

Alopecia femenina

Abordaje eficaz

■ EQUIPO DE REDACCIÓN.

La caída del cabello, fundamentalmente la de carácter temporal, pero también la irreversible, es motivo de consulta frecuente, tanto al farmacéutico como al dermatólogo. Este problema, que tradicionalmente ha preocupado sobre todo al sexo masculino, es cada vez más frecuente en el femenino, por lo que en este artículo se incide en la alopecia en relación con la mujer.

El pelo, elemento corporal cuya función principal en los mamíferos es la de protección contra el frío, cobra en el ser humano una importancia innegable desde el punto de vista estético. Por ello su pérdida, que alcanza una prevalencia en varones y mujeres mayores de 40 años y de raza blanca cercana al 50%, genera hasta un 8% de las consultas dermatológicas.

PSICOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA

La evolución de las costumbres en las sociedades occidentales ha ido ligada a la de la higiene corporal y a un cuidado mayor de la imagen externa. Sin embargo, el deseo de tener una cabellera lustrosa y atractiva se remonta hasta los orígenes de la especie humana. Figuras venerables y mujeres hermosas han sido descritas y pintadas por grandes artistas a lo largo de los tiempos. En sus creaciones, ensalzaban y elogiaban los largos y atractivos atributos capilares de sus musas o modelos. Hasta tal punto el cabello va ligado a la cronología de la historia que a través de muchas de esas obras de arte hemos podido reconocer, a través de los peinados y arreglos capilares, la época y procedencia de la figuras representadas.



El cabello, por tanto, ha sido objeto de atención desde los orígenes de la humanidad y la lectura o interpretación de numerosos documentos antiguos permiten saber que para su cuidado se han utilizado sustancias diversas: como levigados de ceniza para lavarlos, macerados vegetales para colorear o aceites de plantas para dar brillo y tonalidad. Cada civilización ha marcado unas pautas para el peinado del cabello, algunas incluso penalizando su exposición en público. El cabello es un atributo muy apreciado en todas las culturas, sin diferenciación de sexos, y su conservación y cuidado son muy necesarios e importantes de cara a la vida social.

Constatar en el espejo una calvicie incipiente o abundancia de cabellos desprendidos en el peine, es una dura prueba en la vida diaria. A veces, es el primer signo visible de envejecimiento.

A veces, la alopecia se presenta a edad muy temprana, pero puede aparecer en cualquier otro momento de la vida. Cuando el afectado o la afectada constatan el inicio del proceso suelen experimentar un impacto psicológico variable, que puede incluir sentimientos de angustia, desconcierto e impotencia. Sin duda la calvicie constituye un auténtico quebradero de cabeza para buena parte de la población masculina, pero no es algo nuevo en las mujeres, aunque sorprende su elevada incidencia en la actualidad. Muchos expertos la atribuyen a la incorporación activa de la población femenina al mundo del trabajo, que incrementa las situaciones de estrés, al de los hábitos perniciosos (tabaco, alcohol), así como a las comidas rápidas fuera del hogar, que no siguen precisamente la dieta mediterránea.

TERMINOLOGÍA

Alopecia es el término empleado para designar la caída relativamente abundante y precoz del pelo, de cualquier tipo y origen, que previamente suele sufrir un proceso de debilitamiento. Este proceso, en la enorme mayoría de los casos y sobre todo en hombres, comienza en el vértice del cráneo (coronilla) y en ambos laterales de la frente (entradas).

Fue el dermatólogo francés Sabouraud (1864-1938) el primero en utilizar el término «alopecia», que deriva del griego *alópex* (zorra), y tiene que ver con la característica de este animal, que muda su pelo dos veces al año.

PROCESO

El pelo nace en su papila, se va extendiendo a través del folículo piloso y

finalmente emerge a la superficie del cuero cabelludo, destinado a crecer ininterrumpidamente en longitud y ocupando el mismo lugar que en otro tiempo le perteneciera a su antecesor. Si el cuero cabelludo y sus órganos generativos están sanos, el nuevo cabello tendrá el grosor conveniente, buena textura, aspecto saludable y vivirá de 2 a 6 años, según el lugar de la cabeza que ocupe y el trato que reciba.

Cuando el pelo crece, los folículos pilosos están en la fase *anágena* y cuando se encuentran en reposo, se hallan en la fase *telógena*. En medio de estas dos fases, existe otra de transición que se denomina *catágena*. En el ser humano, se estima que la fase anágena dura unos tres años; la catágena, tres semanas y la telógena, aproximadamente tres meses. Cada folículo piloso es independiente de todos los demás y registra su propio ciclo de crecimiento.

Se considera que en un cuero cabelludo sano, un 13% de los folículos están en fase telógena y un 1%, en catágena. Dado que en una cabeza humana suele haber entre 100.000 y 150.000 cabellos, se calcula que cada día pueden desprenderse entre 35 y 100 de ellos.

Una vez iniciado, por una o diversas causas posibles, el proceso alopecico, el pelo que nace, con relación al anterior que sustituye, se aprecia un poco más delgado, crece a un ritmo más lento y vive menos tiempo. Cuando éste caiga y sea reemplazado por otro, el nuevo será más débil, más fino y crecerá aún más lentamente. Además, su existencia será más corta.

ETIOLOGÍA

Las causas de la pérdida del cabello pueden ser múltiples: disfunciones primarias del pelo o del cuero cabelludo, consumo de ciertos fármacos, trastornos psicológicos, disfunciones estructurales o congénitas del cabello, patologías sistémicas, traumatismos o factores genéticos.

Si la persona afectada no adopta medidas rápidas y adecuadas para frenar este proceso constante de deterioro cualitativo y cuantitativo, éste desemboca inexorablemente en la calvicie, que puede ser localizada o total e irreversible.

CLASIFICACIÓN DE LAS ALOPECIAS

Las alopecias suelen clasificarse a partir de dos categorías básicas:

– Las alopecias *cicatriciales*, que suelen deberse a una enfermedad de la piel: inflamación, infecciones o cualquier otra

afección cutánea (p. ej., quemaduras). Cuando las raíces quedan destruidas, la pérdida del cabello es irreversible.

– Las alopecias *no cicatriciales*, que se originan en una disfunción del folículo piloso. A diferencia de las cicatriciales, el folículo permanece vivo, por lo que es posible una recuperación. En esta categoría se encuadran la alopecia *androgénica*, la alopecia *areata*, los diferentes *efluvios* (caída del cabello de carácter temporal), las alopecias *anagénicas*, la *tricotilomanía* y las alopecias *tóxicas*, que se describen a continuación.

ALOPECIA ANDROGENÉTICA O CALVICIE COMÚN

La alopecia androgenética (AGA) o calvicie de patrón masculino conlleva un cambio en el pelo del cuero cabelludo: éste se miniaturiza por una especial sensibilidad a los andrógenos circulantes, determinada genéticamente. Disminuye el tamaño del bulbo y del cuerpo del cabello, y el folículo produce cabello fino y de diámetro pequeño, como vello.

Con la progresiva miniaturización del cabello, se detiene la producción de pigmento y el área afectada puede parecer calva mucho antes de que se pierda totalmente el pelo. También se ve afectado el ciclo del cabello: se observa una reducción del número de cabellos en fase anágena o de crecimiento y un aumento relativo de los folículos en fase telógena o de reposo.

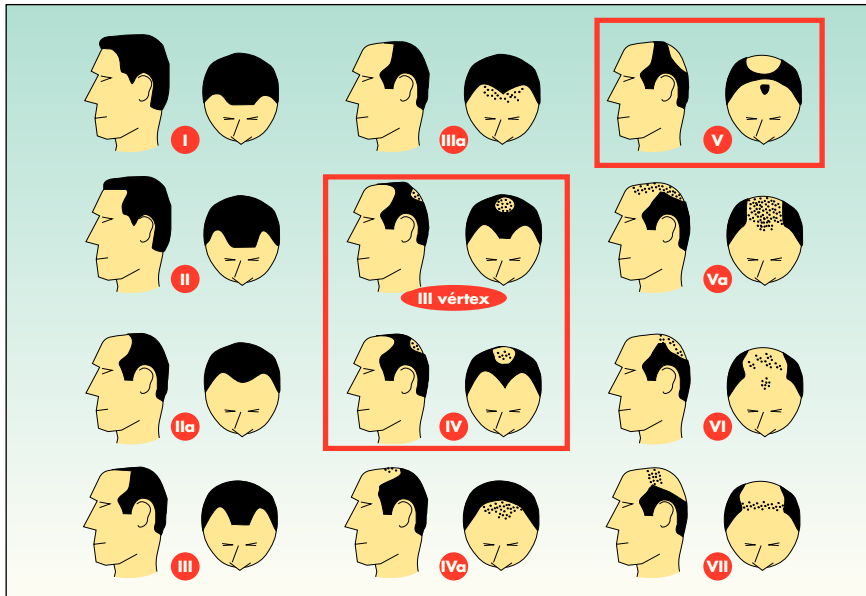
Alopecia androgenética masculina

La caída del cabello puede ocurrir en cualquier momento después de la pubertad, cuando aumentan los niveles de hormonas masculinas (andrógenos). Con la edad, el cabello sigue cayéndose en la parte superior del cuero cabelludo. El grado en que progresa esta caída del cabello puede variar notablemente entre distintos individuos. A principios de la década de los 50, Hamilton clasificó los patrones de calvicie observados en la alopecia androgenética (fig. 1). Posteriormente, en 1975, Norwood mejoró esta clasificación.

No existen elementos que permitan predecir cuánto cabello perderán los varones con alopecia androgenética, aunque las personas que comienzan a perder el cabello entre los 20 y los 30 años de edad tienen más probabilidades de perder una mayor cantidad que aquéllas en las que la caída del cabello comienza en edades más avanzadas. También se observan diferencias raciales en la incidencia de los patrones de calvicie.

La alopecia androgenética puede ser más común en la raza blanca que en la negra o la asiática. Un estudio describe

Fig. 1. Patrón de la alopecia androgenética masculina, según Hamilton y Norwood



que los varones negros tienen una probabilidad cuatro veces mayor de conservar su cabello. Otro informe indica que la incidencia de calvicie en el grupo de edad menor de 30 años en Japón es aproximadamente un 25% menor que en los varones de raza blanca. Sin embargo, en los varones japoneses se observan frecuencias similares de calvicie una década más tarde que en los varones de raza blanca.

Causas

La calvicie masculina está generalmente influenciada por factores genéticos, y un hombre puede heredarla tanto de la familia paterna como de la materna. Ello no quiere decir que no tenga solución, pues si se actúa a tiempo, se puede detener el proceso, o incluso recuperar parte del cabello perdido.

Los hombres con alopecia androgenética tienen niveles altos de un derivado hormonal denominado DHT (dihidrotestosterona) en el cuero cabelludo. La DHT contribuye a acortar la fase de crecimiento del cabello y la reduce, de forma que los nuevos cabellos no alcanzan ni el tamaño ni el grosor de sus predecesores y se hace casi invisibles. El número de cabellos disminuye, pero la raíz del pelo permanece viva, por lo que en cualquier momento puede reactivarse.

Alopecia androgenética femenina

La alopecia androgenética en las mujeres suele observarse por primera vez entre los treinta y los cuarenta años. Es muy posible que se inicie en momentos de cambios hormonales.

En la alopecia androgenética femenina se utiliza un sistema de classifica-

ción distinto al de los varones, que se conoce como escala de Ludwig, en honor a su autor, Erich Ludwig (fig. 2). En general, las mujeres tienden a presentar una reducción difusa de la densidad del cabello en toda la parte superior del cuero cabelludo. Cuando existe una regresión importante de la línea frontotemporal, puede deberse a un hiperandrogenismo, en especial si se asocia a otros signos de virilización, como acné, hirsutismo e hipertrichosis.

Además del origen genético y de la presencia de DHT (dihidrotestosterona), otros factores pueden causar calvicie en las mujeres. Por ejemplo, la caída de cabello puede deberse a tracción persistente con colas de caballo o moños, y al inicio o finalización de la toma de anticonceptivos orales. La pérdida de estrógenos en la menopausia puede explicar que el cabello sea más fino a esa edad.

ALOPECIA AREATA

Este tipo de alopecia no cicatricial se caracteriza por la pérdida del cabello en parches en una o varias zonas del cuero cabelludo, habitualmente redondeadas u ovals, o en otras partes del cuerpo. No se asocia a signos inflamatorios, es asintomática y afecta a ambos sexos por igual (origina del 2 al 3,5% de todas las consultas dermatológicas). Con frecuencia se observan cabellos con forma de signo de exclamación en los bordes del parche calvo. Estos cabellos rotos se desprenden muy fácilmente.

Puede ser una alopecia total cuando afecta a todo el cuero cabelludo y a las cejas, y una alopecia universal cuando

se presenta una pérdida total del pelo corporal. Este trastorno afecta, en un 10% de los casos, también a las uñas.

La etiología de la alopecia areata no es demasiado conocida, si bien se barajan factores como el perfil genético, la hipersensibilidad caracterizada por una tendencia familiar, las reacciones inmunes inespecíficas, las reacciones autoinmunes específicas de ciertos órganos y el estrés emocional de la persona afectada.

La alopecia areata tiene un desarrollo impredecible. En ocasiones, el cabello vuelve a crecer en un período de semanas, mientras que en otros casos, la enfermedad progresa y se produce una pérdida total de cabello en el cuero cabelludo y en el cuerpo.

ALOPECIA DIFUSA (EFLUVIO TELÓGENO)

La alopecia difusa (una variante de las no cicatriciales) se origina cuando un gran número de folículos pilosos entran en fase telógena de forma sincronizada. El resultado es generalmente el aclaramiento difuso del cabello en el cuero cabelludo. Las personas con este trastorno tienen generalmente un número excesivo de cabellos telogénicos.

La causa del efluvio telógeno se desconoce, pero la enfermedad puede iniciarse después de un suceso o un parto estresante. Entre otras causas está la fiebre alta, los traumatismos, las dietas de choque, el posparto y el estrés psiquiátrico grave, y afecta principalmente a las mujeres. Normalmente remite una vez que han sido eliminadas las causas que la produjeron.

ALOPECIA ANAGÉNICA

Las distintas alopecias anagénicas son aquellas en las que los factores desencadenantes actúan directamente sobre los folículos en fase anágena, provocando una rápida depilación: enfermedades endocrinometabólicas, patologías crónicas, drogas y tóxicos.

TRICOTILMANÍA

Responde a la compulsión de arrancarse los pelos del cuero cabelludo, cejas o pestañas; más raramente los de la región pubiana. Suele asociarse a trastornos emocionales. Tanto en adultos como en niños predomina en el sexo femenino.

ALOPECIAS TÓXICAS

Numerosas alopecias difusas son producidas por fármacos de uso común

(tabla I). Suelen ser alopecias no inflamatorias, por acortamiento de la fase anágena o aumento de la pérdida del pelo en fase telógena.

LA MUJER ANTE LA CAÍDA DEL CABELLO

Independientemente de su aspecto o estructura (corto o largo, rizado, liso, rubio, moreno o pelirrojo) el cabello de una mujer desempeña un papel esencial en su imagen y no en vano es considerado uno de sus atributos físicos más importantes. Un pelo brillante y sano constituye el marco ideal para cualquier rostro: destaca los rasgos agradables y disimula los menos agradables, por lo que es un arma básica de la comunicación visual entre personas. Los especialistas reconocen que las mujeres asumen este problema con la misma preocupación o más, si cabe, que los hombres. Produce falta de autoestima, inseguridad y retraimiento.

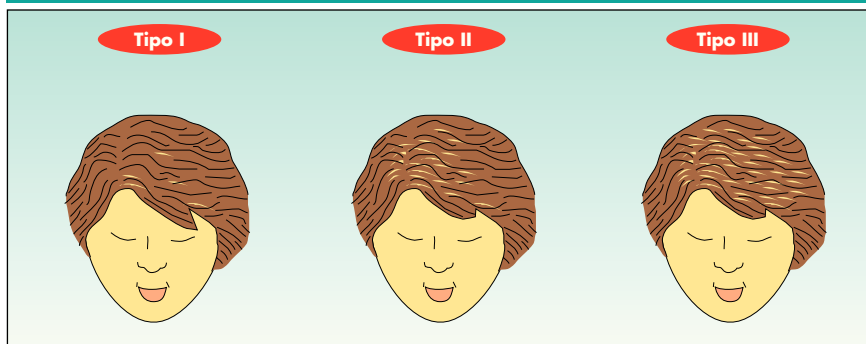
Según las estadísticas, más de dos tercios de las mujeres se enfrentan a problemas de caídas de cabello en algún momento de su vida, en ocasiones ligados a causas genéticas y a veces de carácter estacional. Es muy importante establecer la etiología con la mayor precisión posible, para poder instaurar el tratamiento más apropiado y eficaz.

En la mujer, la caída del cabello se asocia con frecuencia al estrés o la ansiedad, a la falta de hierro por no ingerirlo en dosis suficientes o perderlo en caso, por ejemplo, de menstruación abundante, a alteraciones de tipo endocrinológico por enfermedades tiroideas o paratiroideas, a tratamientos como la quimioterapia, a trastornos inmunológicos, regímenes dietéticos mal realizados (menos de 1.500 calorías), al consumo de determinados medicamentos o anticonceptivos, o al posparto.

En la mayoría de estos casos el pelo cae, pero con el paso del tiempo vuelve a nacer. Las indicaciones del médico, la ayuda de fármacos o lociones o la ingesta de los nutrientes necesarios son suficientes para restablecer el crecimiento del cabello. El problema es mayor cuando una mujer se enfrenta a la llamada alopecia androgenética o calvicie común, la causa más frecuente de la caída del pelo tanto en hombres como en mujeres.

En la mujer adulta los cambios hormonales son clave. La reducción de los estrógenos en la menopausia conlleva a una disminución de la producción del pelo y su grosor. Esto es más relevante si hay un factor genético de por medio. Tanto es así, que en ciertos casos puede llegar a quedar calva como un hombre (si padece la alope-

Fig. 2. Patrón de la alopecia androgenética femenina, según Ludwig



cia androgénica ya descrita, y que a diferencia de la caída de pelo que afecta a las más jóvenes, es permanente e irreversible).

De todas maneras, en este último caso también influye el estrés. Aunque exista una variable hereditaria, si la mujer es tranquila tiene menos posibilidades de quedar calva. Así de determinante es el factor emocional.

TRATAMIENTO DE LA ALOPECIA FEMENINA

En lo que se refiere al tratamiento de este trastorno, cabe distinguir entre las estrategias que se emplean en casos de alopecia androgenética y las utilizadas para abordar la alopecia areata o el efluvio telógeno.

Terapia de la alopecia androgenética en la mujer

El fuerte impacto psicosocial de la alopecia androgenética en la mujer ha estimulado la investigación científica en este ámbito y en los últimos años han ido apareciendo nuevos agentes terapéuticos eficaces:

Minoxidil tópico

El descubrimiento de la acción del minoxidil sobre el cuero cabelludo fue una casualidad. Este medicamento originariamente fue utilizado para controlar la tensión arterial. Su acción mostró que los individuos tratados presentaban una manifiesta repoblación capilar. Las pruebas clínicas confirmaron esta apreciación debida a la dilatación de los vasos sanguíneos que irrigan el folículo piloso, y al aumento de la circulación sanguínea cutánea. Así, el minoxidil pasó a ser el primer fármaco efectivo en la reversión de la incipiente calvicie.

Aplicado tópicamente, dos veces al día en la concentración que marque el especialista (entre el 2 y el 5%), se alcanzan porcentajes de mejoría de la alopecia en torno al 15%, y de disminución de la progresión de la alopecia

en torno al 50%. El principal inconveniente, si se puede llamar así, es que al interrumpir la aplicación, el pelo vuelve a caer en pocos meses.

Fármacos antiandrogénicos

En las mujeres afectadas por alopecia androgenética se han prescrito fármacos de acción antiandrogénica, que persiguen evitar que el trastorno avance. En este grupo se encuadran acetato de ciproterona con etinilestradiol, espironolactona y flutamida.

Factores de crecimiento

La investigación farmacéutica intenta conocer más a fondo los mecanismos de regulación del ciclo folicular a través de diversos factores de crecimiento, como el vascular endotelial (VEGF en sus siglas inglesas), que ejerce un efecto de regulación autocrina de la papila folicular y se ve disminuido en los folículos de las áreas alopécicas. Algunas líneas de investigación inciden en la estimulación *in situ* de la síntesis del VEGF.

Inhibidores de la fibrosis

La fibrosis aparece de forma característica en la fase terminal de la alopecia y se asocia a una disminución de la irrigación folicular (la raíz del pelo se vuelve rígida). Para combatir este proceso, en el ámbito de la dermatocósmética se utiliza aminexil (2,4 óxido de diaminopirimidina), primera molécula cosmética antifibrosis, que en estudios clínicos contra placebo con aplicación diaria ha demostrado frenar la caída del cabello. Inhibe la acción de la lisilhidroxilasa, que es la enzima responsable de la conversión del colágeno flexible de la raíz sana del pelo en el colágeno denso y rígido de la raíz afectada por un proceso alopécico.

Otros tratamientos: finasterida

Una de las estrategias farmacológicas más recientes en el campo de la alopecia androgenética es el tratamiento con finasterida. Este principio activo, utilizado desde hace años en el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata,

Tabla I. Fármacos que pueden inducir alopecia difusa

Actinomicina D	Citostáticos	Mesalazina
Albendazol	Clofibrato	Metildopa
Alopurinol	Clorambucil	Metilsergida
Alquilantes	Colchicina	Metoprolol
Aminosalicílico, ácido	Cumarinas	Metotrexato
Amiodarona	Danazol	Nadolol
Andrógenos	Dextrano	Nicotínico, ácido
Anfetaminas	Enalaprilol	Nitrofurantoina
Anticoagulantes	Etambutol	Penicilamina
Anticonceptivos orales	Fenofibrato	Piridostigmina, bromuro
Antimetabolitos	Fluorouracilo	Propanolol
Antracilinas	Fluoxetina	Retinoides
Azatioprina	Gentamicina	Sulfasalazina
Bezafibrato	Heparina	Terfenadina
Bleomicina	Hidroxiurea	Tianfenicol
Bromocriptina	Ibuprofeno	Tiouracilo
Captopril	Indometacina	Valproato sódico
Carbamazepina	Interferones	Valproico, ácido
Carbimazol	Isoniacida	Vinblastina
Ciclofosfamida	Levodopa	Vincristina
Cimetidina	Litio, carbonato	

es un inhibidor de la enzima 5-alfarreductasa tipo II y al parecer también de la tipo I en terapias prolongadas. Además, bloquea la conversión de la testosterona en dihidrotestosterona en el cuero cabelludo y en el suero.

Así, en pacientes con alopecia androgenética, detiene los procesos de miniaturización de los folículos pilosos, e induce a los folículos miniaturizados a producir cabellos terminales. Tiene un excelente perfil de seguridad.

A dosis de 1 mg/día por vía oral ha cobrado gran interés como tratamiento de la alopecia androgenética en el hombre. Está contraindicado en mujeres fértiles y niños, pero puede utilizarse en la posmenopausia. Sus efectos pueden observarse aproximadamente a partir del tercer mes de tratamiento y los beneficios visibles mejoran con el tiempo.

Asociaciones de fármacos

Combinando el uso de minoxidil tópico y finasterida oral se ha demostrado una mayor efectividad en el tratamiento de la alopecia androgenética. Minoxidil dilata las arteriolas periféricas si se usa por vía sistémica, pero no se conoce el mecanismo de estimulación del crecimiento del cabello: posiblemente estimule las papilas dérmicas o las células de la matriz del folículo.

Hay trabajos que demuestran que combinando finasterida oral con minoxidil tópico se aumenta significativamente el peso del pelo, en comparación con el uso de ambos fármacos por separado.

Terapia de la alopecia areata en la mujer

La alopecia areata afecta a ambos sexos por igual y, hoy por hoy, carece

de un tratamiento curativo eficaz. No obstante, suele abordarse con diversos medicamentos, con éxito desigual:

- Corticoides tópicos, en combinación o no con minoxidil, en casos leves.
- Corticoides sistémicos a dosis de 20-40 mg/día (eficaces pero controvertidos).
- Fotoquimioterapia (PUVA), con una eficacia que oscila entre el 20 y el 70%.
- Inmunoterapia tópica (sensibilización por contacto) con diferentes sustancias: difenciprona, antralina, mostrazas nitrogenadas, dinitroclorobenceno y el dibutiléster del ácido escuárico.
- Minoxidil, como tratamiento coadyuvante.
- Ciclosporina A. Útil a dosis altas, pero tiene efectos indeseables y su acción es reversible.
- Inyección intradérmica de corticoides (acetónido de triamcinolona a 10 mg/ml), en algunos casos de alopecia areata circunscrita.

LA HIGIENE DEL CABELLO

Aunque la higiene o su ausencia no puede citarse como factor causal de las alopecias, sí es determinante para la salud general del cabello y si es deficiente o incorrecta puede actuar como potenciador de procesos problemáticos.

La higiene siempre debe ajustarse a las características del pelo de cada persona, pero es fundamental emplear champús bien formulados que hayan sido debidamente testados y que serán específicos en determinadas circunstancias que así lo aconsejen. Por ejemplo: cuando el cabello es parasitado por un determinado grupo de hongos que pro-

ducen la caspa (*Pityrosporum ovale*), conviene utilizar champús que actúen específicamente contra el mismo.

El empleo de champús antiseborreicos es igualmente necesario para asegurar la salud del cabello, pero el empleo de champús o detergentes demasiado agresivos hace que se elimine drásticamente la grasa del cuero cabelludo y que, por respuesta, la glándula sebácea produzca seguidamente mayor cantidad de grasa. Esta acción de rebote resulta sumamente perjudicial, porque puede desembocar en una hipertrofia de la glándula sebácea irreversible, con mayor producción de grasa.

La acción de un champú específico para la seborrea dará lugar a una eliminación del sebo y de los ácidos grasos, de una manera parcial y sin efecto rebote. Además, con la supresión de los mismos se elimina el picor que producen por la irritación que dichos ácidos provocan en el cuero cabelludo.

El lavado y la higiene del cabello pueden complementarse con alguna loción o ampolla antiseborreica que facilite la irrigación del folículo piloso, frenando la descamación casposa y la excesiva producción capilar. □

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Bergfeld WF. Alopecia: histologic changes. *Adv Dermatol* 1989; 4: 301-320.
- Bertolino AP. Alopecia areata. A clinical overview. *Postgrad Med* 2000; 107 (7): 81-5, 89-90.
- Camacho F, Ledo A. Alopecias cicatriciales. Introducción y clasificación. *Monograf Dermatol* 1990; 3: 112-123.
- Cash TF, Price VH, Savin RC. Psychological effects of androgenetic alopecia on women: comparisons with balding men and with female control subjects. *J Am Acad Dermatol* 1993; 29: 568-575.
- Cash TF. The psychological effects of androgenetic alopecia in men. *J Am Acad Dermatol* 1992; 26: 926-931.
- Ferrando J. Biblioteca de Dermatología: alopecias. Madrid: Grupo Aula Médica, 1995.
- Hoffmann R, Happle R. Current understanding of androgenetic alopecia. Part II: clinical aspects and treatment. *Eur J Dermatol* 2000; 10 (5): 410-7.
- Hogan DJ, Chamberlain M. Male pattern baldness. *South Med J* 2000 Jul; 93 (7): 657-62.
- Kemmett D. Diseases of the hair and scalp. *Br Med J* 1988; 296: 552-555.
- Olsen EA. Androgenetic alopecia. In: Olsen EA. Disorders of Hair Growth: diagnosis and treatment. Nueva York: McGraw-Hill, 1994.
- Rodríguez A. Alopecias por tracción. Tricotilomanía. *Monograf Dermatol* 1990; 3: 131-8.
- Rook A, Dawber R. Diseases of the Hair and Scalp. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1991.
- Shapiro J, Wiseman M, Lui H. Practical management of hair loss. *Can Fam Physician* 2000 Jul; 46: 1469-77.