

Técnica de aplicación de dutasteride por mesoterapia en piel cabelluda

Mesotherapy dutasteride application technique on scalp

Araceli Alvarado Delgadillo¹

Dermatóloga, micóloga, tricóloga y cirujana dermatóloga, catedrática en la Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Hidalgo, directora del Centro Especializado en Enfermedades de la Piel (Ceepiel)

RESUMEN

El uso de la técnica de mesoterapia como una alternativa terapéutica se ha descrito desde hace varias décadas, tiene como fundamento la infiltración de medicamentos en la dermis como una vía de administración directa e indirecta de fármacos. Actualmente se ha popularizado este método para la aplicación de medicamentos en diversas patologías de la piel cabelluda, como en la alopecia androgénica (AGA). Uno de los medicamentos de uso actual aplicados por mesoterapia es el dutasteride, por lo que hicimos una revisión narrativa de la literatura sobre la técnica de mesoterapia para la aplicación de este medicamento como alternativa o en asociación con la terapia oral con antiandrógenos.

PALABRAS CLAVE: mesoterapia en piel cabelluda, dutasteride, alopecia androgénica.

ABSTRACT

The use of the mesotherapy technique as a therapeutic alternative has been described for several decades, it is based on the infiltration of drugs into the dermis as a route of direct and indirect administration of drugs. Currently, this method has become popular for the application of medications in various pathologies of the scalp, such as androgenetic alopecia (AGA). One of the currently used medications applied by mesotherapy is dutasteride, for which we carry out a review narrative of the literature on the mesotherapy technique for the application of this medication as an alternative or in association with oral therapy with antiandrogens.

KEYWORDS: scalp mesotherapy, dutasteride, androgenetic alopecia.

Revisión narrativa

La mesoterapia se basa en la aplicación de inyecciones múltiples en capas derivadas del mesodermo, de donde deriva su nombre. Fue descrita por primera vez por el médico francés Michel Pistor en 1976. El mecanismo de acción de la mesoterapia se fundamenta en la activación del mecanismo en cascada de la unidad neuroinmunoendocrina de la piel y en el efecto farmacológico de las sustancias infiltradas a través de las punciones.¹

La técnica de aplicación de la mesoterapia se ha utilizado ampliamente desde su descripción en medicina alternativa y medicina estética, sin embargo, en las últimas décadas ha tomado fuerza en el campo de la dermatología, y específicamente de la tricología como opción

para la aplicación de fármacos de uso localizado, como la aplicación de corticoesteroides, antioxidantes, vitaminas, minerales y actualmente del antiandrógeno dutasteride.²⁻⁴

El dutasteride es un antiandrógeno sintético azasteroide, inhibidor competitivo específico de tipo 1 y 2 de la 5 α -reductasa, aprobado en 2011 por la Food and Drug Administration (FDA) para hiperplasia prostática y de uso clínico como tratamiento para alopecia androgenética.⁵ Desde el año 2009 se han publicado reportes sobre la eficacia y la seguridad de la inyección intradérmica (mesoterapia) de dutasteride en solución (dutasteride al 0.05%) en pacientes con AGA masculina,⁶ y actualmente se ha incrementado su uso como un coadyuvante en la terapéutica oral o como alternativa a ésta.⁷

CORRESPONDENCIA

Dra. Araceli Alvarado Delgadillo ■ cendermatologico@hotmail.com ■ Teléfono: 77 3100 2240, exts. 11 y 15
Av. Sur 403, UHP, C.P. 42808, Tula, Hidalgo

Sin embargo, y a pesar de que es una opción terapéutica cada vez más utilizada en tricología, los dermatólogos y tricólogos han adoptado la técnica de acuerdo con sus propios criterios, por lo que en esta revisión de la literatura se describen y marcan las pautas que han de tenerse en cuenta para realizar de manera correcta y eficaz la aplicación en la piel cabelluda de la solución de dutasteride.

La técnica de mesoterapia es de aplicación ambulatoria, se considera un procedimiento mínimamente invasivo, por lo que puede llevarse a cabo en una sala de procedimientos menores o en el consultorio. Antes de su aplicación deben tenerse en cuenta algunos factores propios del paciente, como antecedentes personales de coagulopatías, uso de anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios, consumo de herbolaria o productos naturistas que pudieran alterar la coagulación, que si bien no existe un riesgo de sangrado que ponga en riesgo al paciente, puede generar incomodidad y retraso durante la multipunción. También es importante considerar los antecedentes de alergias, principalmente a anestésicos, así como fobias a las agujas, inyecciones o pacientes con bajo umbral al dolor y antecedente de reflejo vaso-vagal en situaciones de estrés, miedo o dolor.⁸

Antisepsia y desinfección

Realizar lavado de la piel cabelluda o de la zona a tratar por lo menos 24 horas antes del procedimiento para retirar exceso de sebo, geles, cremas o productos cosméticos aplicados en la piel o el pelo, se debe hacer antisepsia y desinfección de la zona.

En el grupo de los antisépticos más comunes se encuentran: alcohol etílico, clorhexidina, povidona, tintura de yodo, agua oxigenada y merbromina.⁹

Anestesia

Una vez hecha la antisepsia se procede a aplicar la anestesia. La piel cabelluda tiene una rica inervación sensitiva, por lo que la infiltración a nivel dérmico suele producir dolor. Los métodos de anestesia en la piel cabelluda pueden ser por bloqueo, tumescente nervioso, infiltrativos y por vía tópica.¹⁰ La anestesia tópica puede representar una buena alternativa en mesoterapia, ya que como la piel cabelluda tiene mayor densidad de folículos pilosos presenta una buena absorción por esta vía, alcanzando la adecuada profundidad anestésica requerida en la infiltración con mesoterapia.¹¹

Se pueden utilizar anestésicos en crema o ungüentos (lidocaína 2.5%/prilocaína 5%, tetracaína 7%/lidocaína 23%, lidocaína 4%), es importante mantener un grosor mínimo de 2 mm para hacer efecto oclusivo y homoge-

neizar y aumentar la absorción; esperar por un tiempo mínimo de 45 a 60 minutos y proceder a limpiar la zona. En pacientes con dermatosis inflamatorias activas se debe disminuir el tiempo de aplicación a 15 o máximo 30 minutos. El uso de formulaciones liposomadas y la iontoforesis pueden mejorar la penetrabilidad de los anestésicos tópicos a través de la piel.¹²

El uso de bloqueo regional, infiltración o tumescencia no suelen ser tan usados debido a la complejidad de su aplicación y los mayores efectos secundarios del uso de anestésicos por estas vías, por lo que quedan reservados para casos muy especiales y bajo supervisión y aplicación exclusivamente médica.¹³

También se pueden usar ansiolíticos o sedantes previos al procedimiento en pacientes ansiosos o con bajo umbral al dolor.

Infiltración

Cabe resaltar la importancia de que la formulación del medicamento sea químicamente adecuada para infiltración cutánea, debe tener indicación específica para su uso por vía intradérmica o subcutánea, y tener tolerancia biológica, de vehículo hidrosoluble, isotónico y de pH cercano al corporal de 7.3-7.4). También es importante tener presente que mezclar diversos productos puede modificar las características fisicoquímicas del medicamento y generar reacciones no esperadas.¹⁴ Actualmente ya se comercializan algunas presentaciones de dutasteride solución 0.01% para mesoterapia, aunque siguen prevaleciendo las formulaciones magistrales para dicho uso.

Una vez seleccionada la solución de dutasteride es importante conocer y dominar perfectamente la técnica de infiltración, ya que la piel cabelluda es un área de alta sensibilidad y hacerlo de forma inadecuada puede ocasionar mucho dolor y disminuir el apego de los pacientes al tratamiento e incluso no obtener los resultados adecuados. Existen diversos dispositivos utilizados, desde jeringas hasta dispositivos de multiinyección. Se sugiere utilizar agujas 30 G o 32 G con límite de profundidad de 4 mm, afiladas en "diamante" con ocho biseles que confieren una punción "atraumática" en la piel; es importante el control de la profundidad para evitar raspar el periostio y dañar la punta de la aguja, lo que genera más incomodidad.

En técnica manual el pinchazo debe ser preciso, rápido y firme, la sujeción de la jeringa debe ser la que mejor domine el médico y que le permita inyectar muy pequeños volúmenes (0.1-0.2 ml), por lo que el empleo de jeringas de poco volumen también contribuye a una aplicación menos traumática.



Figura 1. Técnica de aplicación de dutasteride solución al 0.01% con dispositivo de multiinyección.

La técnica de inyección asistida con inyector (pistolas de mesoterapia) se ha hecho popular porque reduce la percepción de dolor y estandariza la profundidad, volumen y presión ejercida en la aplicación. Los hay con agujas múltiples que reducen el dolor y el tiempo de aplicación.¹⁵ También es útil el uso de mecanismos distractores durante el procedimiento (aplicación de frío, vibración y golpeteo periférico), así como mantener una conversación amable con el paciente, lo que distrae la atención y reduce el estrés (figura 1).¹⁶

Cuidados postratamiento

Una vez terminada la mesoterapia se debe limpiar la zona con solución inyectable o solución salina para retirar restos de medicamento o sangre. Al igual que todos los procedimientos donde se realiza multipunción, se deben evitar actividades en albercas, jacuzzi o tina para evitar el riesgo de infecciones de la zona. El lavado de la piel cabelluda se puede hacer incluso el día del procedimiento. El uso de otros productos o medicamentos de aplicación tópica en la zona se puede reiniciar al día siguiente para evitar ardor o incomodidad local (tabla 1).

Discusión

El uso de la mesoterapia se encuentra muy popularizado sobre todo en medicina estética y en terapias de medicina alternativa, por lo que en muchas ocasiones puede generar dudas entre médicos y pacientes que la ubican como una técnica no profesional, e incluso con posibles complicaciones, por lo que es relevante resaltar que la mesoterapia es una técnica médica y que, como todo procedimiento invasivo, se debe llevar a cabo de manera adecuada, por personal instruido en técnicas de antisepsia, anestesia,

Tabla 1. Técnica de mesoterapia para infiltración de solución de dutasteride

PROCESO	
Antisepsia y desinfección	Lavado mínimo 24 horas antes Aplicación de antisépticos previa al procedimiento
Anestesia	Tópica: muy recomendada Bloqueo: recomendado Infiltración: poco recomendada Tumesciente: no recomendada Coadyuvantes: sedantes o ansiolíticos
Infiltración	Solución de dutasteride, características: vehículo hidrosoluble, isotónico y de pH 7.3-7.4 Jeringa o dispositivo multiinyección Agujas 30 g o 32 g Profundidad de 4 mm Volumen por punto: 0.1-0.2 ml Coadyuvantes: colocación de frío local, vibración, golpeteo
Cuidados posoperatorios	Aseo normal de la zona Durante 24 horas evitar el uso de alberca o jacuzzi Reinstalar tratamiento tópico al día siguiente

infiltración, que tenga conocimiento farmacológico y que esté preparado ante posibles efectos secundarios o complicaciones.

Conclusión

Actualmente es cada vez más frecuente el uso de mesoterapia para la aplicación de dutasteride y otros medicamentos en el área de tricología, por lo que conocer y ejecutar una técnica adecuada es esencial para obtener mejores resultados y evitar complicaciones posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ihrsky SA, Mesotherapy in trichology, *Cas Lek Cesk* 2017; 156(3):145-6. PMID: 28722459.
2. Oliveira F, Machado A y Neves PE, Mesotherapy: a bibliographical review, *An Bras Dermatol* 2011; 86(1):96-101. PMID: 21437529. DOI: 10.1590/s0365-05962011000100013.
3. Sobhy N, Aly H, El Shafee A y El Deeb M, Evaluation of the effect of injection of dutasteride as mesotherapeutic tool in treatment of androgenetic alopecia in males, *Our Dermatol Online* 2013; 4(1):40-45. DOI: 10.7241/ourd.20131.08.
4. Moftah N, Abd-Elaziz G, Ahmed N, Hamed Y, Ghannam B *et al*, Mesotherapy using dutasteride-containing preparation in treatment of female pattern hair loss: photographic, morphometric and ultrastructural evaluation, *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013; 27:686-693. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2012.04535.x.
5. Arif T, Dorjay K, Adil M y Sami M, Dutasteride in androgenetic alopecia: an update, *Curr Clin Pharmacol* 2017; 12(1):31-5. DOI: 10.2174/1574884712666170310111125.

6. Abdallah MA, El-Zawahry KA y Besar H, Mesotherapy using dutasteride-containing solution in male pattern hair loss: a controlled pilot study, *J Pan Arab Leag Dermatol* 2009; 20:137-45.
7. Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata AR, Vaño-Galván S y Jaén-Olasolo P, Mesotherapy with dutasteride in the treatment of androgenetic alopecia, *Int J Trichol* 2017; 9:143-5. DOI: 10.4103/ijt.ijt_73_16.
8. Flores SG, El antecedente personal patológico en la anamnesis, *Rev Costarr Salud Publica* 2015; 24(1):49-53.
9. Bilbao N, *Antisépticos y desinfectantes*, Elsevier, 2009, pp. 37-39.
10. Sánchez C *et al*, Anestesia locorregional de la cabeza en cirugía dermatológica: generalidades, *Enferm Dermatol* 2017; 11(30): 26-7.
11. Williams AC y Barry BW, Skin absorption enhances. Critical reviews in therapeutic drug carrier system, 1992; 9(3,4):305-53. PMID: 1458546.
12. Arribas JM *et al*, Uso de anestésicos tópico, *FMC* 2003; 10(3):189-99. DOI: 10.1016/S1134-2072(03)75858-7.
13. Gallardo J y Pessa D, Bloqueo del cuero cabelludo, *Rev Chil Anest* 2013; 42:294-98.
14. Blanco RM, Jiménez LD, Vila I y Castro MM, Procedimiento de administración de medicación por vía intradérmica, *Servizo Galego de Saúde*, 2019.
15. Kim JT, Choi A, Jeong JH, Jo JH, Ryu OK, Kim EJ *et al*, Safety evaluation and consideration of 4 pin multi-needle for mesotherapy, *Technol Health Care* 2018; 26(S1):291-306. DOI: 10.3233/THC-174624.
16. De Melo R, De Mattos T, Weffort F, Jorge C y Fernandes D, Use of vibrating anesthetic device reduces the pain of mesotherapy injections: a randomized split-scalp study, *J Cosmet Dermatol* 2021; 20(2):425-8. DOI: 10.1111/jocd.13554.