

Hipertrichosis por absorción de minoxidil en paciente pediátrico

Hypertrichosis due to absorption of minoxidil in a pediatric patient.

Jesús Ancer-Arellano, César Daniel Villarreal-Villarreal, Jesús Alberto Cárdenas-de la Garza, Estefanía Boland-Rodríguez, Minerva Gómez-Flores, Jorge Ocampo-Candiani

Resumen

El minoxidil tópico es un fármaco indicado comúnmente como tratamiento de diferentes tipos de alopecias. Su mecanismo de acción es poco comprendido; sin embargo, se sabe que aumenta la fase anágena, reduce la fase telógena e incrementa el grosor de los folículos miniaturizados; además de aumentar la expresión del factor de crecimiento endotelial (VEGF) y ser regulador de canales de potasio. La hipertrichosis es el incremento de cabellos corporales por arriba de la variación normal del grupo poblacional y género. Se ha reportado como efecto secundario posterior a la administración de minoxidil en niños. Se consideran posibles causas la absorción sistémica aumentada y la mayor sensibilidad del folículo piloso a la concentración en la que se prescribe el fármaco. Se comunica el caso de una paciente de ocho años de edad con diagnóstico de hipertrichosis secundaria a la administración de minoxidil tópico. El tratamiento principal es la suspensión inmediata del medicamento. Debe tenerse especial precaución con la administración de minoxidil tópico en pacientes pediátricos.

PALABRAS CLAVE: Hipertrichosis; minoxidil; alopecia areata; niños.

Abstract

Topical minoxidil is a drug commonly prescribed as a treatment of different types of alopecias. Its mechanism of action is poorly understood; however, it is recognized that prolongs anagen phase, reduces telogen phase and increases the thickness of the miniaturized follicles; besides to intensifying the expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) and being a potassium channels regulator. Hypertrichosis is the increase of body hair above the normal variation of a population group, considering individuals of the same age, race and sex. It has been reported as a secondary side effect after the use of minoxidil in children. Possible causes are an increased systemic absorption and a greater sensitivity of the hair follicle to the concentration in which the drug is administered. This paper reports the case of an 8-year-old female with a diagnosis of hypertrichosis secondary to the use of topical minoxidil. The main treatment is the immediate suspension of the drug. Special caution should be exercised with the use of topical minoxidil in pediatric patients.

KEYWORDS: Hypertrichosis; Minoxidil; Alopecia areata; Child.

Universidad Autónoma de Nuevo León,
Facultad de Medicina. Servicio de
Dermatología, Hospital Universitario
Dr. José E González, Monterrey, Nuevo
León, México.

Recibido: febrero 2018

Aceptado: abril 2018

Correspondencia

Jorge Ocampo Candiani
jocampo2000@yahoo.com.mx

Este artículo debe citarse como

Ancer-Arellano J, Villarreal-Villarreal CD, Cárdenas-de la Garza JA, Boland-Rodríguez E y col. Hipertrichosis por absorción de minoxidil en paciente pediátrico. Dermatol Rev Mex. 2018 noviembre-diciembre;62(6):533-537.

ANTECEDENTES

El minoxidil tópico es un fármaco ampliamente prescrito en diversas enfermedades vinculadas con caída del cabello. Su principal indicación es para el tratamiento de la alopecia androgénica; sin embargo, comúnmente se prescribe en otras afecciones.¹ Como todo fármaco, el minoxidil no queda exento de efectos adversos y la hipertricosis secundaria a su administración se ha reportado como uno de ellos.² Además, debe tenerse atención especial en pacientes pediátricos, en quienes la absorción sistémica y la sensibilidad al medicamento pueden estar aumentadas con mayor riesgo de efectos adversos.³ Se comunica un caso de hipertricosis vinculada con la administración de minoxidil tópico a 5% en una niña de ocho años de edad.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de ocho años de edad, previamente tratada con minoxidil a 5% en loción como tratamiento coadyuvante de alopecia areata, quien acudió a consulta por padecer una dermatosis diseminada a la cara, en la región malar y la frente, el cuello posterior y la espalda, caracterizada por abundantes cabellos terminales, de color negro, aumentados en grosor y de evolución aparentemente subaguda. La madre refirió haber iniciado la aplicación de minoxidil a 5% cuatro semanas previas a su consulta con aplicación de seis disparos en la piel cabelluda dos veces al día, negó la aplicación en otras zonas corporales y únicamente mencionó ligero goteo por exceso en la frente de la paciente, en quien posteriormente aparecieron cabellos color negro en la cara, la parte posterior del cuello y la espalda, que fueron aumentando progresivamente en número, tamaño y grosor (**Figuras 1 a 3**).

Se estableció el diagnóstico de hipertricosis secundaria a la administración de minoxidil tó-



Figura 1. Hipertricosis en la región frontal.



Figura 2. Hipertricosis con abundante afectación en la cara posterior del tronco.

pico. Debido a la edad de la paciente y al alivio espontáneo de esta enfermedad, se determinó como abordaje terapéutico suspender el medica-



Figura 3. Hipertrichosis en la región preauricular y el cuello.

mento, así como valorar en visitas subsecuentes tratamiento de depilación o epilación de acuerdo con la evolución.

DISCUSIÓN

La hipertrichosis se define como el incremento de cabellos corporales por arriba de la variación normal del grupo poblacional y género del paciente. Aunque los mecanismos fisiopatológicos de la hipertrichosis son poco comprendidos, se han establecido como principales factores asociados la conversión de vellos a cabellos terminales y los cambios en el ciclo del crecimiento del cabello.⁴ Hipertrichosis no es sinónimo de hirsutismo, que se define como la variación de la hipertrichosis relacionada con la existencia de cabello terminal con distribución masculina en áreas andrógeno-dependientes en pacientes femeninas.⁵

El minoxidil es un medicamento con efecto vasodilatador que originalmente se prescribió como tratamiento de la hipertensión arterial, en especial en casos severos o resistentes.^{6,7} En la bibliografía se reporta que los pacientes que recibían minoxidil como antihipertensivo padecían hipertrichosis como efecto secundario, así como el crecimiento de cabello en zonas con alopecia previa.^{8,9} Ante esta evidencia, se comenzó a prescribir minoxidil de manera tópica como tratamiento de la alopecia androgénica. En la actualidad es ampliamente indicado en todo el mundo para tratar esta afección, en la mayoría de los casos con buenos resultados.¹⁰

El mecanismo de acción del minoxidil en el ciclo del cabello es poco comprendido. Una de las principales teorías menciona que al ser un medicamento vasodilatador, induce la expresión del factor de crecimiento endotelial (VEGF), manteniendo la vascularidad e incrementando el tamaño de la papila dérmica. Además, el minoxidil modifica el ciclo folicular al incrementar la fase anágena, reducir la fase telógena y aumentar el grosor de los folículos miniaturizados. En otros mecanismos, se ha descrito una actividad reguladora de los canales de potasio.^{1,11}

Aunque la principal indicación del minoxidil tópico es como tratamiento de la alopecia androgénica, se ha prescrito como medicamento coadyuvante en otras enfermedades relacionadas con caída del cabello. En el caso de la alopecia areata, se ha demostrado efectividad variable, excepto en alopecia total o universal; sin embargo, su administración es común en la práctica dermatológica.¹² También se ha indicado en efluvio anágeno, efluvio telógeno, alopecias cicatriciales, entre otras.^{13,14}

La hipertrichosis es un efecto adverso reportado con la administración tópica de minoxidil.¹⁵ Los mecanismos propuestos señalan que sobreviene por el aumento en la absorción sistémica del

fármaco, sensibilidad aumentada del folículo piloso del paciente, así como la concentración en la que se administra. Aunque este efecto adverso es más evidente en mujeres adultas,^{2,16,17} existen varios casos reportados en la bibliografía de pacientes pediátricos, algunos de ellos con alopecia areata.^{3,18-22} En general, la absorción sistémica de minoxidil es de alrededor de 0.3 a 4.5%; sin embargo, este porcentaje puede variar entre pacientes, especialmente en niños.^{20,22}

En este caso en particular, la paciente padeció la hipertrichosis en las semanas posteriores de haber iniciado el medicamento. La existencia de cabellos terminales fue evidente en zonas alejadas al sitio de aplicación, lo que favorece la teoría del aumento de su absorción sistémica. Aunque se han reportado otros efectos adversos, como pericarditis, taquicardia, mareos o lipotimias,^{19,20} la paciente no tuvo ninguno de ellos.

Al ser la hipertrichosis reversible y de alivio espontáneo, el tratamiento principal es la suspensión inmediata del medicamento; en la mayoría de los casos con mejoría a los pocos meses.^{15,13} Otras opciones terapéuticas disponibles son la depilación mecánica, epilación con láser o electrólisis.^{1,4} Al ser una paciente pediátrica, se decidió por el tratamiento conservador y únicamente retirar la administración de minoxidil.

En conclusión, la hipertrichosis es un efecto adverso de la administración de minoxidil tópico. Aunque no se ha establecido claramente su fisiopatología, se tiene evidencia de que minoxidil afecta el ciclo del cabello promoviendo su crecimiento. Debe tenerse especial precaución en pacientes pediátricos, porque éstos pueden tener absorción sistémica y sensibilidad aumentada. Se han reportado varios casos de este padecimiento; no obstante, establecer su prevalencia en niños es complicado. El principal tratamiento es el retiro del medicamento; sin embargo, pueden prescribirse algunas otras opciones, como depi-

lación y epilación. A pesar de que el minoxidil es un medicamento de administración común en la práctica de la dermatología, se debe estar familiarizado con sus potenciales efectos adversos, con especial vigilancia en niños.

REFERENCIAS

1. Messenger AG, et al. Minoxidil: mechanisms of action on hair growth. *Br J Dermatol* 2004;150(2):186-194.
2. Gargallo V, et al. Generalized hypertrichosis due to topical minoxidil. *Actas Dermo-Sifiliograficas* 2015;106(7):599-600.
3. Rai AK. Minoxidil-induced hypertrichosis in a child with alopecia areata. *Indian Dermatol Online J* 2017;8(2):147-148.
4. Wendelin DS, et al. Hypertrichosis. *J Am Acad Dermatol* 2003;48(2):161-179; quiz 180-161.
5. Hohl A, et al. Hirsutism: diagnosis and treatment. *Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia* 2014;58(2):97-107.
6. Mehta PK, et al. Severe hypertension. Treatment with minoxidil. *JAMA* 1975;233(3):249-252.
7. Sica DA, et al. Direct vasodilators and their role in hypertension management: minoxidil. *J Clin Hypertension* 2001;3(2):110-114.
8. Burton JL, Marshall A. Hypertrichosis due to minoxidil. *Br J Dermatol* 1979;101(5):593-595.
9. Zappacosta AR. Reversal of baldness in patient receiving minoxidil for hypertension. *N Engl J Med* 1980;303(25):1480-1481.
10. Varothai S, et al. Androgenetic alopecia: an evidence-based treatment update. *Am J Clin Dermatol* 2014;15(3):217-230.
11. Lachgar S, et al. Minoxidil upregulates the expression of vascular endothelial growth factor in human hair dermal papilla cells. *Br J Dermatol* 1998;138(3):407-411.
12. Messenger AG, et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of alopecia areata 2012. *Br J Dermatol* 2012;166(5):916-926.
13. Malkud S. Telogen effluvium: A review. *J Clin Diagn Res: JCDR* 2015;9(9):WE01-03.
14. Qi J, et al. An overview of alopecias. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2014;4(3).
15. Gonzalez M, et al. Generalized hypertrichosis after treatment with topical minoxidil. *Clin Exp Dermatol* 1994;19(2):157-158.
16. Peluso AM, et al. Diffuse hypertrichosis during treatment with 5% topical minoxidil. *Br J Dermatol* 1997;136(1):118-120.
17. Chellini PR, et al. Generalized hypertrichosis induced by topical minoxidil in an adult woman. *Int J Trichology* 2015;7(4):182-183.

18. Guerouaz N, et al. Minoxidil induced hypertrichosis in children. Pan African Medical J 2014;18:8.
19. Verma SB. Minoxidil-induced hypertrichosis in a 4-year-old child. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2016;82(3):304-305.
20. Claudet I, et al. Minoxidil topical solution: an unsafe product for children. Pediatr Emergency Care 2015;31(1):44-46.
21. Herskovitz I, et al. Minoxidil induced hypertrichosis in a 2 year-old child. F1000Research 2013;2:226.
22. Rampon G, et al. Infantile generalized hypertrichosis caused by topical minoxidil. An Bras Dermatol 2016;91(1):87-88.

AVISO IMPORTANTE

Ahora puede descargar la aplicación de **Dermatología Revista Mexicana**.

Para consultar el texto completo de los artículos deberá registrarse una sola vez con su correo electrónico, crear una contraseña, indicar su nombre completo y especialidad. Esta información es indispensable para saber qué consulta y cuáles son sus intereses y poder en el futuro inmediato satisfacer sus necesidades de información.

La aplicación está disponible para Android o iPhone.

