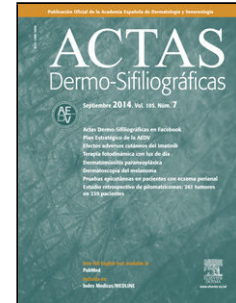


Journal Pre-proof

Minoxidil oral en dosis bajas en alopecia frontal fibrosante: serie de 122 pacientes

C. Pindado-Ortega R. Pirmez D. Fernandes Melo L. Junqueira Fortes Binato ML. Porriño-Bustamante J. Barreto Carpi R. Gil-Redondo Á. Hermosa-Gelbard J. Jiménez-Cauhé D. Saceda-Corralo S. Vaño-Galván



PII: S0001-7310(24)00886-X

DOI: <https://doi.org/doi:10.1016/j.ad.2024.05.029>

Reference: AD 4165

To appear in: *Actas dermosifilograficas*

Received Date: 8 February 2024

Accepted Date: 13 May 2024

Please cite this article as: Pindado-Ortega C, Pirmez R, Fernandes Melo D, Junqueira Fortes Binato L, Porriño-Bustamante M, Barreto Carpi J, Gil-Redondo R, Hermosa-Gelbard Á, Jiménez-Cauhé J, Saceda-Corralo D, Vaño-Galván S, Minoxidil oral en dosis bajas en alopecia frontal fibrosante: serie de 122 pacientes, *Actas dermosifilograficas* (2024), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.05.029>

This is a PDF file of an article that has undergone enhancements after acceptance, such as the addition of a cover page and metadata, and formatting for readability, but it is not yet the definitive version of record. This version will undergo additional copyediting, typesetting and review before it is published in its final form, but we are providing this version to give early visibility of the article. Please note that, during the production process, errors may be discovered which could affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Sección: Comunicación Breve

MINOXIDIL ORAL EN DOSIS BAJAS EN ALOPECIA FRONTAL FIBROSANTE: SERIE DE 122

PACIENTES

Autores: C. Pindado-Ortega,^{1,2} R. Pirmez,³ D. Fernandes Melo,⁴ L. Junqueira Fortes Binato,⁴
M. L. Porriño-Bustamante,² J. Barreto Carpi,⁴ R. Gil-Redondo,^{2,5} Á. Hermosa-Gelbard,^{1,2} J.
Jiménez-Cauhé,^{1,2} D. Saceda-Corralo,^{1,2} S. Vaño-Galván^{1,2}

Afiliaciones:

1. Departamento de Dermatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, IRYCIS, Universidad de Alcalá, Madrid, España;
2. Unidad de Tricología, Grupo de Dermatología Pedro Jaén, Madrid, España.
3. Departamento de Dermatología, Instituto de Dermatología Profesor Rubem David Azulay, Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil.
4. Departamento de Dermatología, Universidad del Estado de Río de Janeiro - UERJ, Río de Janeiro, Brasil
5. Servicio de Dermatología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Autor correspondiente: Cristina Pindado-Ortega

Correo electrónico: cpindadoortega@gmail.com

Graphical abstract

Minoxidil oral en alopecia frontal fibrosante: serie de 122 pacientes



Estudio retrospectivo, descriptivo y multicéntrico (2 centros en Brasil y 1 en España) de 122 pacientes con tratamiento estable para alopecia frontal fibrosante y comienzo de minoxidil oral en dosis bajas.

Se observó una **mejoría en la densidad del cabello en la línea frontotemporal en 55 pacientes (45,1%)**, siendo leve en 42 casos (34,4%), moderada en 11 (9,0%) y excelente en 2 casos (1,6%).

Se observaron **efectos adversos** en aproximadamente un tercio de los pacientes, siendo **la hipertrichosis el más común (23.8%)**. Aunque el 9.8% experimentó efectos adversos sistémicos, todos se resolvieron con el ajuste de dosis o interrupción del tratamiento.

Este estudio presenta LDOM como una terapia **complementaria** para AFF para mejoría **densidad de la línea fronto-temporal del cabello**, especialmente en las **primeras etapas de la enfermedad**.

RESUMEN

El objetivo de nuestro estudio fue analizar la efectividad del minoxidil oral en dosis bajas en la línea del cabello frontotemporal en pacientes con alopecia frontal fibrosante (AFF). Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y multicéntrico en dos centros de Brasil y uno de España. Las respuestas se calificaron en una escala de 3 puntos positivos. En total, se incluyeron 122 pacientes. Se observó una mejoría en la densidad de la línea del cabello frontotemporal en el 45,1% de los pacientes, clasificada como leve (34,4%), moderada (9,0%) y excelente (1,6%). Se documentó una mejora de la densidad del cabello en la línea interparietal en el 57,4% de los pacientes. Además, el 25,4% de los pacientes mostró crecimiento de las cejas y el 3,3% de los pacientes mostró crecimiento de las pestañas. Se detectaron efectos adversos en el 33,6% de los pacientes, siendo la hipertrichosis el efecto secundario más frecuente (23,8%). Este estudio presenta el minoxidil oral como una terapia complementaria para la AFF, lo que permite a

estos pacientes lograr no solo una mejora en el crecimiento general del cabello y las cejas, sino también en la densidad de la línea del cabello frontotemporal.

Palabras clave: alopecia; minoxidil; tricología.

LOW-DOSE ORAL MINOXIDIL FOR FRONTAL FIBROSING ALOPECIA: A 122-PATIENT CASE

SERIES

ABSTRACT

The objective of our study was to analyze the effectiveness of oral minoxidil on the frontotemporal hairline in patients with FFA. We conducted a retrospective, descriptive, multicenter study in 2 Brazilian and 1 Spanish centers. Responses were graded on a scale of 3 positive points. A total of 122 patients were included. Subjective improvement in the density of the frontotemporal hairline was observed in 45.1% patients, which was categorized as mild (34.4%), moderate (9.0%), and excellent (1.6%). Hair density improved in 57.4% of the patients' interparietal. Additionally, 25.4% and 3.3% of the patients experienced eyebrow and eyelash growth, respectively. Adverse effects were detected in 33.6% patients, with hypertrichosis being the most common (23.8%). In this study, oral minoxidil proved to be an additional therapy for FFA that not only improved the patients' overall hair and eyebrow growth, but also the density of the frontotemporal hairline.

Keywords: alopecia; minoxidil; trichology.

MINOXIDIL ORAL EN DOSIS BAJAS EN ALOPECIA FRONTAL FIBROSANTE: SERIE DE 122**PACIENTES**

En los últimos años, el minoxidil oral en dosis bajas (Low-dose oral minoxidil, LDOM) ha experimentado una importante atención en el tratamiento de diferentes tipos de alopecia, por su potencial para estimular el crecimiento de los folículos pilosos con un perfil de seguridad favorable,¹ incluso en alopecias cicatriciales.² En cuanto a la alopecia fibrosante frontal (AFF), muchos estudios han informado de la utilidad del minoxidil tópico como terapia adyuvante en estos pacientes,^{3,4} e incluso recientemente se ha publicado que LDOM podría mejorar las cejas en AFF,⁵ pero aún no se ha estudiado la respuesta en la línea frontotemporal del cabello. Sin embargo, se ha sugerido como tratamiento adyuvante en algoritmos terapéuticos con el objetivo de mejorar el crecimiento general del cabello.⁶ Por esta razón, el objetivo principal de nuestro estudio fue analizar la efectividad de LDOM en la línea del cabello frontotemporal en AFF, considerando las cejas, las pestañas y el crecimiento general del cabello como objetivos secundarios.

Se diseñó un estudio retrospectivo, descriptivo, multicéntrico, incluyendo pacientes con AFF⁷ en tratamiento con LDOM durante un mínimo de 3 meses en dos centros de Brasil y uno de España. Se seleccionaron únicamente pacientes con tratamiento estable para AFF, siendo la modificación terapéutica exclusiva la introducción de LDOM. Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos, junto con efectos adversos (EA). La mejoría clínica en cada una de las áreas estudiadas se calificó mediante una escala de cuatro categorías: sin respuesta, respuesta leve, respuesta moderada o respuesta excelente.

Se incluyeron un total de 122 pacientes (112 mujeres [91,8%] y 10 hombres [8,2%]). La gravedad de la AFF se clasificó del 1 al 5 según la recesión capilar⁴ (Grado 1: 34,6 %; Grado 2: 36,5 %; Grado 3: 23,1 %; Grado 4: 5,8 %). El patrón AFF se documentó en 106 pacientes (Patrón 1: 65,1%; Patrón 2: 28,3%; Patrón 3: 6,6%).⁸ Se registró alopecia androgenética concurrente en 12 mujeres (10,7%) y 4 hombres (40%). Un paciente presentó alopecia fibrosante de patrón androgenético.

La edad promedio al inicio del tratamiento con LDOM fue de 56,4 años (desviación estándar (DE) 13,6). La dosis media de LDOM fue de 1,3 mg/día (DE 0,96, rango 0,25 - 5 mg/día), con diferencias de género [mujeres 1,2 mg/día (DE 0,8), hombres 2,7 mg/día (DE 1,4)]. La duración media del tratamiento con LDOM fue de 6 meses (Q3 - Q1: 11,0 - 3 meses). El fármaco concomitante más frecuente fue dutasterida oral en 59 pacientes (48,4%), seguido de una combinación de dutasterida e isotretinoína en 20 pacientes (16,4%) e hidroxicloroquina en 16 pacientes (13,1%). Otras opciones terapéuticas incluyeron finasterida, isotretinoína, doxiciclina, limeciclina, naltrexona, metotrexato, dexametasona y espironolactona. (Tabla 1)

El tratamiento tópico prescrito con mayor frecuencia fue minoxidil tópico al 5% en 53 pacientes (43,4%). Otros tratamientos tópicos incluyeron tacrolimus al 0,1% en 47 pacientes (38,5%), corticosteroides en 24 pacientes (19,7%) y, en menor grado, pimecrolimus, latanoprost, bimatoprost y finasterida al 1%. Un total de 12 pacientes no recibieron ningún tratamiento tópico. (Tabla 1)

En cuanto a la respuesta terapéutica, se observó una mejoría en la densidad del cabello en la línea frontotemporal en 55 pacientes (45,1%), siendo leve en 42 casos (34,4%), moderada en 11 (9,0%) y excelente en 2 casos (1,6%).) (Figura 1). Respecto a la línea interparietal, se observó mejoría clínica en 70 casos (57,4%), clasificada como leve en 33 casos (27,0%), moderada en 30 (24,5%) y excelente en 7 casos (5,7%). Referente a las cejas, se evidenció crecimiento en 31 casos (25,4%), con crecimiento leve en 24 casos (19,6%), moderado en 5

(4,1%) y excelente en 2 casos (1,6%). Finalmente, se observó crecimiento de las pestañas en 4 casos (3,3%), con crecimiento leve en 3 casos (2,5%) y excelente en 1 caso (0,8%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la dosis de minoxidil, la presencia de alopecia androgenética, la duración de la AFF, la edad o el patrón de AFF. Respecto a los EA, se detectaron en 41 pacientes (33,6%). El EA más frecuente fue la hipertrichosis en 29 pacientes (23,8%). Se identificaron EA sistémicos en 12 pacientes (9,8%) e incluyeron dolor de cabeza (n=3; 2,5%), taquicardia (n=2; 1,6%), mareos (n=1; 0,8%), retención generalizada de líquidos (n=1), edema periorbitario (n=1), efluvio intenso (n=1) y edema de miembros inferiores (n=1). Una paciente desarrolló hipertransaminasemia no relacionada con LDOM y otra tenía cáncer de ovario de células claras. No se observaron EA potencialmente mortales.

No todos los EA requirieron ajuste de dosis o interrupción de LDOM. La dosis de LDOM se redujo en 11 casos (9,0%), 4 casos (3,3%) debido a EA sistémico y 7 casos (5,7%) debido a hipertrichosis. Se requirió la interrupción de LDOM en 4 casos (3,3%) debido a taquicardia (n=1), mareos (n=1), dolor de cabeza (n=1) y cáncer de ovario de células claras (n=1). Un paciente interrumpió el tratamiento con LDOM voluntariamente sin reportar EA.

El minoxidil promueve la vasodilatación y la angiogénesis del folículo piloso a través de una mayor expresión del factor de crecimiento endotelial vascular.⁹ Aunque la monoterapia con minoxidil probablemente tenga pocos beneficios en AFF, se ha utilizado en muchos estudios como terapia adyuvante de otros tratamientos sistémicos (como los inhibidores de la 5 α -reductasa o la hidroxiclороquina).¹⁰⁻¹⁴

El mecanismo de acción del minoxidil en el crecimiento del cabello no está claro. Se ha propuesto que puede estimular la fase anágena en los folículos pilosos cuyas células madre permanecen intactas.⁵ En un estudio reciente, el minoxidil provocó una regulación negativa estadísticamente significativa de la expresión del gen IL-1 α en las células de queratinocitos

humanos, lo que tiene un efecto inhibitor sobre el crecimiento del cabello humano, por lo que el minoxidil también podría tener propiedades antiinflamatorias.¹⁵

Hasta donde sabemos, este estudio representa la primera investigación sobre la eficacia de LDOM en pacientes con AFF, tras el estudio realizado por Pirmez et al.⁵ Estos autores describieron una serie retrospectiva de 7 mujeres con AFF que recibieron tratamiento con dosis variables y crecientes de LDOM, hasta 1,25 mg/día (2 pacientes) y 2,5 mg/día (5 pacientes). Después de 6 meses de tratamiento, cinco pacientes mostraron un crecimiento parcial de las cejas y 2 pacientes mostraron un crecimiento casi completo. Estos pacientes no recibieron tratamiento tópico ni intralesional.

Las descripciones restantes en la literatura sobre el tratamiento con LDOM en pacientes con AFF se limitan a dos casos clínicos y dos series de casos que se centran en los aspectos de seguridad de LDOM en pacientes con cualquier tipo de alopecia.^{10,16-18} El primer caso clínico describió a una mujer premenopáusica de 46 años con artritis reumatoide. Los autores observaron que el paciente se mantuvo estable después de 36 meses de tratamiento con dutasterida 0,1 mg/día, minoxidil 1 mg/día, hidroxicloroquina 400 mg y triamcinolona intralesional. La paciente fue sometida a un trasplante de cabello artificial con mala respuesta por foliculitis refractaria, lo que obligó a la retirada del trasplante.¹⁰

El segundo caso clínico describió la manifestación de derrame pericárdico, derrame pleural y anasarca luego de 3 semanas de tratamiento con LDOM 0,25 mg/día para AFF.¹⁷

Respecto a los EA, algunos autores sostienen que el hirsutismo debido a LDOM podría ser menos común en pacientes con AFF que en pacientes con alopecia androgenética o efluvio telógeno¹ debido a la afectación del vello facial y corporal en pacientes con AFF. En un estudio reciente sobre la seguridad de LDOM¹⁶ en 1.404 pacientes con cualquier tipo de alopecia, incluida alopecia androgenética (82,4%), efluvio telógeno (4,8%), alopecia areata (3,8%), AFF (2,8%), liquen planopilar (2,5%) y alopecia fibrosante con patrón androgenético (1,8%), el EA

más frecuente fue el hirsutismo (15,1%), provocando la retirada del tratamiento en 14 pacientes (0,5%). En dos revisiones sistemáticas recientes sobre eficacia y seguridad en pacientes con cualquier tipo de pérdida de cabello,^{1,19} el EA más frecuente fue el hirsutismo (20-24%), que rara vez llevó a la interrupción del tratamiento. Asimismo, respecto al minoxidil oral para el tratamiento de la hipertensión, el hirsutismo fue el EA más frecuente, descrito en aproximadamente el 80% de los pacientes.²⁰ En nuestro estudio, el hirsutismo se presentó con mayor frecuencia en 29 pacientes (23,8%), pero solo requirió ajuste de dosis en 7 casos (5,7%), y en ningún paciente se suspendió el tratamiento con LDOM por este EA. Puede ser que el mayor conocimiento de este EA en una unidad especializada de tricología conduzca a que su descripción sea más frecuente, pudiendo pasar desapercibido para algunos pacientes.

Respecto a los EA sistémicos, solo se identificaron en 12 pacientes (9,8%) y solo se requirió la interrupción de la LDOM en 4 casos (3,3%). En el estudio multicéntrico de 1.404 pacientes, los EA sistémicos se observaron con una frecuencia ligeramente menor, en 135 pacientes (5,5%), de los cuales 29 (1,2%) interrumpieron el tratamiento.¹⁶

En cuanto a las limitaciones del estudio es importante señalar la ausencia de un grupo de control. Además, en cuanto a la mejoría de la línea interparietal, no se hizo una distinción clara entre afectación por alopecia androgenética, alopecia involutiva o alopecia fibrosante en un patrón androgenético.

Hasta donde conocemos, éste es el primer estudio que describe la utilidad de LDOM para mejorar la densidad del cabello en la línea del cabello frontotemporal de pacientes con AFF. Según estos hallazgos, LDOM puede considerarse una terapia adyuvante para la AFF, no sólo para mejorar la densidad general del cabello, sino también de la línea frontotemporal y las cejas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jimenez-Cauhe J, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata R, Moreno-Arrones OM, Ortega-Quijano D, Fernandez-Nieto D, et al. Safety of low-dose oral minoxidil treatment for hair loss. A systematic review and pooled-analysis of individual patient data. *Dermatol Ther*. 2020 Nov;33(6):e14106.
2. Vañó-Galván S, Trindade de Carvalho L, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata R, Kerkemeyer KL, Sinclair RD, et al. Oral minoxidil improves background hair thickness in lichen planopilaris. *J Am Acad Dermatol*. 2021 Jun;84(6):1684–6.
3. Kossard S, Lee MS, Wilkinson B. Postmenopausal frontal fibrosing alopecia: a frontal variant of lichen planopilaris. *J Am Acad Dermatol*. 1997 Jan;36(1):59–66.
4. Vañó-Galván S, Molina-Ruiz AM, Serrano-Falcón C, Arias-Santiago S, Rodrigues-Barata AR, Garnacho-Saucedo G, et al. Frontal fibrosing alopecia: a multicenter review of 355 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2014 Apr;70(4):670–8.
5. Pirmez R, Spagnol Abraham L. Eyebrow Regrowth in Patients with Frontal Fibrosing Alopecia Treated with Low-Dose Oral Minoxidil. *Skin Appendage Disord*. 2021 Feb;7(2):112–4.
6. Imhof R, Tolkachjov SN. Optimal Management of Frontal Fibrosing Alopecia: A Practical Guide. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2020 Dec 1;13:897–910.
7. Olsen EA, Harries M, Tosti A, Bergfeld W, Blume-Peytavi U, Callender V, et al. Guidelines for clinical trials of frontal fibrosing alopecia: consensus recommendations from the International FFA Cooperative Group (IFFACG). *Br J Dermatol*. 2021 Dec;185(6):1221–31.
8. Moreno-Arrones OM, Saceda-Corralo D, Fonda-Pascual P, Rodrigues-Barata AR, Buendía-Castaño D, Alegre-Sánchez A, et al. Frontal fibrosing alopecia: clinical and prognostic classification. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV*. 2017 Oct;31(10):1739–45.
9. Gupta AK, Charrette A. Topical Minoxidil: Systematic Review and Meta-Analysis of Its Efficacy in Androgenetic Alopecia. *Skinmed*. 2015 Jun;13(3):185–9.
10. Cranwell WC, Sinclair R. Familial frontal fibrosing alopecia treated with dutasteride, minoxidil and artificial hair transplantation. *Australas J Dermatol*. 2017 Aug;58(3):e94–6.
11. Dlova NC, Jordaan HF, Skenjane A, Khoza N, Tosti A. Frontal fibrosing alopecia: a clinical review of 20 black patients from South Africa. *Br J Dermatol*. 2013 Oct;169(4):939–41.

12. Tan KT, Messenger AG. Frontal fibrosing alopecia: clinical presentations and prognosis. *Br J Dermatol*. 2009 Jan;160(1):75–9.
13. MacDonald A, Clark C, Holmes S. Frontal fibrosing alopecia: a review of 60 cases. *J Am Acad Dermatol*. 2012 Nov;67(5):955–61.
14. Tosti A, Piraccini BM, Iorizzo M, Misciali C. Frontal fibrosing alopecia in postmenopausal women. *J Am Acad Dermatol*. 2005 Jan;52(1):55–60.
15. Pekmezci E, Turkoğlu M, Gökalp H, Kutlubay Z. Minoxidil Downregulates Interleukin-1 Alpha Gene Expression in HaCaT Cells. *Int J Trichology*. 2018;10(3):108–12.
16. Vañó-Galván S, Pirmez R, Hermosa-Gelbard A, Moreno-Arrones ÓM, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata R, et al. Safety of low-dose oral minoxidil for hair loss: A multicenter study of 1404 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2021 Jun;84(6):1644–51.
17. Dlova NC, Jacobs T, Singh S. Pericardial, pleural effusion and anasarca: A rare complication of low-dose oral minoxidil for hair loss. *JAAD Case Rep*. 2022 Oct;28:94–6.
18. Jimenez-Cauhe J, Pirmez R, Müller-Ramos P, Melo DF, Ortega-Quijano D, Moreno-Arrones OM, et al. Safety of Low-Dose Oral Minoxidil in Patients With Hypertension and Arrhythmia: A Multicenter Study of 264 Patients. *Actas Dermosifiliogr*. 2023 Aug 29;S0001-7310(23)00679-8.
19. Randolph M, Tosti A. Oral minoxidil treatment for hair loss: A review of efficacy and safety. *J Am Acad Dermatol*. 2021 Mar 1;84(3):737–46.
20. FDA. Accessed March 20, 2021. Available at: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2015/018154s026lbl.pdf.

Tabla 1. Tratamientos sistémicos y locales en la línea de implantación frontotemporal de los pacientes con alopecia frontal fibrosante.

TRATAMIENTOS SISTÉMICOS	NUMBER OF PATIENTS
Dutasterida	59
Dutasterida, isotretinoína	20
Hidroxicloroquina	16
Finasterida, hidroxicloroquina	12
Dutasterida, hidroxicloroquina	8
Dutasterida, hidroxicloroquina, isotretinoína	8
isotretinoína	8
Finasterida, hidroxicloroquina, isotretinoína	6
Hidroxicloroquina, isotretinoína	6
Dutasterida, doxiciclina	4
doxiciclina	4
finasterida	4
dutasterida, limeciclina	2
Finasterida, isotretinoína	2
Naltrexona, metotrexato	1
Naltrexona, dexametasona	1
Lymeciclina	1
Espironolactona, isotretinoína	1
Bicalutamida	1
Hidroxicloroquina, espironolactona	1
Dutasterida, isotretinoína, espironolactona	1

Hidroxicloroquina, espironolactona	1
Dutasterida, hidroxycloroquina, isotretinoína, metotrexato, naltrexona, doxiciclina	1
Finasterida, hidroxycloroquina, isotretinoína, dexametasona	1
Dutasterida, isotretinoína, dexametasona	1
Dutasterida, hidroxycloroquina, naltrexona	1
Finasterida, hidroxycloroquina, isotretinoína, dexametasona	1
TRATAMIENTOS LOCALES EN LA LÍNEA FRONTO-TEMPORAL	
tacrolimús	51
corticosteroides	24
pimecrolimus	16
Minoxidil, corticosteroides	16
Minoxidil, tacrolimús	14
Corticosteroides, pimecrolimus	12
Minoxidil, corticosteroides, tacrolimus	11
Corticosteroides, tacrolimus	8
Minoxidil	4
Minoxidil, corticosteroides, pimecrolimus	4
Infiltraciones de corticosteroides, pimecrolimus	3
Minoxidil, pimecrolimús	2
Corticoides, infiltraciones de corticoides, pimecrolimus.	2
Corticoides, infiltraciones de corticoides, tacrolimus, latanoprost	1
Corticoides, infiltraciones de corticoides, pimecrolimus, latanoprost	1
Corticoides, infiltraciones de corticoides.	1
Pimecrolimus, infiltraciones de plasma rico en plaquetas	1

Infiltraciones de corticoides	1
Corticoides, Infiltraciones de Plasma Rico en Plaquetas	1
Corticosteroides, pimecrolimus, bimatoprost	1
Corticoides, infiltraciones de corticoides, tacrolimus.	1
Infiltraciones de corticosteroides, Minoxidil, pimecrolimus	1
Corticoides, infiltraciones de corticoides, pimecrolimus, finasterida	1

Tabla 1. Tratamientos sistémicos y locales en la línea de nacimiento del cabello frontal que reciben los pacientes con alopecia fibrosante frontal.



Figura 1. Paciente antes y después del tratamiento con minoxidil oral en dosis bajas. Se observa una mejora en la densidad del cabello en la línea frontal (obsérvese el lunar en la región frontotemporal izquierda). La respuesta de este paciente fue categorizada como excelente.

Journal Pre-proof