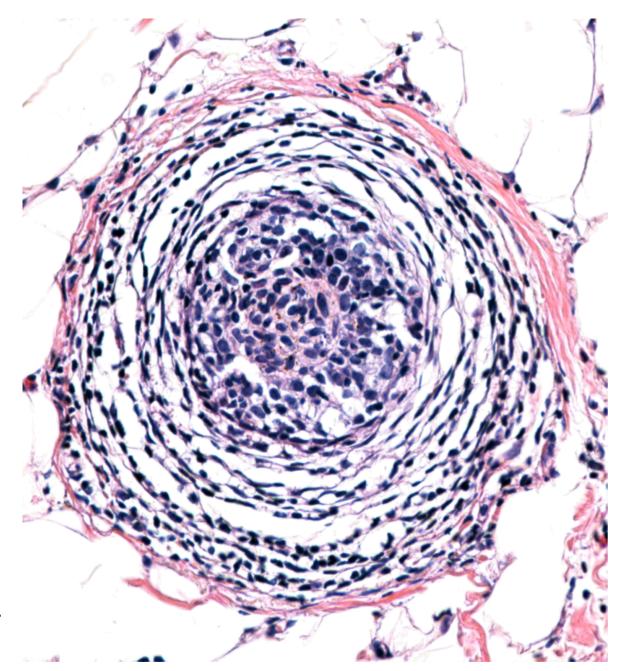




Alopecia Areata – Histología fase aguda



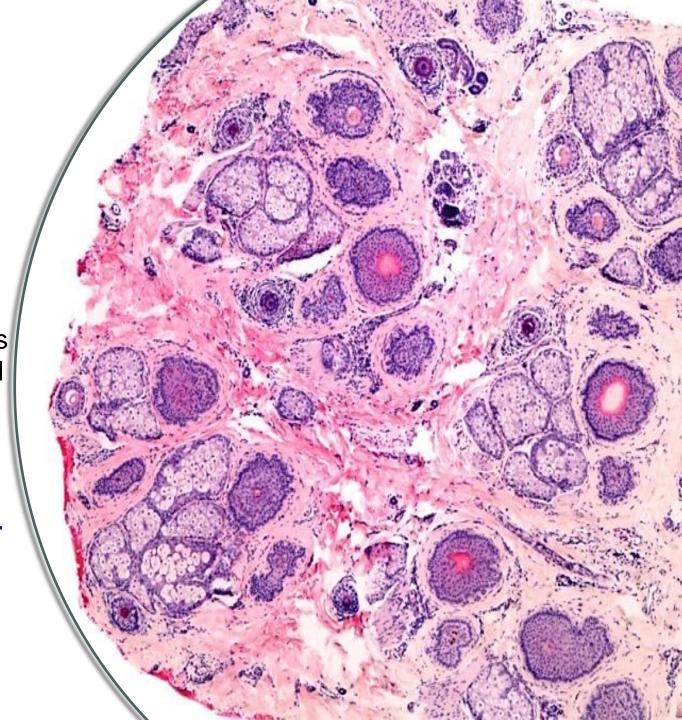
- Los folículos muestran infiltrado de linfocitos peribulbar.
- Puede haber algunos eosinófilos y mastocitos. Los plasmocitos son menos frecuentes.
- Los folículos se van miniaturizando y entran en fase telógena.

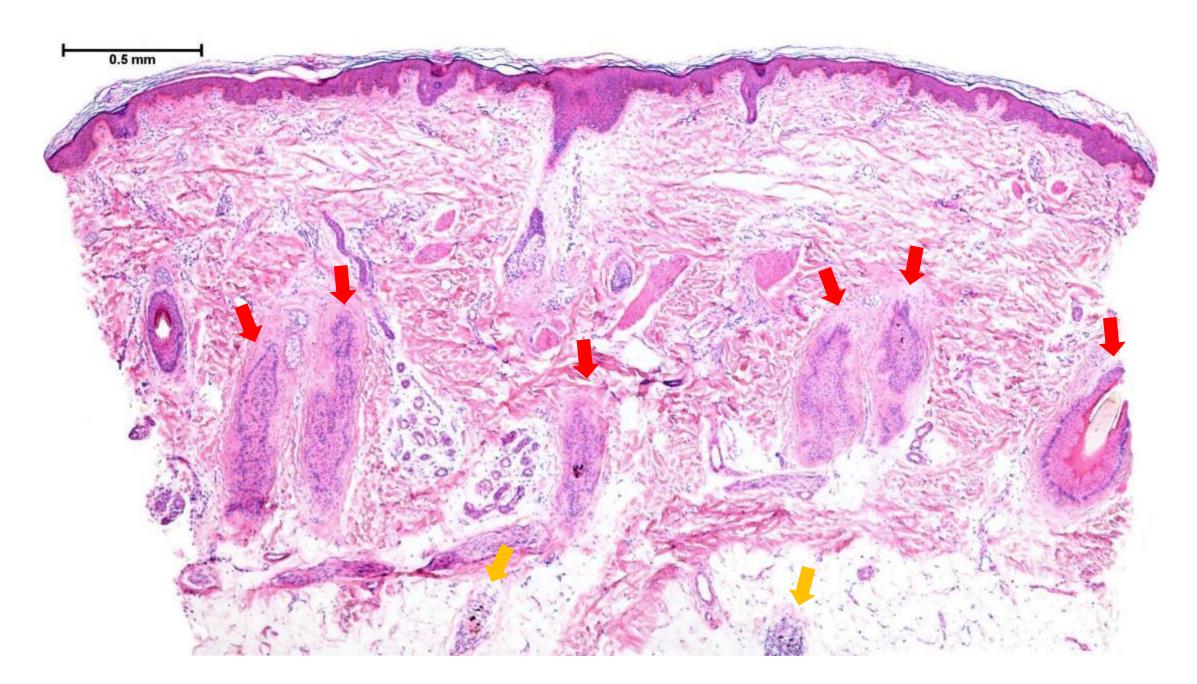


Los más comúnmente encontrados por patólogos.

- Se observa de 2 a 3 meses después del inicio de la enfermedad.
- El infiltrado disminuye gradualmente y hay un aumento notable en el número de folículos pilosos catágenos y telógenos. Los recuentos telógenos pueden exceder los observados en el efluvio telógeno.
- La relación T:V disminuye.

La inflamación peribulbar tiende a disminuir después de que el cabello ha entrado en catágeno.

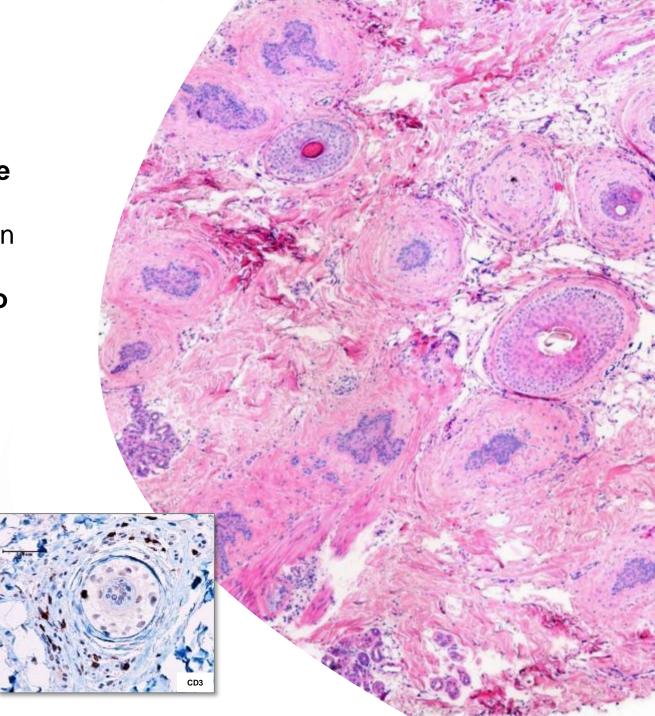


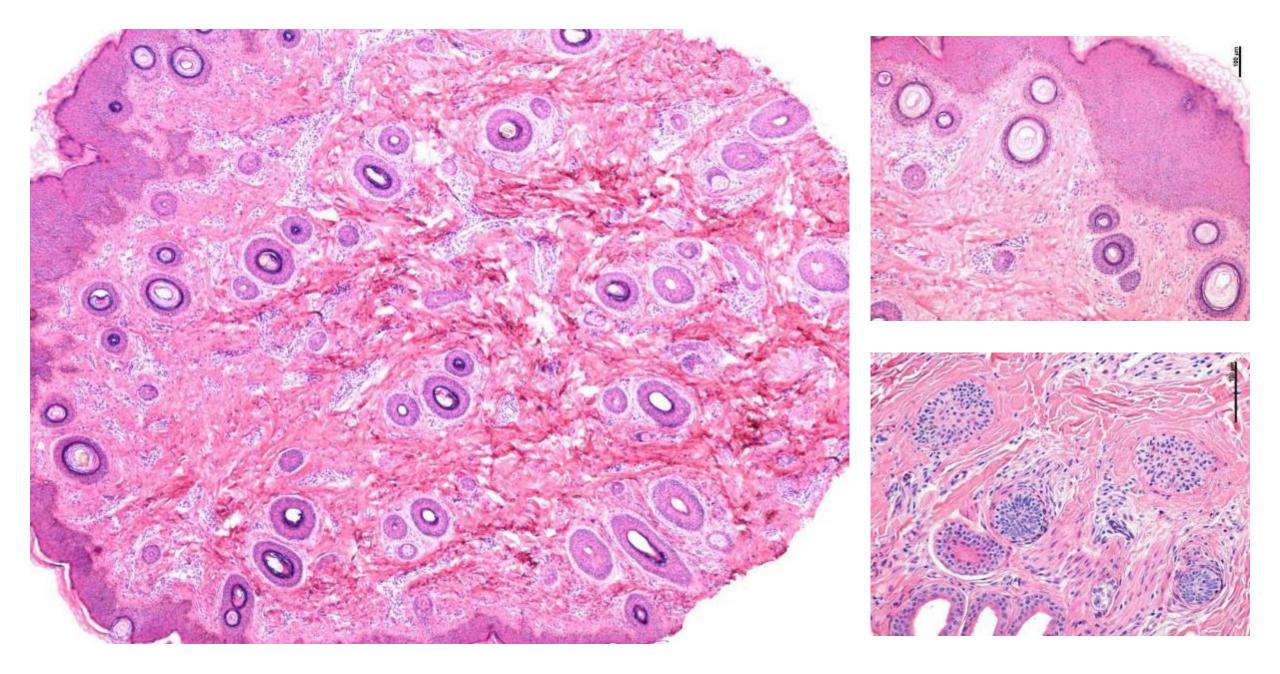


 Se encuentra en parches de calvicie estable (larga duración) y alopecia total o universal. Los pelos anágenos terminales son raros.

 El porcentaje de pelos en catágeno/telógeno se acerca al 100% a medida que la enfermedad pasa de la fase aguda a la crónica.

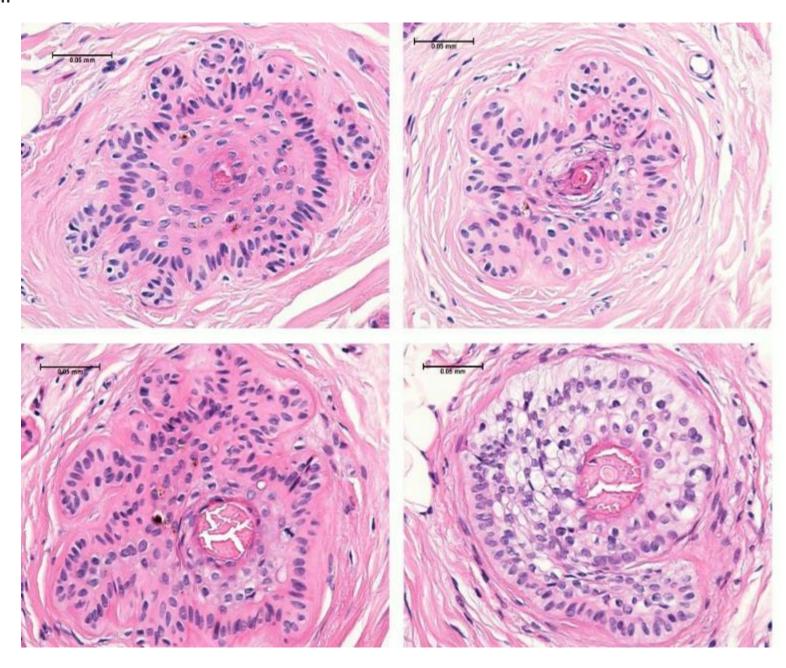
 Finalmente, todos o la gran mayoría de los folículos pueden miniaturizarse, aunque el número total de folículos permanece normal.





PELOS NANOGENOS

- En la mayoría de los casos, los pelos nanogenos se encontrarán en fase catágena / telógena.
- Esto da como resultado una imagen AA "no inflamatoria".



INFORMACIÓN BÁSICA A EVALUAR E INCLUIR EN UN INFORME HISTOLÓGICO DE UNA BIOPSIA POR PUNCIÓN DE 4,0 MM

NÚMERO TOTAL DE ESTRUCTURAS FOLICULARES

- Número total de unidades foliculares
- Número total de folículos pilosos (terminal + vellos) en anágeno, catágeno y telógeno
- Número total de folículos por milímetro cuadrado (total / 12,6)
- NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS TERMINALES, FOLÍCULOS MINIATURIZADOS Y RELACIÓN TV
- Número de folículos pilosos terminales
- Número de vellos*
- Relación folículo terminal / vello (T: V): folículos pilosos terminales / vellos
- Microinflamatión

- NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS EN ANÁGENA, CATÁGENA, TELÓGENO Y % EN TELÓGENO
- Número de folículos pilosos terminales en anágeno
- Número de folículos pilosos terminales en telógeno (catágeno + telógeno)
- Recuento telógeno: telógenos terminales (telógeno + catágeno) x 100 / folículos pilosos terminales y telógenos

OTROS HALLAZGOS

- Presencia, tipo y localización del infiltrado inflamatorio
- Presencia o ausencia de estelas avasculares, atriquia focal y tejido cicatricial
- Presencia o ausencia de moldes pigmentados, tricomalacia, folículos fusionados y tallos de cabello libres en la dermis

^{*} Vellos = Vellos verdaderos + pelos miniaturizados + pelos indeterminados

ALOPECIA AREATA INCÓGNITA

Se caracterizada por pérdida aguda y difusa de cabellos telógenos sin la presencia de parches típicos.

Imita de cerca el efluvio telógeno que afecta principalmente a las mujeres.

Dermatoscopia: puntos amarillos y pelos cortos en

el recrecimiento.

Pull test: muy positivo.



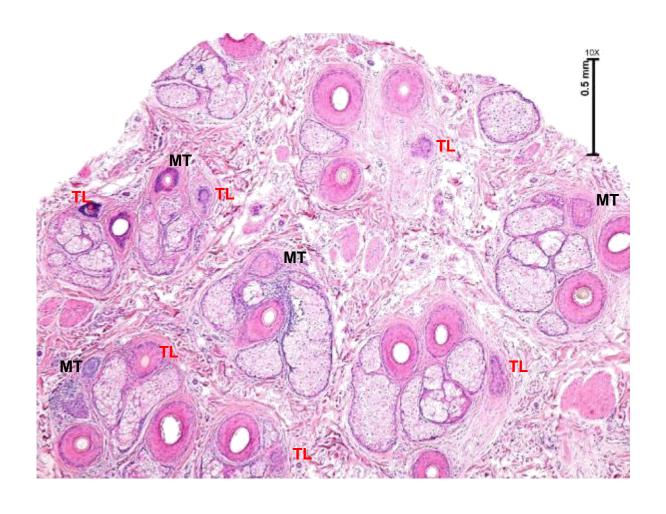
- Miteva M, Misciali C, Fanti PA, Tosti A. Histopathologic features of alopecia areata incognito: a review of 46 cases. J Cutan Pathol. 2012;39:596-602.
- Tosti A, Whiting D, Iorizzo M, et al. The role of scalp dermoscopy in the diagnosis of alopecia areata incognita. J Am Acad Dermatol. 2008; 59(1): 64-67.

CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO

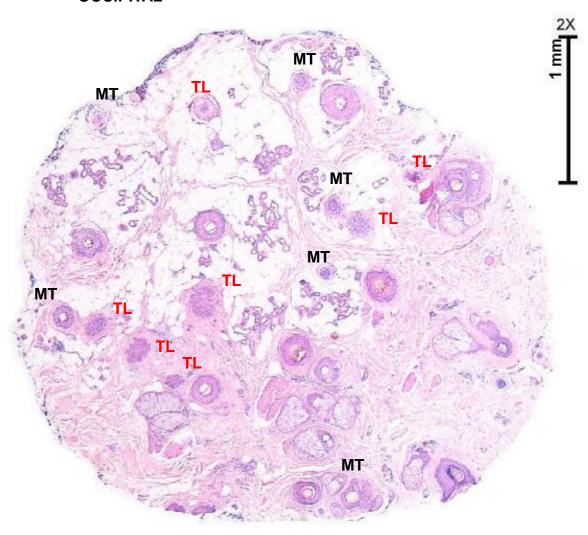
Siempre tome 2 biopsias y corte transversalmente para un conteo comparativo

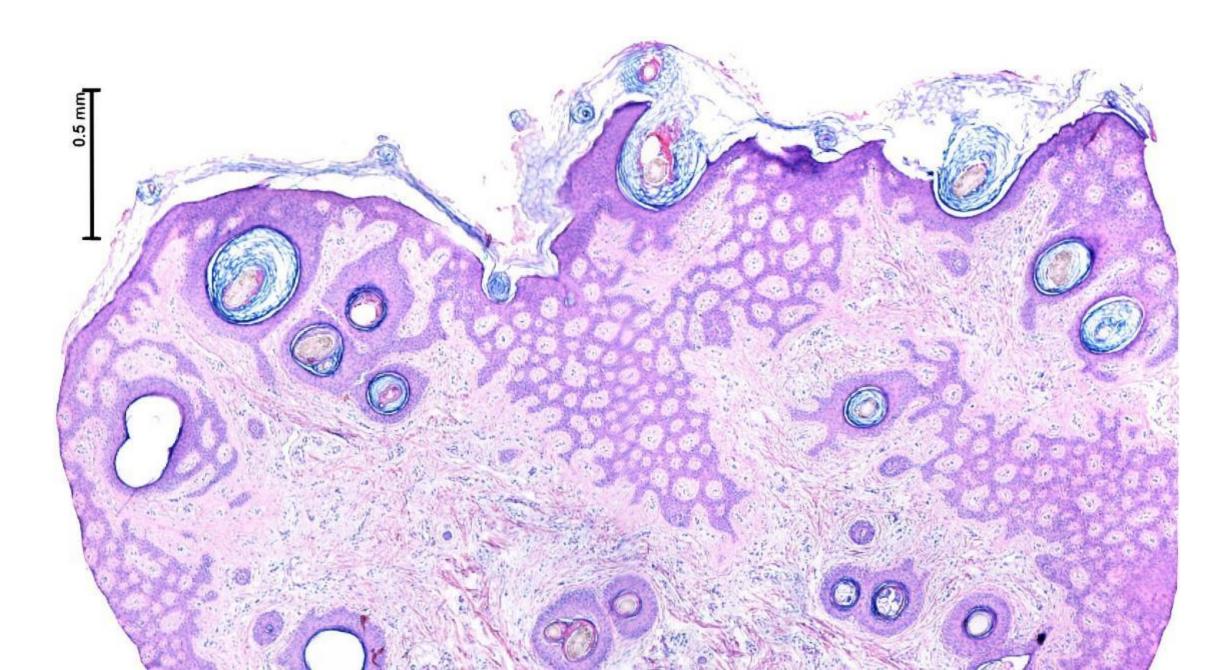
- Disminución de la relación anágeno:telógeno con un aumento en el porcentaje de telógeno (promedio de 37% en lugar de 0-15%)
- Disminución de la relación terminal:vello, (promedio 3:3:1 en lugar de 7:1).
- Presencia de al menos 1 unidad de germinación telógena o un pequeño folículo telógeno.
- Aberturas infundibulares dilatadas (más de 0,2 mm de diámetro) en las secciones horizontales.

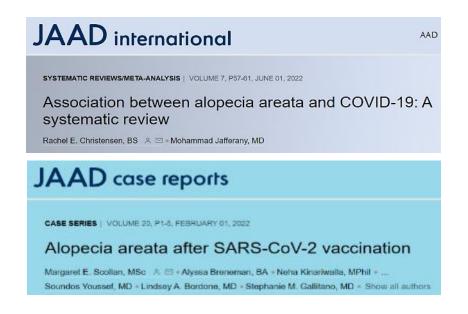
FRONTAL



OCCIPITAL







ALOPECIA AREATA Y COVID-19

Christensen RE, Jafferany M.

Association between alopecia areata and COVID-19: A systematic review.

JAAD Int. 2022 Jun;7:57-61. Free text link

Scollan ME, Breneman A, Kinariwalla N, et al.

Alopecia areata after SARS-CoV-2 vaccination.

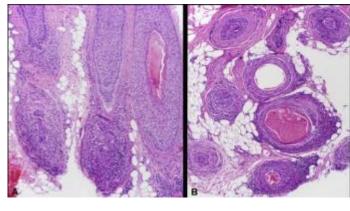
JAAD Case Rep. 2022 Feb;20:1-5. Free text link

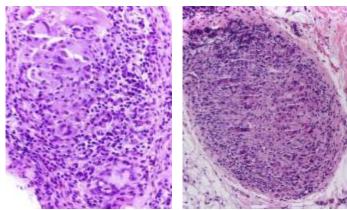
Resultados: del total de 402 artículos, 9 fueron identificados cumpliendo con los criterios de inclusión. Seis artículos describieron informes de casos de **7 pacientes con alopecia areata de nueva aparición** después de una infección confirmada con SARS-CoV-2 y 3 artículos informaron sobre la **recurrencia o exacerbación de la alopecia areata** después de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con enfermedad preexistente. **Los estudios que investigaron la exacerbación o la recurrencia de la alopecia areata después de la infección informaron resultados mixtos.**

Conclusión: La alopecia areata puede ser una manifestación dermatológica de COVID-19, con casos que aparecen con mayor frecuencia de 1 a 2 meses después de la infección. Se necesita investigación adicional para dilucidar mejor la relación y sacar conclusiones.

Aryanian Z, Balighi K, Hatami P, Afshar ZM, Mohandesi NA. El papel de la infección por SARS-CoV-2 y sus vacunas en varios tipos de pérdida de cabello. Dermatol Ther. 2022 Junio;35(6):e15433.







ALOPECIA AREATA GRANULOMATOSA

Green MC, Braden MM, Sperling LC.

Granulomatous alopecia areata is a valid but rare histologic subset of a common disease.

JAAD Case Rep. 2022;21:169-172. Free text link

Esta variante histológica de la alopecia areata representa un peligro potencial al evaluar la histopatología de un paciente con pérdida de cabello. La inflamación granulomatosa no debe impedir el diagnóstico de alopecia areata en el entorno clínico-patológico apropiado.

Cuando la alopecia se asocia con inflamación granulomatosa generalizada, sarcoidosis, sífilis y las diversas presentaciones inflamatorias de la alopecia cicatricial (liquen plano pilaris y alopecia cicatricial centrífuga central) debe ser incluida en el diagnóstico diferencial.

Paniz Mondolfi A.E., Cressey B.D., Ahmad A. Tapia-Centola B., Cohen L.M., Mahmoodi M. **Granulomatous alopecia: a variant of alopecia areata?**. J Cutan Pathol. 2013; 40: 357-360

Wilk M., Zelger B.G., Zelger B. Granulomatous alopecia areata. J Cutan Pathol. 2014; 41: 329-331

JAAD case reports

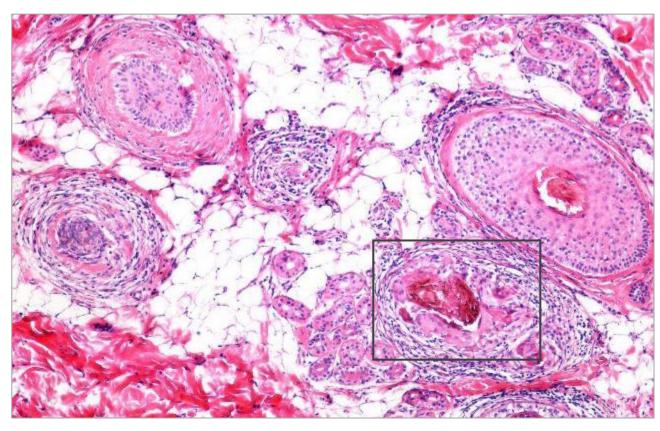
CASE REPORT | VOLUME 21, P169-172, MARCH 01, 2022

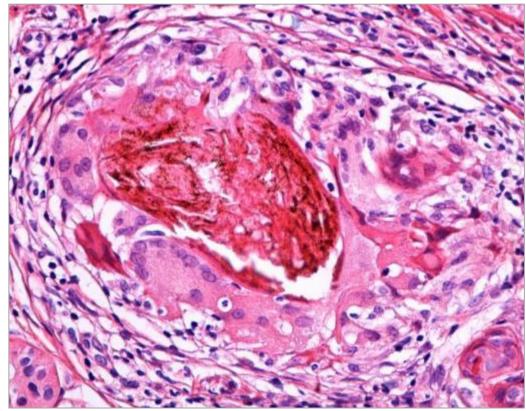
Granulomatous alopecia areata is a valid but rare histologic subset of a common disease

Margaret C. Green, DO, MSc. A. ID + Mary M. Braden, MD + Leonard C. Sperling, MD

Open Acress * Published: January 19, 2022 * DOI: https://doi.org/10.1018/j.jdcr.2021.12.029 *

Check for updates





Alopecia Areata – Infiltrado Inflamatorio







Genedy RM, Badran FK, Tayae EM, Sabra HN.

Lesson to Learn From Cellular infiltrate in Scalp Biopsy of Alopecia Areata.

Am J Dermatopathol. 2021 Dec 1;43(12):e158-e164

Objetivos:

Estudiar el infiltrado celular en secciones transversales de biopsias del cuero cabelludo con AA en diferentes estadios de la enfermedad y en relación con la actividad de la enfermedad.

Métodos:

El estudio se realizó en 40 sujetos con AA. Se obtuvo una biopsia por punción de 4 mm de la lesión de AA en el cuero cabelludo. Las biopsias se seccionaron horizontalmente; Se estudiaron 2 niveles anatómicos (niveles dérmico medio y dérmico profundo).

Resultados:

El noventa y cinco por ciento de AA mostró alopecia no cicatrical. Se encontró una relación significativa entre el curso de AA y la relación terminal:vello. La **infiltración linfocítica peribulbar se observó en el 70% de los casos**. **Se observaron mastocitos en el 87,5% de los casos**, incluyendo el tracto fibroso y alrededor del músculo erector del pelo. **Se detectaron eosinófilos en el 22,5% de los casos**.

El curso y la actividad de AA se relacionaron significativamente con la infiltración de células linfocíticas peribulbares, pero no con los mastocitos y los eosinófilos.

Conclusión:

Aunque un infiltrado linfocítico peribulbar es el hallazgo clásico de AA, está ausente en la fase crónica. Los mastocitos se encuentran comúnmente en la biopsia del cuero cabelludo de AA y podrían explicar el posible efecto terapéutico de los antihistamínicos.

INFILTRADO DE CÉLULAS LINFOIDES PERIBULBAR: NO SOLO ALOPECIA AREATA

- 1. Carbocisteína
- 2. Inhibidores de puntos de control inmunitario
- 3. Fármacos contra el factor de necrosis tumoral alfa
- 4. Taxanos
- 5. Intoxicación con talio por metales pesados
- 6. Variante no cicatricial del lupus eritematoso sistémico.
- 7. Sífilis
- 8. Psoriasis
- 9. Linfoma cutáneo foliculotrópico de células T
 - 1. Mashima E, Sawada Y, Inoue A, et al. Alopecia areata-like hair loss accompanying toxic epidermal necrolysis. Acta Derm Venereol 2018; 98: 906e7.
 - 2. Sibaud V, Boulinguez S, Pages C, et al. [dermatologic toxicities of immune checkpoint inhibitors]. Ann Dermatol Venereol 2018; 145: 313e30.
 - 3. Doyle LA, Sperling LC, Baksh S, et al. Psoriatic alopecia/alopecia areata-like reactions secondary to anti-tumor necrosis factoralpha therapy: a novel cause of noncicatricial alopecia. Am J Dermatopathol 2011; 33: 161e6.
 - 4. Fonia A, Cota C, Setterfield JF, Goldberg LJ, Fenton DA, Stefanato CM. Permanent alopecia in patients with breast cancer after taxane chemotherapy and adjuvant hormonal therapy: clinicopathologic findings in a cohort of 10 patients. J Am Acad Dermatol 2017; 76: 948e57.
 - 5. Bandino JP, Elston DM. Acute-onset alopecia. Cutis 2019; 103: 24e6.
 - 6. Sperling LC, Cowper SE, Knopp EA. Noncicatricial alopecia from systemic lupus erythematosus. In: Sperling LC, Cowper SE, Knopp EA, eds. An atlas of hair pathology with clinical correlations 2nd. Edition. London, UK: Informa Heathcare, 2012; 111e4.
 - 7. Sperling LC, Cowper SE, Knopp EA. Syphilitic alopecia. In: Sperling LC, Cowper SE, Knopp EA, eds. An atlas of hair pathology with clinical correlations 2nd. Edition. London, UK: Informa Heathcare, 2012: 108e10
 - 8. Sperling LC, Cowper SE, Knopp EA. **Psoriasis.** In: Sperling LC, Cowper SE, Knopp EA, eds. An atlas of hair pathology with clinical correlations 2nd. Edition. London, UK: Informa Heathcare, 2012; 96e101.
 - 9. Gerami P, Rosen S, Kuzel T, Boone SL, Guitart J. Folliculotropic mycosis fungoides: an aggressive variant of cutaneous T-cell lymphoma. Arch Dermatol 2008; 144: 738e46.

ALOPECIAS TRAUMÁTICAS AT



Tricotilomanía Tricofagia Tricotemnomanía Tricocriptomanía Tricoteiromanía **Tricorrizofagia Tricoleicomania** Tricodaganomanía Tricodaganomania by proxy Alopecia por tracción



Tricotilomania

Tricofagia

Tricotemnomania

Tricocryptomania

Tricoteiromania

Tricorrizofagia

Tricoleicomania

Tricodaganomania

Tricodaganomania by proxy

Alopecia por tracción

Arrancar

Comer

Cortar

Cortas con las uñas

Frotar o rascar

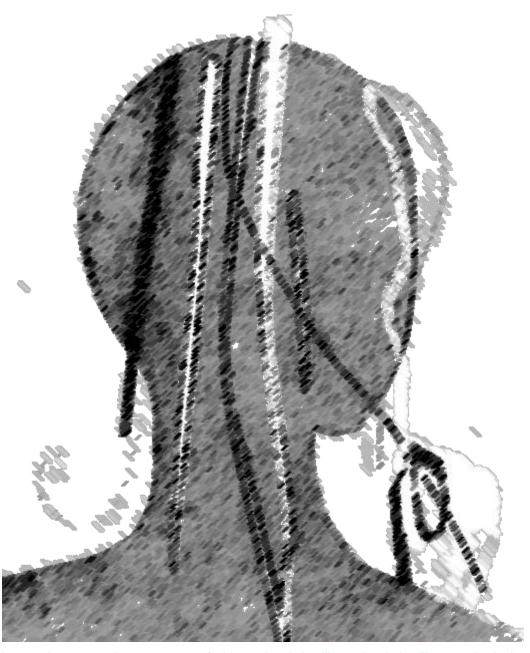
Comer raices

Lamer el cabello de otro

Morder su propio cabello

Morder el cabello de alguien más

Halar



https static 01. nyt. comimages 20200524 fashion 16 virus-hair pulling 16 virus-hair pulling-superjumbo. jpg

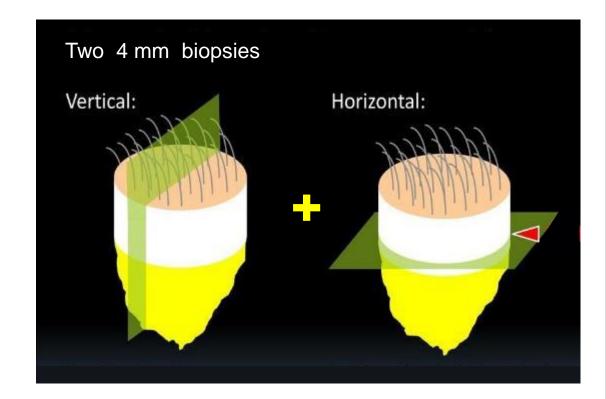
TRICOTILOMANIA

- Es una variante de la alopecia traumática causada por traccionar y halar el cabello.
- Afecta principalmente a mujeres jóvenes, pero también se puede encontrar en adultos mayores y niños, incluidos niños pequeños.
- Aunque algunos pacientes admiten tirarse del pelo, la gran mayoría lo niega enfáticamente.
 Por lo general, se requiere una entrevista exhaustiva y una historia psiquiátrica detallada.
- En los casos más graves, puede asociarse con trastornos de personalidad más profundos, como autolesiones, tricofagia, tricobezoar y tricobesozoar gástrico con una "cola" que se extiende por todo el intestino (síndrome de Rapunzel).



• La tricotilomanía constituye una enfermedad mental crónica, de intensidad y presentación variables, que puede conducir a graves limitaciones emocionales y sociales en la vida del paciente.

American Psychiatric Association, editor. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2013.



• Las mejores biopsias son las que se realizan en los primeros dos meses después de que se ha arrancado el cabello.

HISTOLOGÍA

- Las características histológicas de la tricotilomanía son bastante distintivas y con correlación clínica, permiten realizar el diagnóstico en la mayoría de los casos.
- En secciones horizontales y verticales es bastante fácil observar los componentes histológicos más importantes, que solo afectan a los folículos terminales.
- El vello y los folículos pilosos miniaturizados están protegidos de ser arrancados debido a su corta longitud.

IMPORTANTE

Es frecuente encontrar cambios de tricotilomanía en otros tipos de alopecia, particularmente en aquellos que se presentan en parches.



F. TERMINALES



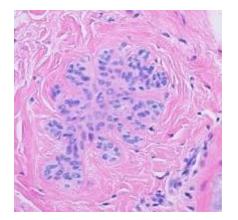
MINIATURIZADOS / VELLOS



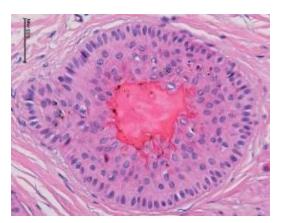




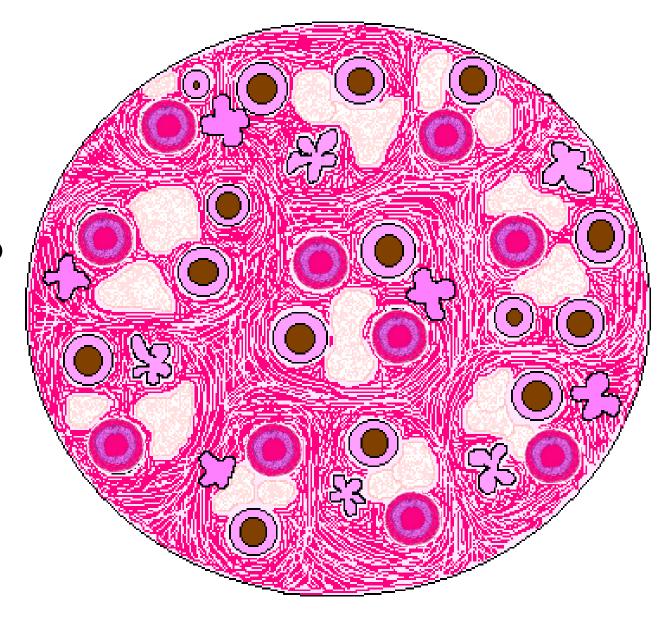
TELÓGENO / CATÁGENO



Telgenó



Catágeno



INFORMACIÓN BÁSICA A EVALUAR E INCLUIR EN EL INFORME HISTOLÓGICO DE UNA BIOPSIA POR PUNCIÓN DE 4,0 MM

NÚMERO TOTAL DE ESTRUCTURAS FOLICULARES

- Número total de unidades foliculares
- Número total de folículos pilosos (terminal + vellos) en anágeno, catágeno y telógeno
- Número total de folículos por milímetro cuadrado (total / 12,6)

NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS TERMINALES, FOLÍCULOS MINIATURIZADOS Y RELACIÓN TV

- Número de folículos pilosos terminales
- Número de vellos*
- Relación folículo terminal / vello (T: V): folículos pilosos terminales / vellos
- Microinflamatión



- Número de folículos pilosos terminales en anágeno
- Número de folículos pilosos terminales en telógeno (catágeno + telógeno)
- Recuento telógeno: telógenos terminales (telógeno + catágeno) x 100 / folículos pilosos terminales y telógenos



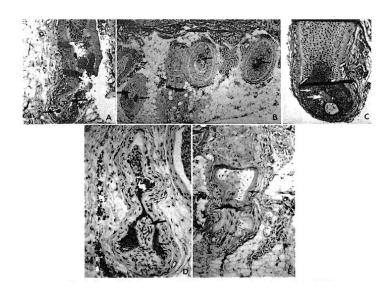
- Presencia, tipo y localización del infiltrado inflamatorio
- Presencia o ausencia de estelas avasculares, atriquia focal y tejido cicatricial
- Presencia o ausencia de moldes pigmentados, tricomalacia, folículos fusionados y tallos de cabello libres en la dermis

^{*} Vellos = Vellos verdaderos + pelos miniaturizados + pelos indeterminados

Trichotillomania: A histopathologic study in sixty-six patients

Sigfrid A. Muller, MD Rochester, Minnesota

This report reviews the results of scalp biopsies in 66 (38%) of 174 patients with trichotillomania seen at the Mayo Clinic from 1978 through 1988. The most important findings included catagen hairs in 74%, pigment casts in 61%, and traumatized hair bulbs in 21%. Bulbar inflammation and atrophic anagen hairs were not seen. The most characteristic features most often were noted in specimens from areas that had been affected for usually less than 8 weeks. It is important to examine many sections stained with hematoxylin and eosin because only a few sections may show the characteristic changes. The study points out the usefulness of scalp biopsy for making or excluding a diagnosis of trichotillomania. (J AM ACAD DERMATOL 1990;23:56-62.)



Muller SA. Trichotillomania: a histopathologic study in sixty-six patients. JAAD. 1990;23(1):56-62

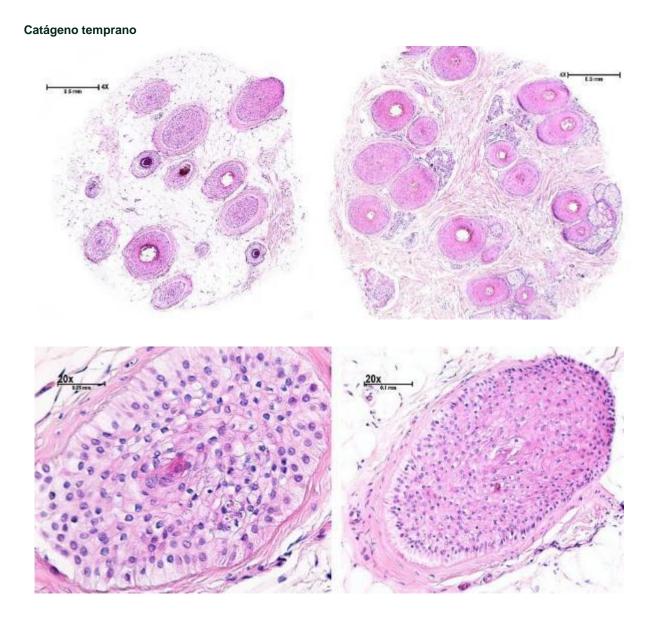
En las secciones transversales es fácil observar las características histológicas más relevantes de la tricotilomanía:

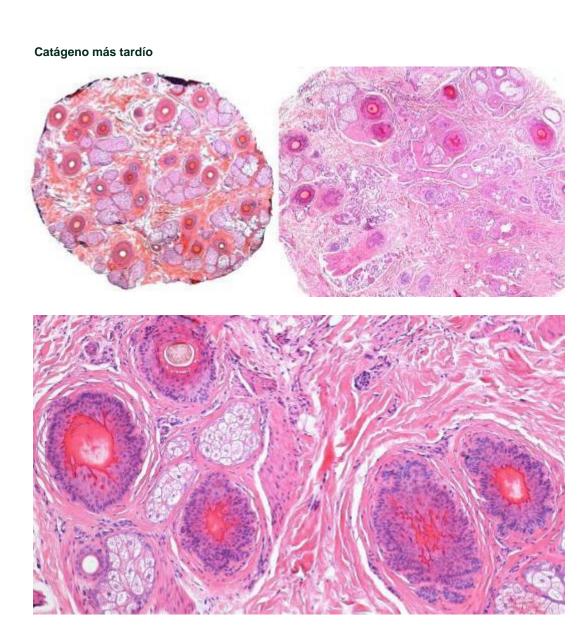
- Folículos en catágeno (74%) y telógeno
- Moldes pigmentados (61%)
- Folículos traumatizados (tricomalacia) (21%)
- Infiltrado inflamatorio disperso

Es importante examinar muchas secciones teñidas con H&E ya que muy pocas mostrarán los últimos cambios.

- Ninguna de las alteraciones histológicas es diagnóstica por sí sola.
- Varias de ellas juntas son necesarios además de una estrecha correlación clínico-patológica.

Folículos en catágeno y telógeno





Moldes pigmentados

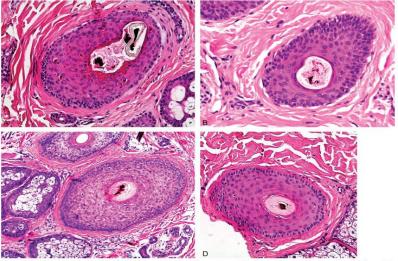
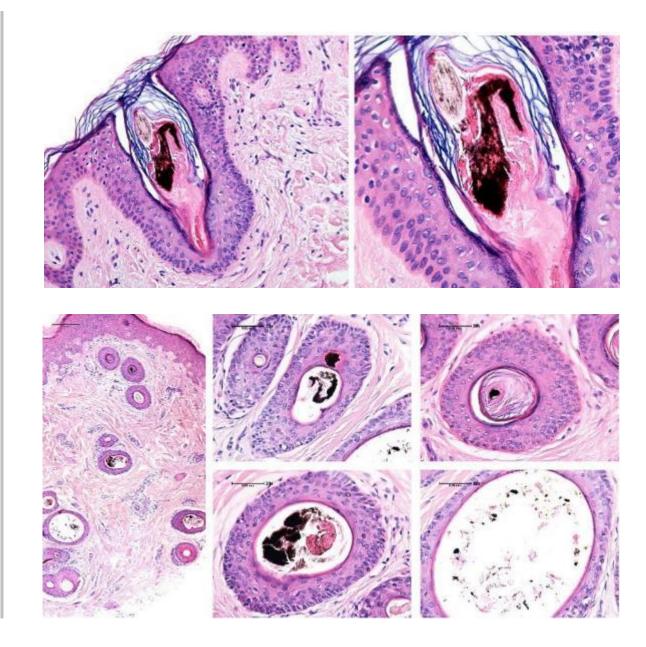


FIGURE 3. Trichotillomania. A, A terminal follicle undergoing catagen shows distorted hair shaft (trichomalacia) with pigmented casts of different size and shapes. Note the remnants of the hair fiber in the hair canal and multiple apoptotic cells in the outer root sheath (hematoxylin and eosin, x40). B, A terminal follicle at the level of the infundbulum show intchomalacia with 2 thin, linear, but twisted in shape, pigmented casts (hematoxylin and eosin, x40). C, At the level of the isthmus, one terminal follicle shows disrupted hair shaft with the melanin granules aggregating in a linear streak (zip sign). There is partial disruption of the inner root sheath to the side. Note the presence of a few apoptic cells in the outer root sheath (hematoxylin and eosin, x40), D, At the level of the isthmus, one terminal follicle shows absent hair shaft and collapsed inner root sheath filling up the canal. In the middle, there is a circular aggregate of melanin (button sign) (hematoxyllin and eosin, x40).

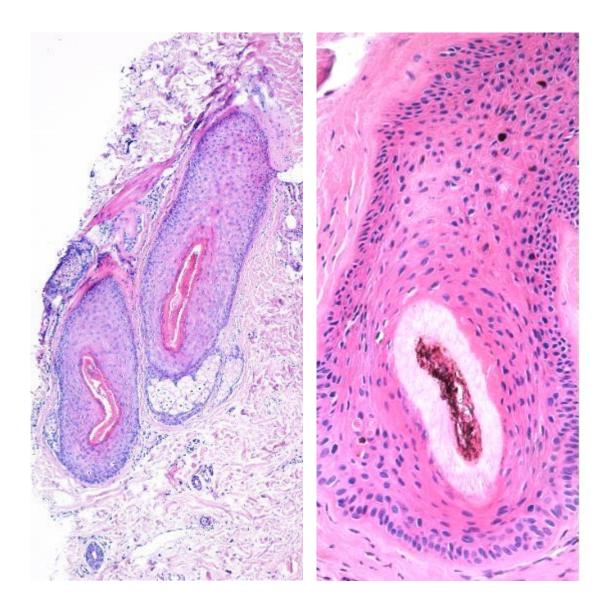
Pigmented Casts

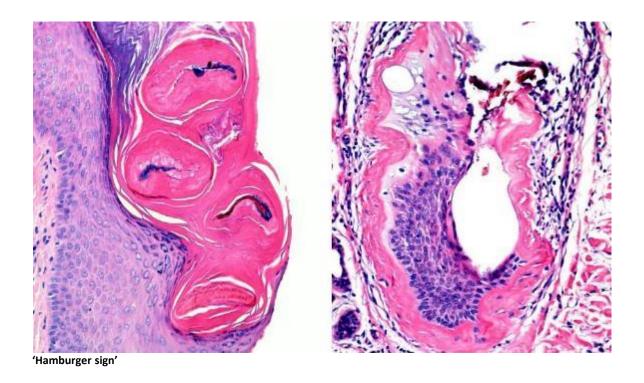
Mariya Miteva, MD, Paolo Romanelli, MD, and Antonella Tosti, MD

Abstract: Pigmented casts have been reported with variable frequency in scalp biopsies from alopecia areata, trichotillomania, chemotherapy-induced alopecia and postoperative (pressure induced) alopecia. Their presence and morphology in other scalp disorders has not been described. The authors assessed for the presence and morphology of pigmented casts in 308 transversely bisected scalp biopsies from nonscarring and scarring alopecia, referred to the Department of Dermatology, University of Miami within a year. The pigmented casts were present in 21 of 29 cases of alopecia areata (72%), 7 of 7 cases of trichotillomania (100%), 1 case of friction alopecia, 4 of 28 cases of central centrifugal cicatricial alopecia (14%), and 4 of 4 cases of dissecting cellulitis (100%). They did not show any distinguish-



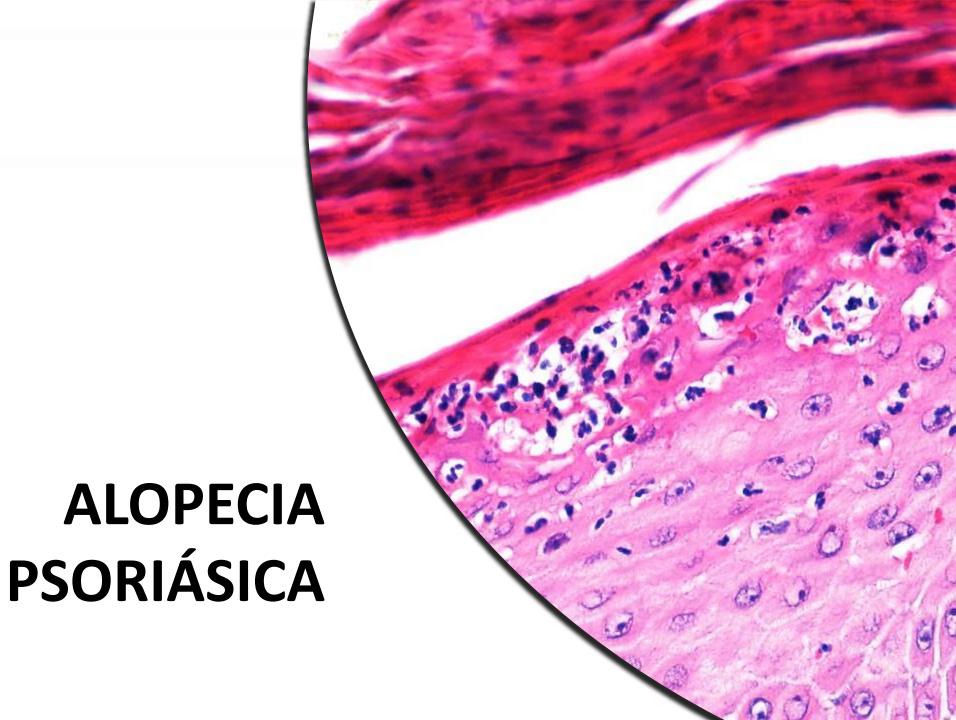
Tricomalacia





IMPORTANTE

Es frecuente encontrar cambios de tricotilomanía en otros tipos de alopecia, particularmente en aquellos que se presentan en parches.



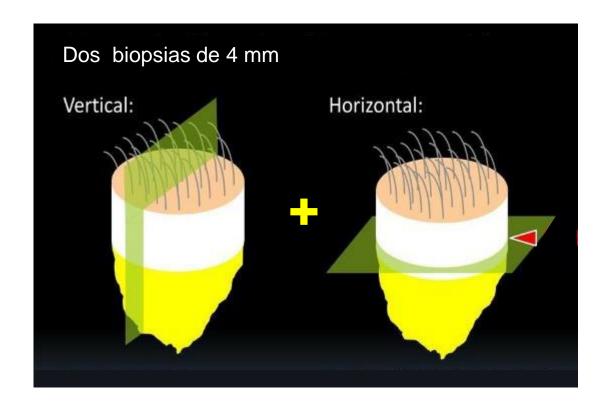
- Entre el 50% y el 80% de los pacientes con psoriasis desarrollarán afectación del cuero cabelludo en diferentes etapas durante el curso de la enfermedad. Esto también puede ser la única manifestación de la enfermedad en hasta el 34% de los pacientes.
- La alopecia psoriásica puede ser causada por la psoriasis en sí misma, a través de efluvio telógeno, por terapia sistémica o tópica, o puede estar asociada a otras enfermedades autoinmunes / alopecia areata.
- La forma más común de presentación es en forma de un parche alopécico asociado a una placa psoriásica.





El diagnóstico de la psoriasis es fundamentalmente clínico. Los cambios tricoscópicos con sus diferentes patrones vasculares son suficientemente característicos.

No se requiere una biopsia de forma rutinaria



- En los casos en que sea necesaria una biopsia, se deben realizar **cortes verticales**.
- Si tiene dos biopsias, se puede complementar con **cortes horizontales**.
- Las características histológicas de la alopecia psoriásica son bastante distintivas y con correlación clínica, permiten realizar el diagnóstico en la mayoría de los casos.

Es común encontrar cambios de **dermatitis seborreica** en casos de alopecia psoriásica.

INFORMACIÓN BÁSICA A EVALUAR E INCLUIR EN EL INFORME HISTOLÓGICO DE UNA BIOPSIA POR PUNCIÓN DE 4,0 MM

NÚMERO TOTAL DE ESTRUCTURAS FOLICULARES

- Número total de unidades foliculares
- Número total de folículos pilosos (terminal + vellos) en anágeno, catágeno y telógeno
- Número total de folículos por milímetro cuadrado (total / 12,6)

NÚMERO TOTAL DE FOLÍCULOS TERMINALES, FOLÍCULOS MINIATURIZADOS Y RELACIÓN TV

- Número de folículos pilosos terminales
- Número de vellos*
- Relación folículo terminal / vello (T: V): folículos pilosos terminales / vellos
- Microinflamatión



- Número de folículos pilosos terminales en anágeno
- Número de folículos pilosos terminales en telógeno (catágeno + telógeno)
- Recuento telógeno: telógenos terminales (telógeno + catágeno) x 100 / folículos pilosos terminales y telógenos



- Presencia, tipo y localización del infiltrado inflamatorio
- Presencia o ausencia de estelas avasculares, atriquia focal y tejido cicatricial
- Presencia o ausencia de moldes pigmentados, tricomalacia, folículos fusionados y tallos de cabello libres en la dermis

^{*} Vellos = Vellos verdaderos + pelos miniaturizados + pelos indeterminados



SECCIONES VERTICALES

Los cambios histológicos tanto en la alopecia cicatricial como en la alopecia psoriásica no cicatricial incluyen características típicas de la psoriasis en el epitelio interfolicular, como:

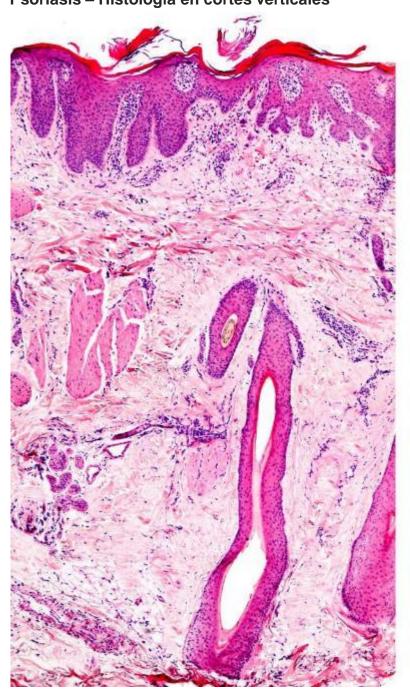
- Hiperplasia psoriasiforme de la epidermis
- Hiper y paraqueratosis con hipogranulosis y adelgazamiento suprapapilar
- Exocitosis de neutrófilos a las áreas de paraqueratosis
- Atrofia y pérdida de glándulas sebáceas.

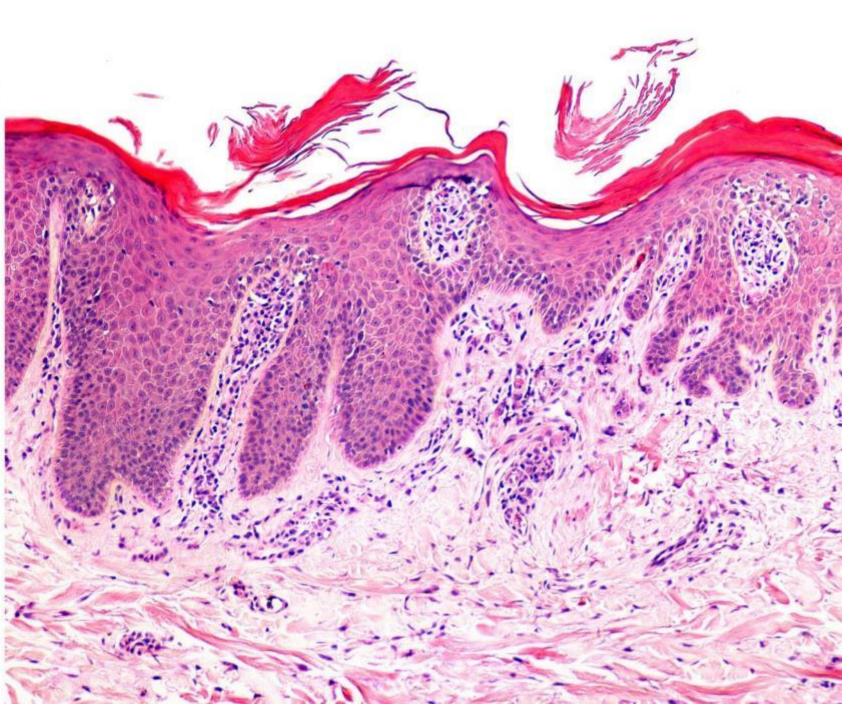


La dermis también muestra:

- Vasos dilatados tortuosos
- Infiltrado inflamatorio linfocitario perifolicular y perivascular, que a veces alcanza los bulbos pilosos.

Psoriasis – Histología en cortes verticales



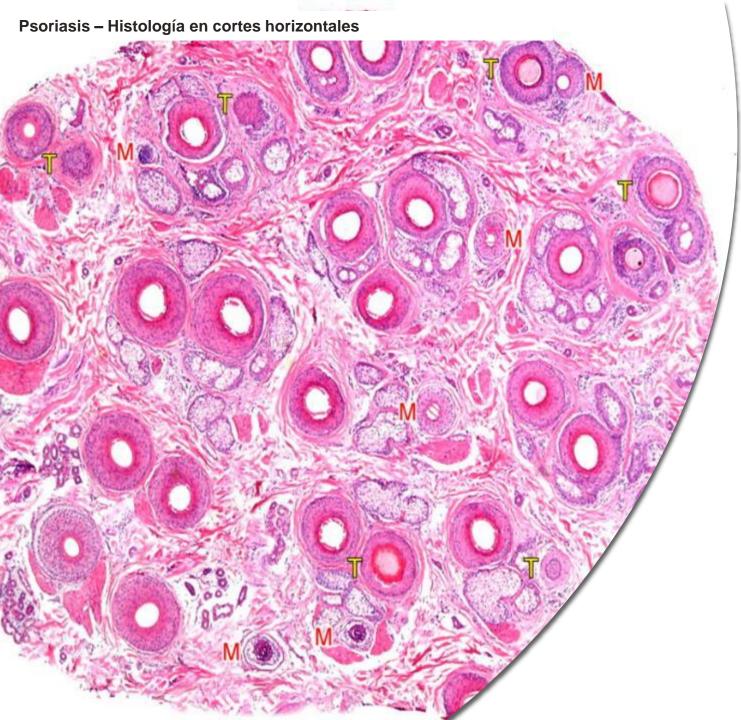


Psoriasis – Histología en cortes verticales



- A veces, los cambios en la epidermis superficial simulan los observados en la dermatitis seborreica.
- Existe hiperplasia epidérmica irregular y espongiosis, particularmente en aquellos pacientes con casos clínicamente equívocos o que han sido tratados previamente.
- La atrofia en las glándulas sebáceas no es un criterio diferencial; ya que también se ha observado en casos de dermatitis seborreica.

Nagrani NS, Goldberg LJ. Sebaceous gland atrophy in seborrheic dermatitis of the scalp; a pilot study. J Cutan Pathol. 2022;49:988-992.

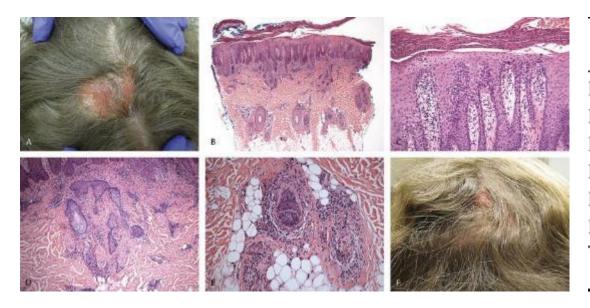


SECCIONES TRANSVERSALES

- Hay un aumento en el número de folículos pilosos miniaturizados y en catágeno y telógeno.
- Hay infiltrado inflamatorio linfocitario perifolicular y perivascular, que a veces llega a los bulbos pilosos.

Reacción similar a la alopecia areata psoriásica con los inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa

La reacción psoriásica alopecia areata-like a los inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa es histológicamente muy similar a la alopecia psoriásica convencional, pero más grave, con infiltrado inflamatorio muy prominente que incluye células plasmáticas y eosinófilos que se extienden profundamente hasta el bulbo piloso.



	AA	Psoriatic Alopecia	Anti-TNF Alopecia
Increased percentage of catagen/telogen	++	++	++
Miniaturization of follicles	++	++	++
Peribulbar lymphocytic infiltrate	+	++	++
Plasma cells		· —	++
Eosinophils	-/+	(a_1, b_2, \cdots, b_n)	++
Epidermal psoriasiform changes	_	++	+/++

AA, alopecia areata.



• ALOPECIAS NO 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