

Simposio Satélite Cantabria Farmacéutica: De Minoxidil a Regaxidil

Localizador web
06-038

Minoxidil: Quince años después, del 2% al 5%

José Carlos Moreno Giménez
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

Parece difícil de entender, pero hace apenas quince años los dermatólogos carecíamos de tratamientos eficaces para el tratamiento de pacientes con alopecia androgenética, por ello el minoxidil supuso una auténtica revolución en el tratamiento de este proceso.

Minoxidil es una piperidinopirimidina (2,4-diamino-6-piperidinopirimidina-3-oxido) parcialmente soluble en agua (2 mg/ml) y muy soluble en propilenglicol y alcohol. Generalmente se emplean estos dos últimos solventes en la formulación, siendo necesario aumentar su concentración en relación directa con la del minoxidil.

El minoxidil actúa sobre la musculatura vascular e induce una vasodilatación por lo que su primera indicación fue la hipertensión maligna y se comercializa con el nombre de Loniten®.

En 1980 Zappacosta[1] publica, en una carta al N Eng J Med, la frecuente aparición de hipertricosis en pacientes hipertensos tratados con esta droga, comprobándose posteriormente que este mismo efecto se produce con su aplicación tópica, lo que pone en marcha una serie de ensayos clínicos encaminados a establecer:

- Efectividad
- Concentración/dosis
- Tolerancia
- Mecanismo de acción

Eficacia

Minoxidil demostró ser capaz de revertir el mecanismo de miniaturización del pelo[2, 3], presentando claras ventajas sobre placebo tras un año de utilización en alopecia androgenética (AGA), tanto en hombres como en mujeres. Esta mejoría se mantenía mientras se mantenía el uso del producto .



Dr. José Carlos Moreno

Concentración/dosis

Se realizan múltiples ensayos clínicos con concentraciones al 1%, 2% y 3%, llegándose a la conclusión de que el 2% es la concentración ideal, a dosis de 1 ml cada 12 horas. No obstante Vera Price en 1996[4] ya publica mejores resultados utilizando concentraciones al 5%.

Seguridad

En los inicios se tomaban múltiples precauciones por miedo a posibles complicaciones cardiovasculares, pero la experiencia demostró que minoxidil presentaba un buen perfil de seguridad en base a su baja absorción como demuestran sus bajas concentraciones en sangre cuando se empleaba de forma tópica. Los efectos indeseables más frecuentes fueron: dermatitis de contacto (alérgicas o irritativas generalmente provocadas por excipientes), cefaleas e hipertricosis[5].

Mecanismo de acción

La acción positiva sobre el crecimiento del cabello no puede explicarse exclusivamente por la producción de vasodilatación. Está claro que no existe un mecanismo hormonal y se ha demostrado que el minoxidil induce y prolonga el anagen, determina maduración y diferenciación de los queratinocitos, inhibe VEGF e incluso se ha relacionado con una inhibición de los linfocitos T[5].

En base a su eficacia y al perfil de seguridad en 1996 la *Health Protection Branch* de Canadá fue el primer organismo en aceptar su empleo en la AGA, posteriormente, 1997, es aceptado por los organismos sanitarios Americano y Europeo; comercializándose con los nombres de Regaine® y Rogaine®. Posteriormente se autoriza para su venta como producto OTC por la FDA.

Indicaciones y uso

Su indicación es la alopecia androgenética tanto masculina como femenina, resultando más eficaz mientras más precoz, o menos evolucionada, es la AGA (grados II-III de la escala de Hamilton o I-II de la de Ludwig).

Se estableció la concentración del 2%, como la ideal, recomendándose la aplicación de 1 ml, extendido sobre las zonas de alopecia, dos veces al día.

Puede esperarse respuesta favorable en el 20-30% de los varones y en el 40-50% de las mujeres, a partir de los cuatro meses de tratamiento. El efecto favorable revierte al dejar el tratamiento.

Inevitablemente, como ocurre con otros medicamentos el empleo de minoxidil se extendió a otros procesos como alopecia areata, como complemento de las intervenciones de trasplante capilar, en alopecia por tratamientos con citostáticos o queloides que serán comentados por otros oradores

La experiencia en el uso de minoxidil nos ha enseñado cuáles son sus ventajas e inconvenientes:

Puntos fuertes

Es un medicamento útil.

Carece prácticamente de efectos secundarios.

Puntos débiles

Su eficacia se reduce a casos incipientes de AGA, no es útil en casos avanzados.

Sólo responden alrededor del 30-40% de los pacientes.

Sus efectos beneficiosos tardan en demostrarse, se necesitan unos cuatro meses para empezar a notar sus efectos lo que sin duda *desalienta* a muchos de los pacientes.

Resulta incómoda una posología de dos aplicaciones al día.

La formulación magistral determina variabilidad en las concentraciones del producto.

La venta libre hace que la indicación no siempre sea la adecuada.

No cabe duda que la AGA es un problema altamente demandado y que afecta, y preocupa, al 40-50% de jóvenes, población con escaso poder adquisitivo, y que nos demandan soluciones que sean eficaces, cómodas, que carezcan de efectos secundarios y que resulten económicas. Posiblemente el minoxidil al 5% va a cubrir alguna de estas necesidades, pero sus ventajas e inconvenientes serán comentados en otra ponencia.

Actualmente son minoxidil y finasteride las únicas opciones con respaldo científico en el tratamiento de la AGA. Estas medicaciones lejos de comportarse como competidoras son complementarias ya que diversos estudios demuestran la ventaja de usarlas de forma combinada frente a la monoterapia, por lo que su uso conjunto puede resultar muy beneficioso para nuestros pacientes.

Bibliografía

1. Zappacosta AR. Reversal of blandness in a patient receiving minoxidil for hypertension N Eng J Med. 1980; 303:1480-1.
2. DeVillez RL. Topical minoxidil therapy in hereditary androgenic alopecia. Arch Dermatol 1985;121:197-202.
3. Price VH. Symposium on Rogaine (topical minoxidil 2%) in the management of Male Pattern baldness and alopecia areata: Summary J Am Acad Dermatol 1987;16:749.
4. Price VH, Menefee E. Quantitative estimation of hair growth: Comparative changes in weight and hair count with 5% and 2% minoxidil, placebo and no treatment. In Van Neste D, Randall V(eds): Hair Research for the next Millennium. Amsterdam, Elsevier Sc 1996:67.
5. Shapiro J, Price VH. Hair regrowth. Therapeutic agents. Dermatol Clin 1998;16:341-55.