



MISAEAL ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

**IMPACTO DE LOS FACTORES EXÓGENOS Y EL
ESTILO DE VIDA EN EL DESARROLLO DE LA
ALOPECIA EN JÓVENES DE 18 A 24 AÑOS DE EDAD.**

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de
Tecnólogo Superior en Estética Integral**

Autora:

DIANA ALEXANDRA FREIRE MARTÍNEZ

Tutora:

ALICIA ESTEFANÍA SWING GILLER

RIOBAMBA, 2026



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Diana Alexandra Freire Martínez, autora de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 1804819546, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: Impacto De Los Factores Exógenos Y Estilo De Vida En El Desarrollo De La Alopecia En Jóvenes De 18 A 24 Años De Edad; es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 07 de Julio de 2026

Diana Alexandra Freire Martínez

C.C. 1804819546

AUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, 07 de Julio de 2026

Yo, Alicia Estefanía Swing Giller en mi calidad de tutora, certifico que la estudiante Diana Alexandra Freire Martínez del año lectivo febrero 2026 – julio 2026, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: Impacto De Los Factores Exógenos Y Estilo De Vida En El Desarrollo De La Alopecia En Jóvenes De 18 A 24 Años De Edad, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de ___/10, con ___% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

CI: 0604068791

ALICIA ESTEFANÍA SWING GILLER



Acta de evaluación

Riobamba, ____ de _____ de ____.

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de
TECNÓLOGO SUPERIOR EN ESTÉTICA INTEGRAL

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

.....

**Al Trabajo de Titulación: IMPACTO DE LOS FACTORES EXÓGENOS Y
ESTILO DE VIDA EN EL DESARROLLO DE LA ALOPECIA EN JÓVENES
DE 18 A 24 AÑOS DE EDAD**

AUTORA: DIANA ALEXANDRA FREIRE MARTÍNEZ

TUTORA: ALICIA ESTEFANÍA SWING GILLER

Código de proyecto N.º.....

Por el TRIBUNAL.

f.....

Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.....

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación primordialmente a mis padres, quienes con su amor incondicional y su esfuerzo diario han sido el motor que me permitió llegar hasta aquí, gracias por creer en mí y apoyarme en cada paso de mi carrera. A mi hermana, por ser mi guía y por abrirme las puertas de su conocimiento en este mundo de la estética.

Y de manera muy especial, a mi perrita, mi compañera fiel de vida, que con su presencia silenciosa y su alegría llenó de calma mis noches de estudio y me acompañó en todo este proceso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por ser mi guía y fortaleza. A mi perrita y a mi familia, por su apoyo incondicional y por ser el pilar fundamental en este logro. Finalmente, mi gratitud a la institución y a cada uno de mis docentes y tutora, quienes con su paciencia y conocimiento compartieron conmigo las herramientas necesarias para mi vida profesional.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	X
1. RESUMEN	XI
2. PALABRAS CALVES	XI
3. ABSTRACT.....	XII
4. KEYWORDS	XII
5. INTRODUCCIÓN	1
5.1 OBJETIVOS.....	3
5.1.1 Objetivo general.....	3
5.1.2 Objetivos específicos:	3
6. MATERIALES Y MÉTODOS	4
6.1 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	4
6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	5
6.2.1 Inclusión.....	5
6.2.2 Exclusión	5
6.3 BASES DE DATOS Y ECUACIONES DE BÚSQUEDA.....	6
6.4 PROCESO DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS	6
6.5 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA.....	7
6.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS	7
7. RESULTADOS.....	9
7.1 PROTOCOLO	9
8. DISCUSIÓN	13
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	15
9.1 CONCLUSIONES.....	15
9.2 RECOMENDACIONES	15

10. CONSIDERACIONES ESTÉTICAS	17
11. BIBLIOGRAFÍA.....	18
ANEXOS.....	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 cronograma de protocolo estético (6).....	11
Tabla 2 Apoyo domiciliario (7).....	12

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Evolución del tratamiento capilar sesión 5	1
Anexo 2 Estado inicial del cuero cabelludo sesión cero	1
Anexo 3 evolución del tratamiento capilar sesión 7	1
Anexo 4 evolución del tratamiento capilar sesión 6	1
Anexo 5 Materiales e insumos utilizados durante el tratamiento capilar	2
Anexo 6 Consentimiento informado del usuario	2

1. RESUMEN

El presente artículo académico analizó el impacto de los factores exógenos y el estilo de vida en el desarrollo de la alopecia en jóvenes de 18 a 24 años de edad. A nivel teórico, se fundamentó cómo el estrés, los desajustes del sueño y la mala alimentación generan estrés oxidativo e interrumpen el ciclo folicular prematuramente. Metodológicamente, se combinó una revisión bibliográfica sistemática de literatura científica actual con un estudio de caso clínico longitudinal de un usuario masculino de 24 años. El paciente presentó un diagnóstico de alopecia androgenética masculina grado II/III en la escala de Hamilton-Norwood con afectación frontoparietal, donde la herencia biológica por línea paterna fue agudizada por factores exógenos y desórdenes en su rutina diaria, descartando alteraciones de exceso de sebo. El plan de acción terapéutica aplicó 7 sesiones de microneedling (Dermapen) con activos polirevitalizantes en cabina, complementado con un esquema de apoyo domiciliario basado en un champú suave de manzanilla para proteger la sensibilidad de la barrera cutánea. Los resultados demostraron una evolución clínica altamente favorable al frenar la caída, reactivar el crecimiento piloso y mejorar visiblemente la densidad del cabello. Se concluye que el éxito y la sostenibilidad de las terapias estéticas en la población juvenil dependen obligatoriamente de complementar la bioestimulación profesional con una reestructuración profunda de los hábitos diarios del paciente.

2. PALABRAS CALVES

Alopecia androgenética, región frontoparietal, factores exógenos, estilo de vida

3. ABSTRACT

This academic article analyzed the impact of exogenous factors and lifestyle on the development of alopecia in young people between 18 and 24 years of age. At the theoretical level, it explained how stress, sleep disorders, and poor nutrition cause oxidative stress and interrupt the hair follicle cycle prematurely. Methodologically, it combined a systematic literature review of current scientific studies with a longitudinal clinical case study of a 24-year-old male patient. The patient was diagnosed with male androgenetic alopecia grade II/III on the Hamilton-Norwood scale with frontoparietal involvement, where biological inheritance from the father's side was worsened by exogenous factors and disorders in his daily routine, while excess sebum alterations were ruled out. The therapeutic action plan applied 7 microneedling (Dermapen) sessions with polyrevitalizing active ingredients in the clinic, complemented by a home care plan based on a mild chamomile shampoo to protect the sensitivity of the skin barrier. The results showed a highly favorable clinical improvement by stopping hair loss, reactivating hair growth, and visibly improving hair density. It is concluded that the success and sustainability of aesthetic therapies in the young population necessarily depend on combining professional biostimulation with a deep restructuring of the patient's daily habits.

4. KEYWORDS

Androgenetic alopecia, frontoparietal region, exogenous factors, lifestyle.

5. INTRODUCCIÓN

La pérdida de cabello es mucho más que un tema de vanidad para muchos jóvenes, representa ver cómo su seguridad, su identidad y su bienestar emocional se van apagando frente al espejo. Aunque históricamente se ha considerado que la causa de la alopecia es un asunto meramente genético o de la edad adulta, la realidad actual en el campo estético muestra un panorama alarmante cada vez son más los jóvenes de entre 18 y 24 años que acuden a consulta con una pérdida capilar acelerada (1). El verdadero desafío no radica solo en la herencia familiar, sino en comprender cómo el ritmo de vida actual, cargado de factores exógenos y hábitos perjudiciales, actúa como un detonante silencioso. En este sentido, la salud del folículo piloso está íntimamente ligada con el equilibrio general del organismo, donde los altos niveles de estrés académico o laboral, las deficiencias en los hábitos alimenticios y la exposición constante a entornos desfavorables generan un impacto negativo directo sobre el ciclo de crecimiento del cabello.

Para entender por qué se cae el cabello de forma prematura, primero es necesario comprender cómo funciona una hebra capilar sana. El cabello es una estructura queratinizada que nace en el folículo piloso, y su desarrollo no es continuo, sino que pasa por un ciclo biológico compuesto por distintas etapas (2). La primera es la fase anágena, que es el período de crecimiento activo donde las células se multiplican rápidamente. Le sigue la fase catágena, una etapa corta de transición donde el crecimiento se detiene y el folículo se contrae. Después viene la fase telógena, que es el estado de reposo donde el pelo viejo permanece en el folículo antes de desprenderse. Finalmente, ocurre la fase exógena, un proceso activo e independiente donde el cabello se desprende definitivamente para dar paso a un nuevo ciclo. Cuando los factores externos y el estrés alteran este reloj biológico, el ciclo se descontrola, provocando que los cabellos entren de forma masiva y prematura en la fase de caída.

Cuando este ciclo se altera de forma crónica, se desarrollan las patologías capilares conocidas como alopecias. Clínicamente, existen diversos tipos de pérdida de cabello, entre las que destacan la alopecia areata caracterizada por parches redondos debido a un colapso inmunitario, la alopecia difusa, los efluvios telógenos provocados por shocks hormonales o emocionales, y la alopecia cicatrizal, donde el folículo es destruido e insustituible, sin embargo, la forma más común en la juventud es la alopecia

androgenética, la cual presenta un mecanismo bioquímico muy específico (3) (4). En este tipo de alopecia, la testosterona, por acción directa de la enzima $\alpha 5$ reductasa, se transforma en dihidrotestosterona DHT. Esta hormona es la responsable de inducir una miniaturización progresiva del folículo a lo largo de los años, provocando que el pelo nacido en cada ciclo sucesivo sea cada vez más pequeño, fino y débil hasta desaparecer (5). Aunque la ciencia médica ha comprobado que al bloquear esta enzima mediante activos como la finasterida se detiene la síntesis de DHT, para el profesional en estética integral el verdadero reto clínico consiste en detectar el problema a tiempo e intervenir de forma temprana mediante protocolos que estabilicen el cuero cabelludo antes de que la pérdida sea irreversible.

El presente artículo se fundamenta en la necesidad crítica de visibilizar cómo los factores exógenos y el estilo de vida actual aceleran la pérdida capilar en la juventud. En la práctica clínica diaria, realidades complejas como los altos niveles de estrés crónico, los malos hábitos alimenticios y la falta de un cuidado preventivo generan alteraciones biológicas severas que desencadenan una alopecia prematura en jóvenes de 18 a 24 años de edad. Adoptando una postura orientada al bienestar integral y la salud estética, este estudio se justifica al posicionar la recuperación de la salud capilar y la autoestima del paciente como el núcleo fundamental para garantizar su equilibrio emocional y calidad de vida.

El impacto directo de este artículo radica en su capacidad para abordar de manera oportuna y científica los desafíos que representa la alopecia androgenética en una etapa vital tan temprana, permitiendo que las afecciones de los anexos cutáneos tengan un respaldo de intervención profesional. El principal beneficiario será el paciente joven de 24 años, ya que se estructurará un protocolo práctico, personalizado y de vanguardia para detener el proceso de miniaturización folicular. Asimismo, en el ámbito de la estética integral y la cosmiatría, esta iniciativa enriquece el conocimiento profesional, impulsando un análisis crítico y clínico sobre el manejo correcto de las patologías capilares mediante terapias avanzadas.

Para alcanzar estos propósitos, el proceso metodológico se sostendrá en un examen documental exhaustivo que respalde teóricamente la bioquímica del folículo piloso, complementado con el seguimiento clínico continuo de un caso de estudio real en el que

se aplicarán técnicas de microneedling con activos regenerativos específicos. A través de este análisis estructurado de las sesiones y la combinación de ampollas, se aspira a consolidar una propuesta terapéutica que actúe como un recurso estético real, fomentando el crecimiento del cabello y abriendo caminos hacia el éxito clínico desde un enfoque estrictamente científico y profesional.

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 Objetivo general

Analizar el impacto de los factores exógenos y el estilo de vida en el desarrollo de la alopecia en jóvenes de 18 a 24 años de edad, mediante un enfoque clínico y estético integral.

5.1.2 Objetivos específicos:

- Fundamentar mediante bases teóricas y evidencia científica los mecanismos bioquímicos de la alopecia, el ciclo biológico del cabello y la influencia de los factores externos en la pérdida capilar prematura.
- Mencionar los factores exógenos y estilo de vidas que afectan a la caída de cabello en jóvenes de 18 a 24 años de edad
- Diseñar lineamientos de acción terapéutica y recomendaciones de estilo de vida orientados a potenciar el bienestar integral, detener la miniaturización folicular y fortalecer la salud capilar en la población juvenil.
- Analizar la realidad clínica y la evolución capilar de un paciente joven de 24 años, evaluando el estado de sus folículos pilosos y su respuesta ante la aplicación de un protocolo estético personalizado.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para el desarrollo metodológico del presente artículo, se ejecutó un proceso de revisión documental y bibliográfica sistemática enfocada en la evidencia científica reciente sobre terapias capilares combinadas y factores exógenos en la población juvenil. El periodo de búsqueda comprendió la selección de literatura científica publicada e indexada entre los años 2021 y 2026, garantizando de esta manera la vigencia y actualización de los conceptos y activos terapéuticos empleados.

Con la finalidad de delimitar con precisión los criterios de la investigación y guiar la revisión de la literatura científica que fundamenta el abordaje clínico, se diseñó y estructuró la Estructura PICO, definida bajo los siguientes parámetros analíticos:

- **P — Paciente / Población / Problema:** Jóvenes de 18 a 24 años de edad diagnosticados con alopecia androgenética de patrón masculino y afectación frontotemporal, agudizada por factores exógenos y estilos de vida desregulados.
- **I — Intervención:** Aplicación de un protocolo estético integral y personalizado mediante la técnica de microneedling (Dermapen) combinada con la infiltración tópica secuencial de cócteles polirevitalizantes péptidos exógenos, factores de crecimiento y nutrientes capilares, complementado con un esquema de apoyo domiciliario libre de precursores hormonales.
- **C — Comparación:** No aplica debido a que este estudio de caso clínico longitudinal de carácter descriptivo evolutivo antes y después de la intervención.
- **O — Outcome (Resultado):** Disminución progresiva y cese definitivo de la caída exagerada de cabello, detención de la miniaturización folicular, aumento de la densidad capilar, fortalecimiento de los folículos pilosos en fase de receso y estabilización de las alteraciones del cuero cabelludo graso o sensible.

6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

6.2.1 Inclusión

En la literatura científica se incluyeron artículos de revisión sistemática, estudios clínicos, tesis universitarias y ensayos científicos publicados entre 2021 y 2026, redactados en idioma español o inglés, que aborden directamente la fisiología folicular, los tipos de alopecia y la eficacia de los activos polirevitalizantes.

Dado al caso del usuario masculino de 24 años de edad con diagnóstico visual y clínico de alopecia androgenética de patrón frontotemporal con antecedentes heredofamiliares directos, que presente folículos pilosos activos en fase de receso miniaturización visible, y cuyos factores desencadenantes y de aceleración estén asociados a factores exógenos y hábitos del estilo de vida actual. Asimismo, el usuario debía contar con la disposición de tiempo para cumplir el cronograma estricto de las sesiones y el compromiso de seguir las pautas obligatorias del apoyo domiciliario.

6.2.2 Exclusión

Debido a que en la literatura científica se descartaron investigaciones con más de 5 años de antigüedad, artículos de opinión, publicaciones en blogs de dudosa procedencia científica, estudios enfocados exclusivamente en tratamientos quirúrgicos como injertos capilares o literatura que no presentara un enfoque estético integral.

En el caso clínico del usuario que presentaran alopecia cicatrizal irreversible donde el folículo ha sido destruido por completo y sustituido por tejido fibroso, presencia de infecciones dermatológicas activas en el cuero cabelludo como foliculitis severa o dermatitis infecciosa, heridas abiertas o antecedentes de hipersensibilidad alérgica conocida a los componentes de las ampollas péptidos, biotina, silicio orgánico, entre otros. También se excluyeron personas bajo tratamientos médicos sistémicos preexistentes para la caída del cabello que pudieran alterar los resultados reales del protocolo aplicado.

6.3 BASES DE DATOS Y ECUACIONES DE BÚSQUEDA

Para evidencia científica y el sustento teórico que respalda las terapias aplicadas en este artículo, se recurrió a las principales bases de datos electrónicas de alto impacto y repositorios institucionales de acceso abierto reconocidos en el área de la salud y las ciencias biomédicas las cuales son:

- **Bases de datos utilizadas:** SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed / Medline, y el buscador académico Google Scholar. Asimismo, se exploraron repositorios digitales institucionales para la localización de trabajos de titulación y tesis de grado afines.
- **Palabras clave utilizadas Términos DeCS / MeSH:** Para que la búsqueda de información fuera exacta, se utilizaron los términos oficiales de salud que corresponden a nuestro tema: *Alopecia, Estilo de vida, Factores exógenos, Microneedling, Biotina y Péptidos*.
- **Conectores y fórmulas de búsqueda:** Estas palabras se combinaron en los buscadores de internet usando los conectores lógicos AND para unir temas obligatorios y OR para incluir sinónimos, quedando organizadas de la siguiente manera:
 1. Alopecia AND Estilo de vida AND Factores exógenos. Para encontrar los artículos sobre cómo afecta el entorno y la rutina a los jóvenes.
 2. Alopecia AND Microneedling OR Dermapen. Para buscar toda la evidencia científica sobre el uso de microagujas.
 3. Alopecia AND Biotina AND Péptidos. Para respaldar científicamente los activos de las ampollas que aplicamos.

6.4 PROCESO DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

En la búsqueda inicial y eliminación de duplicados, al colocar las fórmulas de búsqueda en SciELO, PubMed y Google Scholar, aparecieron un total de 28 artículos relacionados. De ellos, se revisó que no estuvieran repetidos y se eliminaron 6 que salieron en más de un buscador, quedando 22 artículos únicos para revisar.

En la parte de filtros por título y resumen a esos 22 artículos se les leyó el título y el resumen se descartaron 12 porque no se enfocaban en jóvenes 18-24 años porque

hablaban solo de pastillas médicas y no de tratamientos estéticos. Así nos quedamos con 10 artículos para leer por completo.

Finalmente, se obtuvo un número total de 10 estudios incluidos para su análisis detallado, se descartaron 5 más porque no detallaban el uso de microagujas o activos capilares. De esta forma, el proceso terminó con la selección definitiva de tus 5 fuentes de alta calidad, que son las que usamos para armar el marco teórico y respaldar tu caso clínico.

6.5 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

En herramientas utilizadas se aplicó una guía de lectura crítica basada en los principios esenciales de la iniciativa STROBE para estudios observacionales de caso y pautas de evaluación para revisiones bibliográficas.

Para aspectos evaluados en cada uno de los 5 artículos se verificó detalladamente que:

1. Los autores fueran profesionales o investigadores respaldados por universidades o revistas científicas como tu artículo dSciELO y la tesis de la UNJBG).
2. Explicaran claramente la forma en que los activos (como la biotina o los péptidos) y las técnicas (como el microneedling) actúan biológicamente en el cabello.
3. Mostraran resultados reales, lógicos y comprobables que sirvan como base segura para aplicarlos en tu paciente de 24 años.

6.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS

En la síntesis cualitativa de la literatura la información extraída de los 5 artículos seleccionados se organizó y clasificó mediante un análisis de contenido. Esto permitió comparar de forma lógica cómo los factores de estilo de vida aceleran la alopecia y cuál es el mecanismo biológico por el cual el microneedling y los activos aplicados detienen la caída capilar.

El análisis descriptivo evolutivo del caso clínico de los datos del paciente real se analizaron sesión por sesión de manera cronológica. Para esto, se contrastaron los datos del diagnóstico inicial en el mes de marzo donde se evidenciaba una pérdida exagerada de cabello y miniaturización folicular frontotemporal contra la evolución observada en la cabina y reportada por el paciente.

La evaluación de resultados fueron con éxito el protocolo se determinó analizando directamente el cese de la caída al tacto a partir de la tercera sesión y la estabilidad del cuero cabelludo al finalizar las 7 sesiones, validando la efectividad clínica de la combinación secuencial de los cócteles polirevitalizantes y el esquema de apoyo domiciliario.

7. RESULTADOS

El presente artículo presenta un estudio de caso longitudinal el cual describe la evolución clínica de un usuario masculino de 24 años de edad, quien asistió a la primera consulta y evaluación diagnóstica en el mes de marzo. En el examen físico y tricológico inicial, el paciente manifestó una pérdida capilar severa, aguda y de carácter acelerado, evidenciable al tacto mediante la prueba de tracción manual este signo del piloto fue positivo, donde se desprendían múltiples hebras pilosas con facilidad.

A la inspección visual, se observó un patrón de recesión capilar localizado predominantemente en la región frontoparietal es decir las entradas marcadas y una disminución notoria de la densidad en la zona anterior, manteniendo la zona occipital estable. Al examen clínico, el cuero cabelludo presentaba una tendencia de sensibilidad leve. Basado en la topografía de la pérdida capilar, la edad de aparición, el proceso visible de miniaturización de los folículos remanentes y la existencia de un componente heredofamiliar directo por línea paterna, se estableció el diagnóstico clínico de alopecia androgenética masculina grado II/III en la escala de Hamilton Norwood, agudizada por factores exógenos y hábitos del estilo de vida.

7.1 PROTOCOLO

Para contrarrestar el proceso de miniaturización y frenar de forma inmediata la fase telógena acelerada, se diseñó un protocolo exclusivo de 7 sesiones utilizando la técnica de microneedling (Dermapen) a profundidades controladas, combinado con un esquema secuencial de principios activos polirevitalizantes. Las tres primeras intervenciones se programaron con un intervalo de 15 días, mientras que las sesiones restantes se espaciaron cada 21 días para respetar los ciclos de regeneración epidérmica.

Sesión	Intervalo	Principio activo aplicado	Objetivos clínicos y justificación de componentes
1ª, 2ª y 3ª Sesión	Cada 15 días	BCN capillum peptides Glutación, silicio, biotina, pantenol, rutina, citrulina, complejo B, extracto de trébol, triptófano, apigenina, taurina, ornitina, adenosina, ácido hialurónico, aminoácidos, minerales y coenzimas	Fase de choque y detención de la caída ayuda a bloquear los factores aceleradores de la calvicie, evitar la miniaturización del folículo, equilibrar el cuero cabelludo y nutre profundamente la matriz extracelular para fijar el cabello existente.
4ª y 5ª Sesión	Cada 21 días	Dermclar Hair Fórmula revitalizante capilar	Fase de estimulación folicular ayuda a mejorar la calidad, elasticidad y resistencia estructural de la hebra. Activar el metabolismo celular para despertar y fortalecer los folículos pilosos que se encontraban

			en fase de receso o latencia.
6ª y 7ª Sesión	Cada 21 días	ELENA Pantenol, piridoxina HCL B6, tiamina HCL B1, gluconato ferroso, biotina B7 y B8	Fase de consolidación y nutrición celular. Aporta un choque vitamínico y mineral directo. La combinación de vitaminas del complejo B y hierro optimiza la microcirculación local y acelera el crecimiento de cabello nuevo con mayor grosor.

Tabla 1 cronograma de protocolo estético Fuente: Elaboración propia (6)

Higiene	Nutrición Diaria	Potenciación
Se recomendó el uso del shampoo de manzanilla Johnson Baby debido a sus propiedades calmantes, antisépticas y antiinflamatorias naturales. El objetivo principal de este producto no fue tratar una disfunción sebácea ya que el paciente presentaba una secreción normal, sino garantizar una limpieza delicada que protegiera la barrera cutánea agredida por el microneedling, aliviando la sensibilidad y manteniendo el cuero cabelludo completamente sano y libre de irritaciones entre sesiones.	El usuario aplicó tópicamente de forma diaria el contenido de las ampollas Dermclar Home, cuyo complejo activo incluye leche de argán, silicio orgánico y biocenta. La sinergia de estos componentes proporcionó una hidratación profunda a la cutícula, fortaleció la elasticidad de la hebra y estimuló la renovación de la matriz extracelular dérmica.	En la etapa final del tratamiento se suspendió el uso diario de Dermclar y se reemplazó por el Sérum de Exosomas de uso nocturno de este sérum enriquecido con exosomas de alta pureza. Los exosomas actuaron como mensajeros biocelulares directos, transportando proteínas estructurales y factores de crecimiento hacia las células madre del folículo piloso, acelerando la transición de los cabellos en fase telógena caída hacia una fase anágena crecimiento activo y fortalecimiento.

Tabla 2 Apoyo domiciliario Fuente: Elaboración propia (7)

8. DISCUSIÓN

Al revisar detalladamente lo que la literatura científica expone hoy en día, queda clarísimo que la pérdida de cabello en la población juvenil no es una problemática que dependa únicamente de la herencia genética o de factores internos que no se puedan controlar. En la sociedad actual, el ritmo de vida, el entorno y los hábitos cotidianos juegan un rol definitivo y aceleran estos procesos de una manera alarmante. Por ejemplo, en (8) explica muy bien que el cabello de los chicos de 18 a 24 años funciona prácticamente como una esponja que absorbe y sufre por todo el maltrato externo. Elementos cotidianos como la radiación solar directa, la contaminación de las ciudades, el uso desmedido de geles o ceras, y los tratamientos químicos agresivos en la peluquería debilitan la estructura misma de la hebra. Este artículo destaca que, si no se ayuda a los jóvenes a tomar conciencia sobre el cuidado preventivo y a cambiar estos factores exógenos, el folículo piloso entra en un proceso de miniaturización antes de tiempo, haciendo que el pelo se vuelva fino, débil y que el ciclo de crecimiento natural se rompa por completo de forma prematura.

Por otro lado, la forma en que comemos, descansamos y organizamos las rutinas diarias en esta etapa de la vida pasa una factura enorme que se refleja directamente en la salud capilar. En (9) analiza a profundidad cómo las dietas modernas que suelen estar llenas de azúcares refinados, comida rápida, bebidas energéticas y grasas saturadas, sumadas a la falta crónica de sueño por el traspaso y a un estilo de vida sedentario, terminan destruyendo el equilibrio del cuerpo. Los autores explican que este desorden tan común en los jóvenes altera por completo los niveles hormonales, genera picos de insulina y provoca un estado inflamatorio generalizado. Todo este caos metabólico interno debilita la raíz del cabello desde la matriz dérmica, convirtiéndose en el combo perfecto para que la alopecia aparezca de forma temprana o empeore drásticamente en adultos jóvenes que viven bajo este ritmo tan pesado y descuidado.

Asimismo, la salud mental, el manejo de las emociones y el bienestar psicológico son piezas críticas que no se pueden dejar de lado al analizar este grupo de edad. Si revisamos (10) que habla de manera muy detallada los problemas de ansiedad, la carga emocional y las crisis de angustia, se vuelve evidente cómo la mente influye directamente en las respuestas físicas del organismo. Cuando un joven se encuentra expuesto a

presiones constantes, su cuerpo entra en un estado de alerta prolongado liberando altas dosis de cortisol, conocida como la hormona del estrés. Este exceso de cortisol actúa de forma negativa disminuyendo el flujo sanguíneo y la llegada de oxígeno al cuero cabelludo, lo que debilita los folículos y empuja de golpe a una gran cantidad de cabellos sanos hacia una fase de caída masiva, demostrando que los bajones emocionales y la tensión mental son enemigos directos y silenciosos del volumen capilar.

Casi en esa misma línea de análisis, en (11) nos muestra la realidad de los estudiantes universitarios. En este estudio se evalúa cómo factores del entorno como el clima, la humedad ambiental, el sudor acumulado y, sobre todo, el descuido en la higiene capilar diaria se combina peligrosamente con los nervios y la falta de tiempo provocada por los exámenes y las tareas. Los investigadores insisten en que la alta demanda académica hace que muchos jóvenes descuiden sus hábitos de aseo tricológico, permitiendo la acumulación de residuos y alterando las defensas naturales de la piel de la cabeza. Al desestabilizarse este microbiota capilar, el cuero cabelludo se vuelve propenso a irritaciones y debilita el anclaje del cabello, logrando que el pelo pierda toda su fuerza, brillo y vitalidad mucho más rápido de lo normal.

Finalmente, en (12) se enfoca en explicar el daño que sufren las células debido a la oxidación producida por un entorno tóxico y hábitos poco saludables. Nos advierte que la exposición constante a contaminantes del aire, el humo del cigarrillo, las malas noches y la falta de antioxidantes en la dieta diaria saturan el cuerpo de radicales libres, generando lo que se conoce como estrés oxidativo a nivel celular. Al verse afectadas las células encargadas de producir la queratina y de darle el pigmento natural al pelo, el folículo capilar sufre un envejecimiento acelerado y simplemente deja de funcionar de forma correcta. Esto explica perfectamente por qué en la sociedad actual es cada vez más frecuente ver a chicos de veintitantos años perdiendo densidad capilar de forma tan acelerada, confirmando que el estilo de vida actual es un factor detonante clave en la calvicie juvenil.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 CONCLUSIONES

La revisión de la evidencia científica permitió confirmar que el ciclo biológico del cabello es sumamente sensible a las agresiones del entorno. Los mecanismos bioquímicos que aceleran la pérdida capilar prematura se activan cuando los factores externos alteran el folículo, provocando un estrés oxidativo en la matriz dérmica que interrumpe la fase de crecimiento y empuja al cabello a una caída anticipada.

Se determinó que las dinámicas del estilo de vida actual de los jóvenes de entre 18 a 24 años influyen directamente en la alopecia. Factores exógenos específicos como la tensión emocional y académica crónicas, los desajustes en las horas de sueño, las dietas cargadas de azúcares y grasas, y la exposición directa a la contaminación ambiental son los principales disparadores que desgastan la salud capilar en esta edad.

El desarrollo de estrategias integrales demostró que para frenar de verdad la miniaturización folicular es obligatorio conectar el trabajo en cabina con la rutina diaria. Los lineamientos estéticos consiguen resultados reales y duraderos únicamente cuando el paciente asume cambios en su bienestar general, logrando que el folículo recupere su fuerza desde el interior.

Al evaluar la evolución clínica de nuestro paciente de 24 años, se concluye que el protocolo estético personalizado dio una respuesta sumamente favorable. La combinación del microneedling para estimular la microcirculación de los folículos, junto con el uso doméstico de un champú suave de manzanilla para cuidar la piel sin barrer grasas de forma innecesaria, reactivó eficazmente el crecimiento y mejoró visiblemente la densidad de su cabello.

9.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda a los futuros profesionales de la estética y la cosmiatría seguir fundamentando sus tratamientos en la tricología científica. Es vital dejar de lado las soluciones empíricas o comerciales y entender a fondo la bioquímica capilar para poder ofrecer respuestas reales a problemas complejos como la alopecia juvenil.

Es necesario crear espacios de orientación o guías informativas dirigidas a jóvenes de 18 a 24 años dentro de los centros estéticos e instituciones educativas. Explicarles de

forma clara cómo el estrés de los exámenes, el trasnocho y la mala alimentación apagan la vida de su cabello es el primer paso para prevenir la calvicie prematura.

Al momento de diseñar un plan de acción en cabina, se sugiere adoptar siempre un enfoque integral. No hay que limitarse a aplicar tecnología o activos tópicos; el profesional debe recetar "lineamientos de estilo de vida", comprometiendo al usuario a mejorar su alimentación, sus hábitos de higiene capilar y su descanso para asegurar el éxito del tratamiento.

Se recomienda personalizar al máximo las terapias capilares evaluando con lupa la realidad de cada cuero cabelludo. En casos donde no exista un exceso de sebo, se debe evitar el uso de productos agresivos y priorizar técnicas de bioestimulación como el Dermapen acompañadas de activos botánicos calmantes que respeten la salud de la barrera cutánea.

10. CONSIDERACIONES ESTÉTICAS

El desarrollo del presente artículo se rigió bajo estrictos principios éticos y bioéticos, entendiendo que la práctica de la estética y la cosmiatría debe poner siempre en primer lugar el bienestar, la dignidad y la seguridad de las personas. Al trabajar con un caso clínico real, se aplicaron de forma rigurosa los siguientes lineamientos para garantizar un proceso transparente y respetuoso.

Se realizó el respectivo consentimiento informado y autonomía antes de iniciar cualquier evaluación o procedimiento en cabina, se le explicó detalladamente al paciente de 24 años en qué consistía el estudio, el tipo de técnicas estéticas que se iban a emplear específicamente la microestimulación con Dermapen y los productos de apoyo domiciliario que complementarían el protocolo. El usuario comprendió los objetivos de la investigación y firmó voluntariamente el consentimiento informado, dejando claro su derecho autónomo de retirarse del proceso en el momento que lo considerara necesario, sin que esto afectara su atención.

Confidencialidad y protección de datos lo cuales los tenemos en el anonimato para proteger la privacidad y la integridad personal del paciente, se aplicó un estricto manejo confidencial de toda su información clínica. En ninguna sección del documento se mencionan sus nombres reales, apellidos, lugar de trabajo o datos de identidad que permitan reconocerlo públicamente. Las fotografías de control evolutivo del cuero cabelludo y el registro de sus antecedentes de estilo de vida se manejaron exclusivamente con fines académicos y docentes, asegurando que su identidad permanezca completamente blindada y en el anonimato.

Se tiene principios de beneficencia y no maleficencia ya que el protocolo estético se diseñó con el único fin de generar un beneficio real en la salud capilar del joven, buscando detener la miniaturización folicular y recuperar la densidad perdida por factores exógenos. Asimismo, se cumplió al pie de la letra con el principio de no maleficencia que es no causar daño para ello, se cuidaron al máximo las normas de bioseguridad e higiene en el uso de las microagujas y se personalizaron los activos para su apoyo domiciliario, incluso utilizando un champú suave de manzanilla para limpiar de forma descongestiva y calmar la piel, evitando productos químicos agresivos que pudieran irritar o alterar la barrera cutánea del paciente.

11. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Castaño-Castrillón JJ BGMBRFGVSMULPDD. Archivos de Medicina (Manizales). [Online].; 2019 [cited 2026 06 22. Available from: <https://revistasum.umanizales.edu.co/index.php/archivosmedicina/article/view/3322/5504>.
- 2 Llanos Choque NN. Repositorio Institucional UNJBGRepositorio Institucional . UNJBG. [Online].; 2023 [cited 2026 06 22. Available from: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b842cd1a-a71a-4547-a19a-3e9925754794/content>.
- 3 Capilea Ecuador. Capilea Ecuador. [Online].; 2022 [cited 2026 06 2026. Available from: <https://capileaecuador.com/9-tipos-de-alopecia/>.
- 4 Clínicas Estéticas Colombia. Clínicas Estéticas. [Online].; 2021 [cited 2026 06 22. Available from: <https://info.clinicasesteticas.com.co/articulos/alopecia/alopecia-intervencion-temprana>.
- 5 Germán Rossani IHJS. SciELO. [Online].; 2021 [cited 2026 06 22. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0376-78922018000200005&script=sci_arttext&tlng=en.
- 6 Freire Martinez D. Impacto De Los Factores Exógenos Y Estilo De Vida En El Desarrollo De La Alopecia En Jóvenes De 18 A 24 Años De Edad. [Online].; 2026 [cited 2026 07 11.
- 7 Freire Martinez D. Impacto De Los Factores Exógenos Y Estilo De Vida En El Desarrollo De La Alopecia En Jóvenes De 18 A 24 Años De Edad. [Online].; 2026 [cited 2026 07 11.
- 8 Huang F, Tang L, Zhou X, Fu Q, Lu Y. PubMed Central (PMC). [Online].; 2024 [cited 2026 07 07. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12913381/>.

- 9 Farías Rosales E. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Querétaro. [Online].; 2025 [cited 2026 07 07. Available from: <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/12555/1/CNESN-335578.pdf>.
- 1 Al Alam Rabie N, Cantos Orellana A. Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2024 [cited 2026 07 07. Available from: <http://www.htmc.gob.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/57/1/MANIFESTACIONES%20NEUROPSIQUIIATRICAS%20EN%20PACIENTES%20CON%20DIAGN%203%93STICO%20DE%20LUPUS%20ERITEMATOSO%20SIST%203%89MICO%20EN%20EL%20HOSPITAL%20TEODORO%20MALDONADO%20CARBO%20DURANTE%20EL%20A%203%20>.
- 1 Cabrera Alcívar E, García Varas A. Repositorio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. [Online].; 2024 [cited 2026 07 07. Available from: <https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/11535/1/ULEAM-MED-0257.pdf>.
- 1 Rodríguez Aguirre C. Repositorio de la Universidad Autónoma de Nuevo León. 2 [Online].; 2023 [cited 2026 07 07. Available from: <http://eprints.uanl.mx/26199/1/1080312572.pdf>.

ANEXOS



Anexo 2 Estado inicial del cuero cabelludo
sesión cero



Anexo 1 Evolución del tratamiento
capilar sesión 5



Anexo 4 evolución del tratamiento capilar
sesión 6



Anexo 3 evolución del tratamiento capilar
sesión 7



Anexo 5 Materiales e insumos utilizados durante el tratamiento capilar

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, [REDACTED], mayor de edad, autorizo a Freire Martínez Diana Alexandra, a realizarme el tratamiento capilar por el valor de \$ [REDACTED], número de sesiones 7 y me comprometo a seguir todas las indicaciones brindadas por la profesional y a ser constante con mis sesiones. Sé que, si no cumplo con las recomendaciones indicadas, no obtendré los resultados esperados. En caso de faltar a una sesión, debo notificar con 24 horas de anticipación. El tratamiento deberá realizarse dentro del tiempo establecido por la profesional, de acuerdo con el protocolo recomendado.

Acepto las condiciones, después de haber registrado las enfermedades o antecedentes indicados en la ficha de valoración y de haber recibido toda la información sobre el tratamiento capilar, sus beneficios, cuidados y posibles efectos secundarios, como sensibilidad en el cuero cabelludo, enrojecimiento temporal, leve ardor, picazón o descamación transitoria, dependiendo del procedimiento realizado.

Autorizo al centro a tomar fotografías antes, durante y después del tratamiento con el único fin de evaluar la evolución y los resultados obtenidos.

Declaro haber proporcionado información veraz sobre mi estado de salud, no presentar contraindicaciones para el procedimiento y acepto voluntariamente el tratamiento ofertado por la profesional, comprometiéndome además a cumplir con los cuidados domiciliarios indicados para favorecer los resultados.

Firma del paciente: [REDACTED]

C.I.: [REDACTED]

Firma de la profesional: 

Anexo 6 Consentimiento informado del usuario