

# Alopecia androgenética

Francisco Etchaberry Santamaría

Farmacéutico. Vitoria (Álava)

© LANICA KLEIN

## Definición

La alopecia androgénica (AGA) o calvicie es la más común. Se hereda con un patrón clínico masculino (MAGA) o femenino (FAGA), y se produce por la acción de los andrógenos en personas con predisposición genética.

Puede empezar en cualquier momento después de la pubertad, aunque su incidencia aumenta con la edad.

Los andrógenos –y sobre todo la dihidrotestosterona (DHT) procedente de la testosterona por acción de la enzima 5-alfa-reductasa– actúan a nivel del folículo piloso del cuero cabelludo atrofiándolo o miniaturizándolo.

## Clínica

Afecta a un 30% de los varones de entre 25 y 35 años, a un 40% de los mayores de 40, y a un 50% de los mayores de 50. La caída del cabello afecta a un 5-10% de las mujeres (datos para la raza blanca, en la que su incidencia es cuatro veces superior).

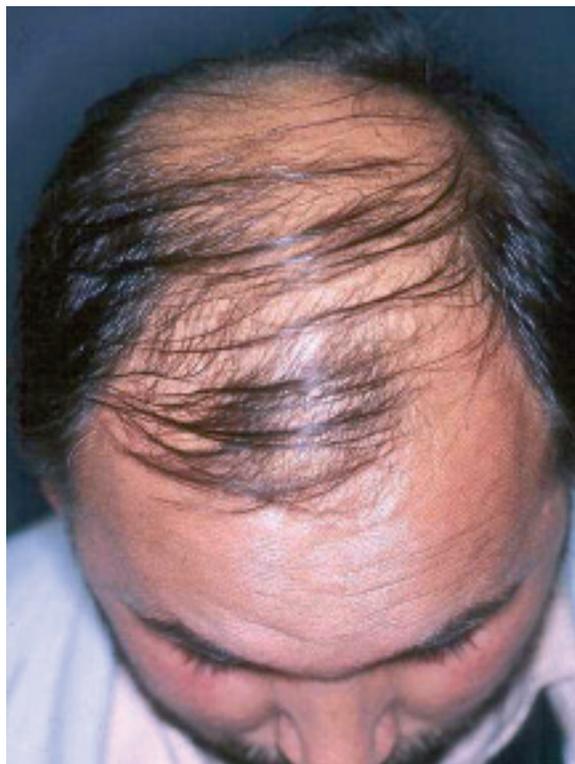
La asociación entre seborrea y calvicie es habitual, ya que la estimulación de la glándula sebácea, también androgenodependiente, provoca un aumento del sebo, aunque no es este aumento el causante de la alopecia.

En la mujer, también se asocia con el acné y trastornos menstruales, por lo que hay que realizar un estudio hormonal para descartar una alteración endocrinológica subyacente (síndrome SAHA).

## Clasificación

La AGA se presenta en dos patrones:

- Patrón masculino: se caracteriza por regresión frontoparietal, lo que da lugar a las famosas entradas y afectación del vértex o coronilla.
- En el varón se denomina MAGA (alopecia androgenética masculina): la más frecuente en varones.



«La alopecia androgenética puede empezar en cualquier momento después de la pubertad, aunque su incidencia aumenta con la edad»

- En la mujer FAGA-M (alopecia androgenética femenina con patrón masculino): rara vez se presenta en mujeres.
- Patrón femenino: se caracteriza por una regresión difusa de regiones parietales con conservación de la línea de implantación frontal.
- En el varón MAGA-F (alopecia androgenética masculina con patrón femenino): no es raro que aparezca en el varón.
- En la mujer FAGA (alopecia androgenética femenina): la más frecuente en mujeres.

Por otra parte, existen varias clasificaciones que determinan el grado de afectación clínica. Las más importantes son las de Hamilton y Norwood, que tienen ocho y siete tipos, respectivamente:

- Tipos I y II: estado del cabello normal con una mínima regresión frontotemporal (entradas) o sin ella y sin afectación de la coronilla.
- Tipos III y IV: regresión frontoparietal e inicio de afectación del vértex o coronilla. Hay una variante con un patrón vértex que afecta sólo a la coronilla.

- Tipos V y VI: pérdida de cabello más pronunciada en las regiones frontal, temporo-parietal y vértex.
- Tipos VII y VIII: estados más avanzados denominados «alopecia hipocrática», donde sólo hay cabellos en la zona de las orejas, que se extienden hacia arriba.

### Tratamiento

El tratamiento (tabla 1) de la AGA tiene una eficacia no contrastada, limitada y temporal, con una respuesta diferente para cada individuo. No obstante, se puede hablar del candidato ideal, que sería un varón de entre 18 y 60 años, que manifiesta la aparición de un pelo más fino a nivel frontotemporal y/o en la coronilla. No es efectivo en las personas completamente calvas. Es ne-

**Tabla 1. Estrategia terapéutica**

#### En el hombre

- Tratamientos tópicos  
Minoxidil solo o combinado con tricopéptidos (5-10%) o ácido retinoico (0,01-0,05%)
- Tratamiento oral  
Finasteride (1 mg)  
Vitaminas (grupo B), aminoácidos azufrados, sales minerales y oligoelementos
- Autoimplantes  
Microinjertos

#### En la mujer

- Tratamientos tópicos  
Minoxidil (2-5%) solo o combinado con 17-betaestradiol, 17-alfaestradiol (0,025-0,01%), 11-alfahidroxiprogesterona (0,5-4%), progesterona (1-5%) o ketoconazol (2%)
- Antiandrógenos solos o combinados con minoxidil: espironolactona (2-5%), canrenona (1-3%) o flutamida (2-4%)
- Tratamiento oral  
Acetato de ciproterona solo o asociado a etinilestradiol  
Estrógenos  
Espironolactona  
Flutamida  
Vitaminas (grupo B), aminoácidos azufrados, sales minerales y oligoelementos

**Tabla 2. Formulaciones tópicas en la alopecia androgenética**

<p><b>Solución básica de minoxidil</b>                      Minoxidil (2-5%)                      Propilenglicol (10%)                      Agua destilada (20%)                      Alcohol de 96° (100 mL)</p>	
<p><b>Solución de minoxidil con ácido retinoico</b>                      Minoxidil (2-5%)                      Ácido retinoico (0,01-0,05%)                      Propilenglicol (10%)                      Agua destilada (20%)                      Alcohol 96° (100 mL)</p>	<p><b>Solución liposomada de minoxidil y ácido retinoico:</b>                      Minoxidil liposomado (20%)                      Ácido retinoico liposomado (3%)                      Suero fisiológico (100 mL)</p>
<p><b>Solución de minoxidil con principios activos antiandrógenos</b>                      Minoxidil (2-5%)                      – 17-betaestradiol (0,025-0,01%) o                      – 17-alfaestradiol (0,025-0,01%) o                      – 11-alfahidroxiprogesterona (0,5-4%) o                      – Progesterona (1-5%) o                      – Canrenona (1-3%) o                      – Flutamida (2-4%)                      Propilenglicol (10%)                      Agua destilada (20%)                      Alcohol de 96° (100 mL)</p>	<p><b>Solución de minoxidil con principios activos antiseborreicos</b>                      Minoxidil (2-5%)                      – Ketoconazol (2%)                      Propilenglicol (10%)                      Agua destilada (20%)                      Alcohol de 96° (100 mL)</p>
<p><b>Solución de minoxidil con vitaminas y principios activos o extractos de origen vegetal o animal</b>                      Minoxidil (2-5%)                      – Tricopéptidos (5-10%) o                      – Tricosacáridos o                      – Pantenol (3-5%) o                      – Biotina (0,1-0,2%)                      Propilenglicol (10%)                      Agua destilada (20%)                      Alcohol de 96° (100 mL)</p>	<p><b>Solución básica de un agente antiandrógeno</b>                      – Espironolactona (2-5%) o                      – Flutamida (2-4%)                      Propilenglicol (10%)                      Alcohol de 70° (100 mL)                       Canrenona (1-3%)                      Propilenglicol (10%)                      Agua destilada (20%)                      Alcohol de 96° (100 mL)</p>

cesario un mínimo de 6 a 12 meses de tratamiento continuado para observar resultados, que son mejores si se combina la terapia tópica (tabla 2) con la oral (tabla 3), y debe mantenerse de forma indefinida. Incluso en el caso de autotrasplantes de folículo piloso, es necesario mantener el tratamiento para evitar que progrese la alopecia.

El arsenal terapéutico es variado: desde fármacos inhibidores de la enzima 5-alfa-

reductasa y antiandrógenos, hasta modificadores de la respuesta biológica.

### Modificadores de la respuesta biológica por vía tópica

- Minoxidil: vasodilatador que actúa disminuyendo la resistencia vascular periférica. Se le considera modificador de la respuesta biológica por reforzar el pelo existente y promover la formación del vello.

Se formula en solución hidroalcohólica en concentraciones del 2-5%, se aplica 1 mL cada 12 horas y se extiende con los dedos. Debe aplicarse con el cuero cabelludo limpio y seco. Diferentes estudios han demostrado su eficacia al 5 y 2%, tanto en varones como en mujeres.

La absorción sistémica es mínima; sin embargo, se han descrito casos de hipertrichosis facial frontal (mejillas) y periauricular en mujeres y niños, que suele ser pasajera. Otros efectos secundarios son: irritación del cuero cabelludo y, en raras ocasiones, dermatitis de contacto, que también pueden proceder del excipiente propilenglicol utilizado para disolver el minoxidil en las formulaciones. El propilenglicol también puede provocar xerosis, prurito y eritema.

Cuando se aplica minoxidil 2 veces al día, no produce alteración ni de la presión arterial ni del ritmo cardiaco. Está contraindicado en embarazo y lactancia, y en pacientes con alteraciones cardíacas.

- Ácido retinoico: estimula la mitosis y el recambio de las células epiteliales foliculares, y su efecto queratolítico potencia el efecto de minoxidil, por lo que suelen combinarse.

También se usa en forma de liposomas combinado con liposomas de minoxidil. El objetivo de esta combinación es aumentar la absorción.

Entre sus efectos secundarios destaca la irritación local.

- Ketoconazol: actúa como un seborregulador. Se usa en combinación con minoxidil, sobre todo cuando la alopecia está asociada a afecciones como dermatitis seborreica, psoriasis, etc.

### Antiandrógenos

- 17-alfaestradiol, 17-betaestradiol, 11-alfa-progesterona, progesterona: por vía tópica tienen más bien acción antiseborreica, útil

**Tabla 3. Formulaciones orales en la alopecia androgenética**

Gluconato de cinc (50-200 mg)
Celulosa microcristalina (1 cápsula)
Finasteride (1 mg)
Celulosa microcristalina (1 cápsula)
Espironolactona (50-200 mg)
Celulosa microcristalina (1 cápsula)

«Es necesario un mínimo de 6 a 12 meses de tratamiento continuado para observar resultados, que son mejores si se combina la terapia tópica con la oral, y debe mantenerse de forma indefinida»

en la alopecia androgénica asociada a seborrea. Se combinan con minoxidil para el tratamiento, sobre todo de la alopecia androgénica en mujeres FAGA.

- Flutamida: se emplea en el hirsutismo al bloquear los receptores de la testosterona y disminuir la secreción de andrógenos suprarrenales (sulfato de dehidroepian-drosterona [DHEA-S] y androstenedio-na), por lo que puede utilizarse en una FAGA asociada a hirsutismo por vía oral y por vía tópica en concentraciones del 2-



4%, sólo o combinado con minoxidil. Por vía oral, puede provocar sofocos, elevación de la presión arterial, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, pérdida de apetito, sedación y depresión.

- Acetato de ciproterona: antiandrógeno eficaz utilizado en patologías provocadas por un exceso de andrógenos, como el acné, la seborrea, el hirsutismo y, por tanto, la alopecia, sobre todo del tipo FAGA en mujeres. Se emplea combinado con estrógenos (etinilestradiol). Debe evitarse en el embarazo, por riesgo de feminización del feto masculino. Hace falta al menos un año para observar resultados. Entre sus efectos secundarios, destacan la astenia, disminución de la libido, mastodinia, hipertensión arterial y aumento de peso. Por vía tópica, apenas se absorbe y su solución al 0,5% apenas tiene efectos.

### Inhibidores de la enzima 5-alfarreductasa

- Espironolactona (2-5%): es un esteroide antagonista de la aldosterona que también es capaz de inhibir los receptores de la dihidrotestosterona (DHT), así como de disminuir la actividad de la enzima 5-alfarreductasa.

Es útil en la AGA femenina en dosis de 50-200 mg/día por vía oral, y al 2-5% por vía tópica en solución HA sola o combinada con minoxidil. Sus efectos secundarios por vía oral son hiperpotasemia, dismenorrea y ginecomastia. Por vía oral y tópica también pueden provocar eccema, urticaria, eritema, erupción liquenoide o vasculitis.

- Canrenona (1-3%): derivado de la espironolactona. Se utiliza en la AGA femenina por vía tópica en concentraciones del 1-3%, sólo o asociado con minoxidil.
- Finasteride: es un inhibidor específico de la enzima 5-alfarreductasa, que impide la conversión de la testosterona en DHT. Esto supone evitar la acción negativa del DHT sobre el folículo, y aumentar la fase anágena. En diferentes estudios, se ha visto cómo finasteride aumenta la calidad y cantidad de pelo. Se utiliza para tratar la MAGA no evolucionada en varones, en dosis de 1 mg/día, que es muy bien tolerada y eficaz. En algunos casos, puede presentar algunos efectos secundarios, entre los que destacan la disminución de la

libido, disfunción eréctil y disminución del volumen eyaculatorio.

### Vitaminas y extractos de origen vegetal o animal por vía tópica

• Pantenol, biotina, tricopéptidos, tricosacáridos, quinina, inositol, acetato de cinc, etc.: son sustancias de las que se han realizado estudios no suficientemente contrastados. Muchas se encuentran en preparados comercializados, que pueden combinarse con minoxidil y otros principios activos, teniendo en cuenta su compatibilidad y la lógica terapéutica.

### Vitaminas, aminoácidos y minerales por vía oral

Ya es conocido que el déficit de vitaminas, aminoácidos y minerales puede provocar fragilidad en la piel, uñas y pelo. La alopecia androgenética puede asociarse a esta fragilidad, por lo que estará indicado un suplemento vitamínico oral, además del tratamiento tópico.

El suplemento oral esta formado por:

• Vitaminas del grupo B: ácido pantoténico, biotina, vitamina B<sub>6</sub>.

– Aminoácidos azufrados: cistina, cisteína y metionina.  
– Sales minerales y oligoelementos: sales minerales de hierro, gluconato de cinc, sulfato de cinc y oligoelementos como el selenio, cobalto, manganeso, etc. ■

### Bibliografía

- Umbert P, Llambí F. La formulación Magistral en la dermatología actual. Guidotti Farma, 1998.
- Grimalt R, Ferrando J. Alopecia androgenética. En: Juan Ferrando, editor. Alopecias. Guía de diagnóstico y tratamiento. Barcelona: Pulso Ediciones, 2000: 103-31.
- Macaya A. Guía de tratamientos dermatológicos, 2.ª edición. Abaco Soluciones Editoriales, 2005.
- Fisterra.com [portal en Internet]. Atención primaria en la red. García Bermúdez L, Justel Pérez JP, Pérez Mansilla I. Guías Clínicas 2004: 4 (5); Alopecia. Citado 04/02/2004. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/alopecia.asp>.
- Ferrando J. La Formulación Magistral en la alopecia androgenética. Prescripción magistral. Barcelona: Roig Farma, Sau-grupo Fagron, 2005.
- Alfía E. Técnicas y procedimientos en Formulación Magistral dermatológica. 2005.

«El tratamiento de la alopecia androgenética tiene una eficacia no contrastada, limitada y temporal, con una respuesta diferente para cada individuo»

**Incluido en la Seguridad Social**

# Paidoterín desconggestivo

655449 D

**Paidoterín desconggestivo Jarabe**

VIA ORAL 100 ml

Laboratorio ALDO-UNION, S.A. Esplugues (Barcelona) España

**40 AÑOS** al servicio de la Medicina

Laboratorio Aldo-Unión, S.A.  
Baronesa de Maldá, 73  
08950 ESPLUGUES DE LL. (Barcelona) ESPAÑA  
Web: <http://www.aldo-union.com>

2 EME PUBLICIDAD