

# Efluvio anágeno, reporte de dos casos

## Anagen Effluvium, Report of Two Cases

Stephanie Anely Rodríguez Fabián,<sup>1</sup> Gloria Palafox Vigil,<sup>2</sup> Juan Antonio Zavala Manzanarez,<sup>3</sup> Esther Guadalupe Guevara Sanginés<sup>4</sup> y Lorena Guadalupe Estrada Aguilar<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Residente de tercer año de Dermatología.

<sup>2</sup> Residente de tercera año de Dermatología.

<sup>3</sup> Residente de segundo año de Dermatología.

<sup>4</sup> Profesor titular de posgrado de Dermatología.

<sup>5</sup> Jefe del Servicio de Dermatología.

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE

### RESUMEN

El efluvio anágeno se define como la pérdida abrupta de pelos que están en su fase de crecimiento, debido a un evento que altera la actividad mitótica o metabólica del folículo piloso; existen diferentes causas asociadas a la pérdida de pelo. Debido a que la fase de anágeno es muy larga y la mayor densidad de pelo es en la piel cabelluda, es este sitio el que más comúnmente experimenta la pérdida, mientras que otros pelos terminales son afectados de forma variable según el porcentaje de pelos en anágeno. Normalmente, hasta 90% de los pelos de piel cabelluda están en anágeno, y como tal, la pérdida de cabello suele ser copiosa y resulta en alopecia que es bastante obvia. En este artículo presentamos dos casos de pacientes con efluvio anágeno, y su recuperación completa posterior al tratamiento de la causa.

**PALABRAS CLAVE:** efluvio anágeno, fases del pelo, quimioterapia, biopsia de piel cabelluda, dermatoscopia.

### ABSTRACT

The anagen effluvium is defined as the abrupt loss of hairs that are in their growth phase, due to an event that alters the mitotic or metabolic activity of the hair follicle; there are different causes associated with hair loss. Because the anagen phase is very long, and the highest hair density is on the scalp, it's the most commonly affected site, while other terminal hairs are affected in a variable manner according to the percentage of hairs in anagen. Normally, up to 90% of scalp hairs are in anagen, and as such, hair loss is usually abundant and results in alopecia. We present two cases with anagen effluvium, with complete recovery after treatment.

**KEYWORDS:** anagen effluvium, hair phases, chemotherapy, hair biopsy, dermatoscopy.

### Introducción

El efluvio anágeno se define como la pérdida abrupta de pelos que están en su fase de crecimiento (anágena) debido a un evento que altera la actividad mitótica o metabólica del folículo; entre los factores asociados con mayor frecuencia encontramos: quimioterapia, radioterapia, desnutrición proteico-calórica, enfermedades metabólicas, diabetes mal controlada y causas endocrinológicas (especialmente hipo e hipertiroidismo), uso de anticonceptivos orales, hipervitaminosis A, productos químicos tóxicos (mercurio, boro, talio), alopecia areata, sífilis, lupus, pénfigo, deficiencia de hierro, infecciones crónicas, dermatitis seborreica, así como algunos medicamentos

capaces de disminuir la actividad metabólica de los folículos pilosos, lo que resulta en pérdida del pelo.<sup>2</sup>

En este artículo presentamos dos casos de pacientes con efluvio anágeno, con recuperación completa posterior al tratamiento de la causa.

Caso 1. Paciente mujer de 48 años de edad, presentó dermatosis localizada que afectó la piel cabelluda, estaba constituida por múltiples placas alopecicas que afectaron 90% de la piel cabelluda, la mayor de 15 cm, circular de límites difusos. Refirió que esta afección comenzó dos días previos a la fecha de revisión. En la dermatoscopia se observaron pelos con el extremo distal en palo de golf. Prueba de tracción negativa. Antecedentes de diabetes de

### CORRESPONDENCIA

Stephanie Anely Rodríguez Fabián ■ stephrofa@gmail.com ■ Teléfono: 55 8372 2796  
Av. Universidad 1321, Axotla, C.P. 01030 Ciudad de México

12 años de diagnóstico, mal controlada; los últimos resultados de laboratorio coinciden con la fecha de inicio de la dermatosis: glucosa 325, BUN 62, Cre 7.13, HbA1c 11.8, Col. 285, TG 179, perfil tiroideo, hierro, vitamina D y cinc dentro de los parámetros normales. Se decidió realizar biopsia de la piel cabelluda por punch de 4 mm. En la histopatología encontramos en los cortes longitudinales de piel cabelluda la presencia de cinco a siete unidades pilosebáceas, todos los folículos pilosos en anágeno, con negatividad para tinción de Masson, PAS y azul alciano.

Caso 2. Paciente mujer de 65 años, presentó dermatosis localizada que afectó la piel cabelluda, constituida por múltiples placas alopecicas, difusas con patrón lineal que afectan el 100% de la piel cabelluda. En la dermatoscopia se observan pelos únicos por unidad folicular, pelos delgados y cortos. La prueba de tracción resultó negativa. Estudios de laboratorio: glucosa 136 mg/dl, BUN 21.7 mg/dl, Cre 2.3 mg/dl, albúmina 2.1 g/d, anemia normocítica normocrómica, perfil tiroideo, hierro sérico, ferritina, transferrina dentro de parámetros normales. Se realizó biopsia de piel cabelluda en la que en los cortes longitudinales y transversales se aprecia disminución de las unidades pilosebáceas, por milímetro de piel cabelluda todos los pelos en anágeno, con presencia de un leve infiltrado inflamatorio, negativo para Fontana-Masson, PAS y azul alciano.

En ambos casos se hizo la correlación clínico-patológica de efluvio anágeno.

En cuanto al tratamiento y evolución, la paciente 1 fue enviada a control a las áreas de Nefrología y Endocrinología, y después de empezar el tratamiento y llevarlo de forma estricta, a las dos semanas comenzó con repoblamiento de la piel cabelluda. En el caso de la paciente 2, se inicio tratamiento con medidas higiénico-dietéticas y envió al Servicio de Nefrología para el tratamiento de la enfermedad renal crónica, y al área de Nutrición por la desnutrición severa que presentaba; posterior a esto, la piel cabelluda se comenzó a repoblar y al cabo de tres semanas mostró una mejoría completa.

## Discusión

Son muchos los factores que pueden contribuir a un aumento patológico de la pérdida del pelo; sin embargo, para esto es necesario conocer el ciclo de crecimiento del folículo piloso, mismo que se divide en tres fases: anágeno, catágeno y telógeno.<sup>1</sup>

La fase anágena es el periodo de crecimiento activo, y dura de semanas a años, en promedio de dos a siete años; dependiendo del tamaño y el sitio del pelo, la duración de la primera fase determina la longitud de la fibra capi-

lar. Debido a que es la fase de mayor actividad mitótica, síntesis de melanina y ADN, es la etapa más vulnerable a los cambios hormonales, medicamentos y tóxicos de diversa índole.

La segunda, catágeno, es una breve fase de transición entre anágeno y telógeno, y dura alrededor de dos a tres semanas, tiempo en el que dos tercios de los folículos involucionan completamente.

La fase telógena dura alrededor de 100 días, durante esta etapa se desprende el pelo por un proceso denominado exógeno, el cual termina con el inicio del siguiente ciclo.

En general, de 85 a 100% del pelo terminal de la piel cabelluda se encuentra en anágeno en un momento dado; de cero 15% en telógeno, y sólo alrededor de 1% está en catágeno. Efluvio es la pérdida activa de más de 100 pelos/día (90%), durante un periodo de dos a cuatro semanas, mientras que la alopecia es una reducción visible de la densidad del pelo, que corresponde a alrededor de 30%.<sup>1,3</sup>

Se estima que en promedio la piel cabelluda contiene 100 mil pelos, de los cuales 100 a 150 se pierden diariamente como parte del ciclo normal del cabello y se produce después lavarse y cepillarse el cabello. El efluvio anágeno es la pérdida abrupta de pelos que están en su fase de crecimiento (anágena) debido a algún evento que altera la actividad mitótica o metabólica del folículo.

La fase anágena del cabello se caracteriza por la proliferación del compartimiento epitelial, las células de matriz del bulbo que exhiben la mayor proliferación, de forma que cualquier evento que provoca el cese abrupto de la actividad mitótica conduce al debilitamiento de la parte parcialmente queratinizada (porción proximal del cabello), dando como resultado estrechamiento y posterior ruptura del cabello dentro del canal medular, e incluso la ausencia completa de la formación del cabello.

El desencadenante puede ser tan severo que resulta suficiente para causar un cambio en la tasa de crecimiento del cabello, pero no hace que éste pase a una fase de crecimiento diferente, como ocurre en el efluvio telógeno. En general la pérdida del pelo comienza de una a tres semanas después de este incidente. Debido a que la fase de anágeno es muy larga y la mayor densidad de pelo en la piel cabelluda es este sitio, es el que más comúnmente experimenta la pérdida, mientras que otros pelos terminales son afectados de forma variable según el porcentaje de pelos en anágeno. Normalmente, hasta 90% de los pelos de la piel cabelluda están en anágeno, y como tal, la pérdida de cabello suele ser copiosa y resulta en alopecia, que es bastante evidente. En el efluvio anágeno sólo las células proliferativas del bulbo se afectan, las



Figura 1. Paciente 1: a y b) valoración inicial; c) dermatoscopia; d) biopsia de la piel cabelluda; e y f) posterior al tratamiento.

células madre quiescentes de la protuberancia, las cuales son responsables de reiniciar el crecimiento folicular, se mantienen intactas, por lo que la pérdida de cabello suele ser completamente reversible. El folículo piloso reanuda el ciclo normal dentro de unas semanas a partir del cese del evento desencadenante, y la repoblación de la piel cabelluda se reanuda de uno a tres meses después; el pelo nuevo puede tener características especiales que antes no tenía.

En la dermatoscopia se pueden llegar a encontrar pelos en signo de exclamación cuando se asocia a quimioterapia, y característicamente las constricciones de Pohl-Pinkus. La tricoscopia en efluvio de anágeno puede revelar múltiples hallazgos. Cuando lo encontramos asociado a citotóxicos, los hallazgos se caracterizan por la presencia de puntos negros, pelos en signo de exclamación y pelos semejantes al moniletrix.<sup>3,4</sup> Cuando se debe a otras causas, los hallazgos suelen ser inespecíficos, y es posible encontrar pelos escasos, pocos pelos por folículo, y ocasionalmente tricorrexis nodosa. En cuanto a la his-

topatología en efluvio anágeno, lo que se muestra es una reducción en el volumen del bulbo capilar que refleja la pérdida de las células epiteliales, sin embargo los pelos continúan en anágeno.<sup>3,5,6</sup>

Con los cuidados apropiados, suele ser un proceso reversible; es posible la administración de medicamentos con la finalidad de prevenir o acortar el periodo de alopecia.

Como se mencionó, el efluvio anágeno es una patología que puede tener diversas causas. En nuestros casos, la paciente 1 presentaba enfermedad renal crónica sin tratamiento sustitutivo de la función renal con una tasa de depuración de creatinina de 8.62, y al momento de la valoración inicial, con uremia franca; no descartamos la posibilidad de que el efluvio fuese un proceso mixto ya que también presentó descontrol metabólico; se envió a los servicios de Nefrología y Endocrinología con inicio de tratamiento, tras lo cual hubo mejoría de la dermatosis con repoblamiento de las zonas alopécicas, como



Figura 2. Paciente 2: a y b) valoración inicial; c) dermatoscopia; d) biopsia de la piel cabelluda; e y f) posterior al tratamiento

se muestra en la figura 1. En el caso de la paciente 2, al realizar los estudios de laboratorio nos encontramos con desnutrición, descontrol metabólico y enfermedad renal crónica sin tratamiento, mismas que fueron consideradas como las causantes de la pérdida brusca del pelo superior a 90% (figura 2). Es importante mencionar que en las biopsias ambas pacientes presentaron una disminución de la cantidad de unidades pilosebáceas por mm de piel cabelluda, de cuatro a siete en el primer caso y de cinco a ocho en el segundo, con todos los folículos pilosos encontrados en fase de anágeno. En ambos casos se descartó como causa intoxicación por metales pesados, procesos cicatriciales de tipo liquen plano, lupus eritematoso sistémico, alopecia areata, infecciones micóticas o infiltrados de material mucinoso; otra característica que apoya el diagnóstico es la mejoría tras el inicio del tratamiento de los factores que consideramos como desencadenantes, y en un periodo de menos de un mes con repoblamiento del 100% en ambos casos.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Kanwar AJ y Narang T, Anagen effluvium, *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2013; 79:604-12.
2. Mubki T, Rudnicka L, Olseweska M *et al*, Evaluation and diagnosis of the hair loss patient. Part I. History and clinical examination, *Journal of American Academy of Dermatology* 2014; 71: 415.e1-415.e14.
3. Mubki T, Rudnicka L, Olseweska M *et al*, Evaluation and diagnosis of the hair loss patient. Part II. Trichoscopic and laboratory evaluations, *Journal of American Academy of Dermatology* 2014; 71: e31.1-e31.11.
4. Jain N y Bhavana Doshi UK, Trichoscopy in alopecias: diagnosis, *International Journal of Trichology*, 2013; 5:170-9.
5. Kong JH y Yu-Huei Huang TTK, Hair counts from normal scalp biopsy in Taiwan, *Dermatologic Surgery* 2012; 1:1-5.
6. Al-refu K, Scalp biopsy and diagnosis of common hair loss problems. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5772/55025>.