



MISAEL ACOSTA

INSTITUTO UNIVERSITARIO

**“ EFECTOS DEL TÓNICO CAPILAR DE TOMILLO
(*THYMUS VULGARIS*) Y ROMERO (*ROSMARINUS
OFFICINALIS*) SOBRE LA MICROCIRCULACIÓN DEL
CUERO CABELLUDO Y SU RELACIÓN CON EL
CRECIMIENTO CAPILAR EN MUJERES DE 30 A 40 AÑOS”**

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

Autora:

DENISSE ELIZABETH PÁEZ ALVARADO

Tutora:

ALICIA ESTEFANÍA SWING GILLER

RIOBAMBA, 2026



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Densse Elizabeth Páez Alvarado, autora de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 0605169994, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación:

“efectos del tónico capilar de tomillo (*thymus vulgaris*) y romero (*rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y su relación con el crecimiento capilar en mujeres de 30 a 40 años”; 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, ____ de julio de 2026

Denisse Elizabeth Páez Alvarado

CI. 0605169994

AUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, ____ de _____

Yo, Alicia Estefanía Swing Giller, en mi calidad de tutora, certifico que la estudiante Denisse Elizabeth Páez Alvarado del año lectivo febrero - julio 2026, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: “ efectos del tónico capilar de tomillo (*thymus vulgaris*) y romero (*rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y su relación con el crecimiento capilar en mujeres de 30 a 40 años”, 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 ____.

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: “ EFECTOS DEL TÓNICO CAPILAR DE TOMILLO (*THYMUS VULGARIS*) Y ROMERO (*ROSMARINUS OFFICINALIS*) SOBRE LA MICROCIRCULACIÓN DEL CUERO CABELLUDO Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO CAPILAR EN MUJERES DE 30 A 40 AÑOS”

AUTORA: DENSSE ELIZABETH PÁEZ ALVARADO

TUTORA: ALICIA ESTEFANÍA SWING GILLER

Código de proyecto N.º

POR EL TRIBUNAL.

f.....

POR EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.....

AGRADECIMIENTO

Con profunda gratitud, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me acompañaron y brindaron su apoyo durante este importante proceso de formación académica y el desarrollo de mi trabajo de titulación.

En primer lugar, agradezco a mi mamá, quien ha sido mi mayor ejemplo de fortaleza, amor y perseverancia. Gracias por creer en mí incluso cuando el camino parecía difícil, por cada palabra de aliento, por tus sacrificios y por impulsarme siempre a seguir adelante. Este logro también es tuyo.

A mis queridos abuelitos, por ser un pilar fundamental en mi vida. Gracias por su cariño incondicional, sus consejos llenos de sabiduría y por enseñarme, con su ejemplo, el valor del esfuerzo, la humildad y la constancia. Su apoyo ha sido una fuente de inspiración para alcanzar esta meta.

A mi hermana, por acompañarme en cada etapa de este camino, por escucharme, motivarme y brindarme su apoyo en los momentos de mayor exigencia. Gracias por celebrar mis logros como si fueran propios y por recordarme siempre que nunca estoy sola.

Un especial agradecimiento a mi tutora, Alicia Estefanía Swing Giller, por compartir sus conocimientos, experiencia y orientación profesional durante el desarrollo de esta investigación. Gracias por su paciencia, dedicación, compromiso y por cada observación que contribuyó a fortalecer este trabajo. Su acompañamiento fue fundamental para culminar con éxito este proceso académico.

Finalmente, agradezco a Dios por darme la fortaleza, la salud y la oportunidad de cumplir una de las metas más importantes de mi vida. También agradezco a todas aquellas personas que, de una u otra manera, estuvieron presentes durante este recorrido, brindándome palabras de ánimo, apoyo y confianza.

Este trabajo representa el resultado del esfuerzo, la perseverancia y el amor de quienes caminaron a mi lado.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
ACTA DE EVALUACIÓN	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	X
1. RESUMEN.....	XI
2. PALABRAS CLAVE.....	XII
3. ABSTRACT	XIII
4. KEYWORDS:.....	XIV
5. INTRODUCCIÓN	1
5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
5.2 JUSTIFICACIÓN	2
5.3 OBJETIVOS.....	3
6. MATERIALES Y MÉTODOS	4
6.1 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	4
6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	5
6.3 BASES DE DATOS Y ECUACIONES DE BÚSQUEDA	6
6.4 PROCESO DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS	7
6.5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA	9
6.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS	9
7. RESULTADOS	11

8 DISCUSIÓN	14
9. CONCLUSIONES	16
9.1 RECOMENDACIONES	17
10. CONSIDERACIONES ÉTICAS	18
11. BIBLIOGRAFIA.....	20
12. ANEXOS.....	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 METODO PRISMA.....	11
-----------------------------------	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 DIAGRAMA PRISMA.....	8
-------------------------------	---

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 SISTEMA DE PLAGIO	1
--	----------

1. RESUMEN

El presente trabajo de titulación aborda el estudio de los efectos del tónico capilar elaborado con tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y su relación con el crecimiento capilar en mujeres de 30 a 40 años. La investigación surge ante la necesidad de buscar alternativas naturales que ayuden a mejorar la salud capilar, considerando que la caída del cabello es una situación frecuente que afecta tanto la estética como la confianza personal.

Para desarrollar este estudio, se realizó una revisión bibliográfica de tipo descriptivo y documental, basada en artículos científicos publicados entre 2022 y 2026. La búsqueda se efectuó en bases de datos reconocidas como PubMed, y Google Académico, aplicando criterios de inclusión y exclusión que permitieron seleccionar estudios relacionados con alopecia, microcirculación y tratamientos naturales capilares. Además, se emplearon estrategias como PICO, PRISMA y STROBE para organizar, evaluar y analizar la información obtenida.

Los resultados de la revisión indican que el romero (*Rosmarinus officinalis*) posee propiedades que favorecen la microcirculación del cuero cabelludo, lo que puede contribuir a una mejor oxigenación y nutrición de los folículos pilosos, estimulando así el crecimiento del cabello. Por su parte, el tomillo (*Thymus vulgaris*) destaca por su actividad antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria, cualidades que ayudan a conservar un cuero cabelludo más sano y a proteger el folículo piloso.

En conjunto, la evidencia revisada sugiere que ambos extractos naturales pueden actuar de forma complementaria en el fortalecimiento capilar. Se concluye que existe una relación positiva entre la estimulación de la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento del cabello, por lo que el uso combinado de tomillo y romero representa una alternativa cosmética natural con potencial beneficio para mujeres adultas. No obstante, también se reconoce la necesidad de realizar más estudios clínicos en humanos para confirmar con mayor precisión su eficacia.

2. PALABRAS CLAVE

- Crecimiento capilar
- Microcirculación del cuero cabelludo
- Alopecia
- *Rosmarinus officinalis*
- *Thymus vulgaris*
- Fitoterapia
- Tricología
- Extractos vegetales
- Tratamientos capilares
- Fortalecimiento capilar

3. ABSTRACT

This degree project explores the effects of a hair tonic formulated with thyme (*Thymus vulgaris*) and rosemary (*Rosmarinus officinalis*) on scalp microcirculation and its relationship with hair growth in women aged 30 to 40. The research stems from the need to find natural alternatives to improve hair health, considering that hair loss is a common condition that impacts both aesthetics and personal confidence.

To develop this study, a descriptive and documentary literature review was conducted, based on scientific articles published between 2022 and 2026. The search was carried out in recognized databases such as PubMed and Google Scholar, applying inclusion and exclusion criteria to select studies related to alopecia, microcirculation, and natural hair treatments. Furthermore, strategies such as PICO, PRISMA, and STROBE were employed to organize, evaluate, and analyze the information obtained.

The review results indicate that rosemary (*Rosmarinus officinalis*) possesses properties that enhance scalp microcirculation, which can contribute to improved oxygenation and nutrition of the hair follicles, thereby stimulating hair growth. For its part, thyme (*Thymus vulgaris*) stands out for its antioxidant, antimicrobial, and anti-inflammatory activities—qualities that help maintain a healthier scalp and protect the hair follicle.

Taken together, the reviewed evidence suggests that both natural extracts can act in a complementary manner to strengthen hair. It is concluded that a positive relationship exists between the stimulation of scalp microcirculation and hair growth; therefore, the combined use of thyme and rosemary represents a natural cosmetic alternative with potential benefits for adult women. However, the need for further clinical studies in humans to confirm their efficacy with greater precision is also recognized.

4. KEYWORDS:

- Hair growth
- Scalp microcirculation
- Alopecia
- *Rosmarinus officinalis*
- *Thymus vulgaris*
- Phytotherapy
- Trichology
- Plant extracts
- Hair treatments
- Hair strengthening

5. INTRODUCCIÓN

La caída del cabello es una alteración frecuente que puede afectar la imagen personal y el bienestar emocional, especialmente en mujeres adultas.. su desarrollo puede ser producida por causas como: el estrés, factores genéticos hormonales, ambientales, alimentarios. Los cuales afectan el ciclo del crecimiento del cabello. Aunque existen tratamientos convencionales como el minoxidil, sus resultados no siempre son uniformes y pueden presentarse efectos no deseados incluyendo alergias o cambios en el pH de la piel. (1-2)

Si este proceso se ve comprometido, el ciclo de crecimiento del cabello puede verse alterado, contribuyendo al adelgazamiento progresivo y al aumento de la caída del cabello.

Por este motivo, estimular la circulación sanguínea en esta zona se ha convertido en un enfoque clave en el desarrollo de tratamientos destinados a mejorar la salud del cabello. (1-2)

Por ello en este tiempo ha aumentado el interés por alternativas terapéuticos de origen natural.por lo tanto, el romero (*Rosmarinus officinalis*) y el tomillo (*Thymus vulgaris*) han llamado la atención por sus posibles efectos sobre la salud del cuero cabelludo y la estimulación del crecimiento capilar. (1-4)

El crecimiento del cabello ocurre en un ciclo biológico que incluye tres fases: anágena, catágena y telógena. Este proceso depende de múltiples factores, entre ellos el aporte vascular, la actividad hormonal y el estado general del folículo piloso. Cuando la microcirculación del cuero cabelludo se ve comprometida, la nutrición folicular puede disminuir y favorecer la caída capilar. (1)

5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En mujeres de 30 a 40 años, la caída y el debilitamiento del cabello representan una preocupación estética y emocional cada vez más frecuente. Si bien los tratamientos farmacológicos pueden ser útiles, no siempre ofrecen una respuesta satisfactoria y en algunos casos generan molestias o limitaciones en su uso.por este motivo, se ha incrementado la búsqueda de productos naturales con potencial terapéutico para el cuidado capilar.

Existe un creciente interés por el uso de tratamientos naturales, donde destacan las plantas medicinales como el romero (*Rosmarinus officinalis*) y el tomillo (*Thymus vulgaris*), reconocidos por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y estimulantes de la circulación sanguínea. Sin embargo, aún existe limitada evidencia científica sobre el efecto combinado de ambos extractos.

El romero (*Rosmarinus officinalis*) se ha relacionado con la mejora de la microcirculación del cuero cabelludo, lo que podría favorecer la oxigenación y nutrición de los folículos pilosos.

El tomillo (*Thymus vulgaris*) contiene compuestos con actividad antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria, que podrían contribuir al mantenimiento de un cuero cabelludo sano. Sin embargo, todavía existe evidencia limitada sobre el efecto combinado de ambas plantas en relación con el crecimiento capilar. (1).

metabólicos relacionados con la edad. Aunque existen tratamientos farmacológicos, como el minoxidil, estos pueden generar efectos adversos y resultados variables..

Este artículo recopila información científica sobre los posibles efectos combinados de ambos extractos, romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*), así como su posible relación con la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento capilar en mujeres de 30 a 40 años.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El presente artículo se justifica por la necesidad de explorar alternativas naturales para el manejo de la caída del cabello, en la actualidad muchas personas buscan alternativas naturales para el cuidado capilar debido a los efectos secundarios de productos químicos convencionales (1).

El romero (*Rosmarinus officinalis*) ha despertado un gran interés en el área dermatológica y cosmetológica gracias a sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y estimulantes. Este equivale una alternativa natural con menos efectos adversos en comparación con tratamientos químicos (4).

El tomillo (*Thymus vulgaris*) contiene grandes propiedades antioxidantes, antimicrobianas y antiinflamatorias. Diversas investigaciones científicas señalan que sus compuestos activos, como el timol y el carvacrol, ayudan a mantener la salud del cuero cabelludo, favoreciendo la circulación sanguínea y contribuyendo al fortalecimiento del folículo piloso.

El uso de extractos herbales de romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*) en tónicos capilares ha aumentado en los últimos años debido a la preferencia por productos naturales y menos invasivos.

La importancia de esta investigación radica en recopilar información científica actualizada sobre los beneficios del tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*) en tratamientos capilares naturales y su posible relación con la estimulación del crecimiento capilar. Esto contribuirá con información útil para futuras investigaciones en el área de la cosmetología, tricología y cuidado capilar en la estética.

Esta investigación aporta evidencia científica sobre alternativas naturales aplicadas a la cosmetología capilar y tricología, contribuyendo al desarrollo de tratamientos menos invasivos y más accesibles para mujeres con problemas de caída capilar mediante el uso de romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*).

5.3 OBJETIVOS

➤ **Objetivo general:**

Determinar los efectos del tónico capilar de tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y su relación con el crecimiento capilar en mujeres de 30 a 40 años.

➤ **Objetivos específicos:**

- **Identificar** las propiedades del tomillo y el romero relacionadas con el crecimiento capilar.
- **Analizar** la influencia de la microcirculación en la nutrición folicular.
- **Determinar** los beneficios de los tónicos naturales en el fortalecimiento capilar.
- **Recopilar** evidencia científica sobre el uso del tomillo y el romero.
- **Establecer** la relación entre la estimulación de la microcirculación y el crecimiento capilar.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La presente investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de carácter descriptivo y documental, orientado a recopilar, analizar y sintetizar información científica relacionada con los efectos del tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y su posible influencia en el crecimiento capilar en mujeres de 30 a 40 años.

La búsqueda de información se realizó entre los meses de mayo y junio de 2026, considerando publicaciones científicas comprendidas entre los años 2022 y 2026, con el propósito de obtener evidencia actualizada sobre el uso de extractos herbales en tratamientos capilares. Se priorizaron artículos originales, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y estudios experimentales relacionados con la alopecia, crecimiento capilar, circulación sanguínea del cuero cabelludo y aplicación de productos naturales.

Para organizar la pregunta de investigación se empleó la estrategia PICO, ampliamente utilizada en investigaciones científicas para formular preguntas clínicas y estructurar procesos de búsqueda de evidencia.

Estructura PICO

- P (Población o problema):
Mujeres adultas de 30 a 40 años que presentan caída capilar, debilitamiento del cabello o alteraciones relacionadas con la salud del cuero cabelludo.
- I (Intervención):
Aplicación o uso de tónicos capilares elaborados con extractos de tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*), conocidos por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y estimulantes de la circulación sanguínea.
- C (Comparación):
Tratamientos convencionales utilizados para la caída capilar, como minoxidil, placebo o ausencia de tratamiento.

- O (Resultados esperados): Incremento de la microcirculación sanguínea del cuero cabelludo, fortalecimiento de los folículos pilosos, reducción de la caída capilar y estimulación del crecimiento del cabello.

6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

criterios de inclusión

Para la selección de los estudios científicos se consideraron los siguientes criterios:

- Artículos científicos publicados entre los años 2022 y 2026.
- Investigaciones relacionadas con el crecimiento capilar, alopecia, fortalecimiento capilar y microcirculación del cuero cabelludo.
- Estudios que analicen las propiedades del tomillo (*Thymus vulgaris*) y del romero (*Rosmarinus officinalis*) aplicados al cuidado capilar.
- Ensayos clínicos, estudios experimentales, estudios observacionales, revisiones sistemáticas y revisiones bibliográficas.
- Publicaciones disponibles en idioma español e inglés.
- Artículos con acceso al texto completo.
- Investigaciones realizadas en seres humanos o estudios experimentales con evidencia aplicable al crecimiento capilar.
- Estudios publicados en bases de datos científicas reconocidas como PubMed, ScienceDirect, SciELO y Google Académico.
- Artículos que presenten información sobre las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, antimicrobianas o estimulantes de la circulación sanguínea del tomillo y el romero.
- Estudios que aporten evidencia científica relacionada con la estimulación del folículo piloso, disminución de la caída del cabello o mejora de la salud del cuero cabelludo.

Criterios de exclusión

- Artículos duplicados encontrados en diferentes bases de datos.
- Publicaciones sin respaldo científico o provenientes de fuentes no académicas.
- Artículos que no abordaran el uso de tomillo o romero en tratamientos capilares.
- Documentos sin acceso al texto completo.
- Investigaciones cuyo contenido no estuviera relacionado con la microcirculación del cuero cabelludo o el crecimiento capilar.
- Resúmenes, cartas al editor, opiniones o documentos sin metodología científica definida.

6.3 BASES DE DATOS Y ECUACIONES DE BÚSQUEDA

ecuaciones de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas reconocidas por la calidad y confiabilidad de sus publicaciones en el ámbito de la salud, dermatología, fitoterapia y cosmetología. Las principales fuentes consultadas fueron:

- PubMed
- ScienceDirect
- SciELO
- Google Académico

la cual PubMed permitió acceder a un mayor número de estudios relacionados con el crecimiento capilar, la alopecia y el uso de extractos naturales como el romero (*Rosmarinus officinalis*) y el tomillo (*Thymus vulgaris*) con palabras clave (do) crecimiento capilar.

Para optimizar la búsqueda se emplearon palabras clave como: (MeSH/DeCS) y operadores booleanos (AND, OR, NOT). en español e inglés, seleccionadas de acuerdo con el tema de investigación. Entre los principales términos utilizados se encuentran: tomillo, *Thymus vulgaris*, romero, *Rosmarinus officinalis*, crecimiento capilar, hair growth, caída del cabello,

hair loss, alopecia, microcirculación del cuero cabelludo, scalp microcirculation, folículo piloso y tratamientos herbales.

- "Rosmarinus officinalis" AND "Hair Growth"
- "Thymus vulgaris" AND "Hair Loss"
- "Rosemary Oil" AND Alopecia
- "Scalp Microcirculation" AND "Hair Growth"
- ("Rosemary" OR "Thymus vulgaris") AND "Hair Growth"
- ("Hair Loss" AND "Herbal Treatment")
- ("Rosmarinus officinalis" AND "Thymus vulgaris") AND "Hair Follicle"
- ("Natural Treatment" AND Alopecia)
- ("Hair Growth" AND "Medicinal Plants")

La información obtenida a través de las siguientes ecuaciones fue sometida a un proceso de revisión y selección, considerando únicamente los artículos que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos y que aportaban evidencia científica relevante para el desarrollo de la investigación. Esto permitió recopilar información actualizada y confiable sobre el uso de extractos de tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) como alternativas naturales para favorecer la salud capilar y estimular el crecimiento del cabello.

6.4 PROCESO DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

Durante la búsqueda bibliográfica de artículos científicos para esta investigación, se observó que la base de datos PubMed fue la fuente que proporcionó la mayor cantidad de información científica relevante. En comparación con ScienceDirect, SciELO y Google Académico. PubMed permitió acceder a un mayor número de estudios relacionados con el crecimiento capilar, la alopecia y el uso de extractos naturales como el romero (*Rosmarinus officinalis*) y el tomillo (*Thymus vulgaris*). Esto se debe a que reúne principalmente publicaciones del área biomédica y dermatológica, facilitando la obtención de evidencia científica actualizada y de calidad para el desarrollo de la presente revisión.

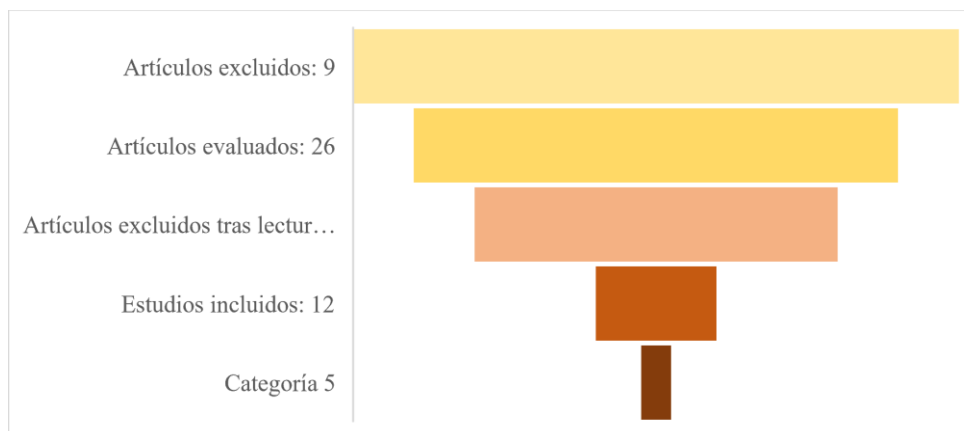
El proceso de selección de los estudios se llevó a cabo para identificar la evidencia científica relacionada con los efectos del tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus*

officinalis) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y su relación con el crecimiento capilar. La selección se desarrolló en cuatro fases, conforme al diagrama PRISMA:

- Identificación: Registro del número total de artículos encontrados en la base de datos PubMed, mediante las ecuaciones de búsqueda previamente establecidas.
- Cribado (Screening): Eliminación de artículos duplicados y revisión de títulos y resúmenes para descartar estudios que no guardaban relación con el objetivo de la investigación.
- Elegibilidad: Lectura y análisis del texto completo de los artículos preseleccionados para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión establecidos.
- Inclusión: Selección final de los estudios que aportaron evidencia científica relevante sobre las propiedades del tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*) en la estimulación de la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento capilar.

Este proceso permitió reducir el sesgo de selección y asegurar la inclusión de estudios pertinentes, actualizados y con adecuada calidad metodológica para el desarrollo de la presente investigación.

FIGURA 1 DIAGRAMA PRISMA



FUENTE: ELABORACION PROPIA

6.5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

Con el fin de garantizar la confiabilidad y validez científica de los estudios seleccionados, se realizó una evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos en la revisión. Para ello, se empleó la guía STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), debido a que gran parte de la evidencia encontrada correspondió a estudios observacionales y descriptivos relacionados con el crecimiento capilar, la alopecia y el uso de extractos naturales.

La evaluación consideró aspectos como la claridad en redacción, el diseño metodológico, las características de la población estudiada, la descripción de las variables analizadas, los métodos de recolección de datos, el análisis de los resultados y la presentación de las conclusiones.

Se verificó que los estudios presentaran información suficiente para responder a la pregunta de investigación y que mantuvieran coherencia entre los objetivos planteados, la metodología empleada y los resultados obtenidos. Los artículos que no cumplieron con criterios mínimos de calidad metodológica o que presentaban información incompleta fueron excluidos del análisis final.

La aplicación de esta herramienta permitió seleccionar estudios con adecuado rigor científico, contribuyendo a la obtención de resultados más confiables y relevantes para la presente investigación.

6.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS

La información obtenida de los artículos científicos seleccionados fue analizada mediante una síntesis cualitativa, la cual permitió recopilar, comparar e interpretar los resultados relacionados con los efectos del tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento capilar.

Los estudios incluidos fueron revisados de forma detallada, considerando aspectos como el objetivo de la investigación, diseño metodológico, población estudiada, intervención aplicada y principales hallazgos. Posteriormente, la información fue organizada y comparada

para identificar similitudes y diferencias entre los resultados reportados por los distintos autores.

Este método permitió integrar la evidencia científica disponible sobre las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y estimulantes de la circulación sanguínea atribuidas al tomillo y al romero, así como su posible relación con el fortalecimiento del folículo piloso y la estimulación del crecimiento capilar. La síntesis cualitativa facilitó una comprensión global del tema y permitió responder a los objetivos planteados en la investigación.

7. RESULTADOS

Los registros obtenidos fueron sometidos a un proceso de selección basado en los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la investigación.

En una primera etapa se identificaron los artículos potencialmente relevantes relacionados con el uso del tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*) en el crecimiento capilar y la microcirculación del cuero cabelludo. Posteriormente, se eliminaron los registros duplicados y se revisaron los títulos y resúmenes de cada publicación. Los estudios que presentaron relación directa con los objetivos de la investigación fueron evaluados mediante lectura completa para determinar su elegibilidad.

La selección final estuvo constituida por los estudios que aportaron evidencia científica sobre las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, antimicrobianas y estimulantes de la circulación sanguínea atribuidas al tomillo y al romero, así como su posible influencia en el fortalecimiento y crecimiento capilar.

Tabla 1 METODO PRISMA

Autor/Año	Objetivo	Tipo de estudio	Principales resultados
Bin Rubaian et al., 2024	Analizar alternativas naturales para la alopecia androgenética	Revisión bibliográfica	El aceite de romero mostró potencial para estimular el crecimiento capilar y reducir la caída del cabello.
Jain y Choudhary, 2022	Revisar propiedades farmacológicas del tomillo	Revisión bibliográfica	El tomillo presentó actividad antioxidante, antiinflamatoria y antimicrobiana.

Allam et al., 2025	Evaluar remedios herbales para la pérdida capilar	Revisión sistemática	El romero demostró efectos positivos sobre la microcirculación y crecimiento capilar.
Khnessi et al., 2025	Analizar la capacidad antioxidante del tomillo	Estudio experimental	El tomillo presentó elevada actividad antioxidante.
Aldosary et al., 2021	Evaluar actividades antioxidantes y antimicrobianas del tomillo	Estudio experimental	Se evidenció protección celular y acción antimicrobiana.
Hashem et al., 2024	Investigar la eficacia del romero en la caída capilar	Estudio experimental	Se observó disminución de la caída del cabello y mejora de la salud capilar.
Patel et al., 2025	Evaluar un sérum capilar con romero	Ensayo clínico	Se registró aumento de densidad capilar y mejor crecimiento.
Yehia et al., 2024	Analizar la administración tópica de aceite de romero	Estudio experimental	El romero favoreció el crecimiento capilar mediante mejor absorción.
Eid et al., 2025	Evaluar extractos de romero en alopecia inducida	Estudio experimental	Se observó estimulación del crecimiento capilar.

Begum et al., 2023	Evaluar loción capilar con romero	Estudio experimental	Incrementó el crecimiento del cabello en modelos experimentales.
Abla et al., 2025	Analizar nanoemulgel a base de romero	Estudio experimental	Mostró potencial terapéutico para el manejo de la alopecia.
Hashem et al., 2024	Estudiar el efecto combinado de romero y neem	Estudio experimental	Se evidenció actividad anti-caída y fortalecimiento capilar.

FUENTE : ELABORACIÓN PROPIA

Los 12 estudios seleccionados evidenciaron que el romero (*Rosmarinus officinalis*) posee propiedades relacionadas con la estimulación de la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento capilar. Por su parte, el tomillo (*Thymus vulgaris*) destacó por sus efectos antioxidantes, antiinflamatorios y antimicrobianos, contribuyendo al mantenimiento de la salud del cuero cabelludo. En conjunto, los hallazgos sugieren que ambos extractos naturales podrían favorecer el fortalecimiento folicular y disminuir la caída del cabello.

8 DISCUSIÓN

Los estudios analizados coinciden en que el romero (*Rosmarinus officinalis*) posee propiedades que favorecen el crecimiento mediante la estimulación de la microcirculación sanguínea del cuero cabelludo. Bin Rubaian et al. (1) señalaron que el aceite de romero constituye una alternativa natural prometedora para el tratamiento de la alopecia androgenética, mientras que Patel et al. (8) observaron un incremento en la densidad capilar tras la aplicación de productos formulados con romero. Estos hallazgos sugieren que la estimulación de la circulación periférica podría contribuir al fortalecimiento del folículo piloso y a la reducción de la caída del cabello.

De manera similar, Yehia et al. (9) demostraron que la administración tópica de aceite de romero favorece el crecimiento capilar al mejorar la disponibilidad de los principios activos en el cuero cabelludo. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Eid et al. (10), quienes reportaron un aumento significativo del crecimiento del cabello en modelos experimentales tratados con extractos de romero. La similitud entre ambos estudios respalda el potencial terapéutico de esta planta como alternativa complementaria en tratamientos capilares.

Respecto al tomillo (*Thymus vulgaris*), Jain y Choudhary (3) destacaron sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antimicrobianas, las cuales contribuyen a mantener un ambiente adecuado para el desarrollo del folículo piloso. De igual forma, Aldosary et al. (6) evidenciaron que el aceite esencial de tomillo posee una importante actividad antioxidante y antimicrobiana. Aunque estos estudios no evaluaron directamente el crecimiento capilar, sus resultados permiten inferir que la protección frente al estrés oxidativo podría favorecer indirectamente la salud del cuero cabelludo.

Por otra parte, Allam et al. (4), en una revisión sistemática sobre remedios herbales para la pérdida del cabello, concluyeron que tanto el romero como otros extractos vegetales presentan evidencia favorable para complementar los tratamientos convencionales. Estos resultados guardan relación con los hallazgos de Hashem et al. (7), quienes observaron efectos positivos sobre la disminución de la caída capilar mediante formulaciones herbales

que incluían romero. En ambos estudios se destaca el valor de los productos naturales como herramientas de apoyo en el manejo de alteraciones capilares.

Finalmente, la evidencia recopilada permite establecer que el romero actúa principalmente estimulando la microcirculación del cuero cabelludo, mientras que el tomillo aporta protección antioxidante y antimicrobiana. La combinación de ambas plantas podría generar un efecto complementario sobre la salud capilar, favoreciendo el fortalecimiento del folículo piloso y contribuyendo al crecimiento del cabello en mujeres de 30 a 40 años. Sin embargo, aún son necesarios más estudios clínicos que evalúen específicamente el uso combinado de ambos extractos en poblaciones humanas para confirmar su eficacia terapéutica (1-8).

9. CONCLUSIONES

- Se identificó que el tomillo (*Thymus vulgaris*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*) poseen propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, antimicrobianas y estimulantes de la circulación sanguínea, las cuales favorecen la salud del cuero cabelludo y contribuyen al fortalecimiento del folículo piloso.
- Se determinó que la microcirculación sanguínea desempeña un papel fundamental en el crecimiento y fortalecimiento del cabello, ya que permite una adecuada oxigenación y nutrición de los folículos pilosos, favoreciendo el ciclo normal del crecimiento capilar.
- Se describió que los tónicos capilares elaborados con extractos naturales de tomillo y romero representan una alternativa cosmética con potencial para mejorar las condiciones del cuero cabelludo y disminuir factores asociados a la caída del cabello.
- Se recopiló evidencia científica actualizada que respalda el uso del tomillo y el romero en tratamientos capilares, destacando sus beneficios en la protección del folículo piloso, el mantenimiento de la salud capilar y la estimulación del crecimiento del cabello.
- Se concluyó que existe una relación positiva entre la estimulación de la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento capilar, por lo que el uso combinado de tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) podría constituir una alternativa complementaria para el cuidado capilar en mujeres de 30 a 40 años.

9.1 RECOMENDACIONES

Es importante desarrollar estudios clínicos en mujeres de 30 a 40 años para evaluar de manera directa los efectos del tónico capilar elaborado con tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) sobre la microcirculación del cuero cabelludo y el crecimiento capilar.

Resulta conveniente ampliar las investigaciones sobre el uso de plantas medicinales en tratamientos capilares, así como analizar diferentes concentraciones de tomillo (*Thymus vulgaris*) y romero (*Rosmarinus officinalis*) en formulaciones cosméticas, con el propósito de fortalecer la evidencia científica disponible y determinar su eficacia en el fortalecimiento del cabello y la disminución de la caída capilar.

Es necesario realizar estudios comparativos entre los tónicos capilares naturales a base de tomillo y romero y los tratamientos convencionales utilizados para la alopecia, con el propósito de identificar sus ventajas y limitaciones.

Se sugiere a los profesionales de estética integral complementar la aplicación de tónicos capilares con una valoración previa del cuero cabelludo y un seguimiento periódico del paciente, con el fin de optimizar los resultados del tratamiento .

Se aconseja realizar una valoración previa del historial cosmético del cabello antes de la aplicación de tónicos elaborados con romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*), especialmente en cabellos tinturados en tonos rubios o claros. Debido a la presencia de compuestos naturales con pigmentación vegetal, su uso frecuente podría modificar gradualmente la tonalidad del cabello, generando un leve oscurecimiento o alteración del color cosmético.

10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación se ha desarrollado bajo un estricto cumplimiento de los principios de ética académica, responsabilidad profesional y probidad científica. El rigor metodológico empleado no solo garantiza la validez de los resultados, sino que asegura un ejercicio profesional alineado con los valores del Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Respeto a la propiedad intelectual: Se ha garantizado el reconocimiento de la autoría de todas las fuentes de información utilizadas. Cada concepto, dato o hallazgo mencionado en este documento ha sido correctamente referenciado bajo el estilo Vancouver, con el fin de evitar cualquier forma de plagio y proteger la integridad intelectual de los autores consultados.

Integridad y veracidad de la información: Los hallazgos expuestos provienen exclusivamente de bases de datos académicas verificables y reconocidas. La selección de la evidencia se realizó bajo criterios de transparencia, evitando la manipulación, alteración o interpretación sesgada de los resultados científicos. Este compromiso con la verdad es esencial para mantener la credibilidad en el ámbito de la estética integral.

Ética en la práctica profesional: Este proyecto refuerza la premisa de que la estética no es una disciplina aislada, sino una práctica que debe sustentarse en evidencia científica. Como futura tecnóloga, el compromiso ético radica en priorizar la seguridad, la salud y el bienestar del paciente por encima de cualquier otro interés, asegurando que los tratamientos sugeridos sean seguros y efectivos.

Responsabilidad frente a la población de estudio: Aunque la investigación es de carácter documental y no implicó intervenciones físicas directas en pacientes, los resultados buscan beneficiar a mujeres de 30 a 40 años. Por ello, la información ha sido analizada pensando en el impacto positivo y el respeto hacia la integridad física de las usuarias de servicios estéticos.

Transparencia metodológica: El uso de herramientas como el diagrama PRISMA y la guía STROBE para la evaluación de la calidad metodológica, demuestra un compromiso con un proceso de investigación claro, replicable y auditable, elementos fundamentales en la ciencia moderna.

Compromiso con el desarrollo técnico: La ética también implica la mejora continua. Al aplicar este rigor a mi formación, asumo la responsabilidad de mantener mis conocimientos actualizados, utilizando la investigación como una herramienta constante para mejorar la calidad de los servicios ofrecidos en cabina y el respeto a la salud de la piel y sus anexos.

11. BIBLIOGRAFIA

- 1) Bin Rubaian NF, Alzamami HFA, Amir BA. An overview of commonly used natural alternatives for the treatment of androgenetic alopecia, with special emphasis on Rosemary oil. Clin Cosmet Investig Dermatol [Internet]. 2024;17:2495–503.[citado el 7 de mayo de 2026] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/CCID.S470989>
- 2) Almutairi AG, Altheyab FY, Alhawsawi W, Shadid A, Alkhalifah A. Review on natural remedies for hair growth promotion with a focus on rosemary. Dermatol Reports [Internet]. 2026; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4081/dr.2026.10368>
- 3) Jain N, Choudhary P. Phytochemistry traditional uses and pharmacological aspect of thymus vulgaris: A review. Indian Journal of Pharmaceutical Sciences [Internet]. 2022 [citado el 7 de mayo de 2026];84(6):1369–79. Disponible en: <https://www.ijpsonline.com/articles/phytochemistry-traditional-uses-and-pharmacological-aspect-of-emthymus-vulgarisem-a-review-4782.html>——
- 4) Allam AT, El-Shiekh RA, El-Dessouki AM, Gamil NM, Eisa NM, Ayoub MM, et al. Pathophysiology, conventional treatments, and evidence-based herbal remedies of hair loss with a systematic review of controlled clinical trials. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol [Internet]. 2025;398(12):16311–54. [citado el 7 de mayo de 2026] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00210-025-04286-6>.
- 5) Khnissi S, Ben Salem I, Bejaoui B, Fattouch S, Mustapha SB, Haj-Kacem R, et al. Antioxidant capacity of thyme (thymus vulgaris) essential oil and its effect on in vivo fertility of rams subjected to testicle heat stress. J Anim Physiol Anim Nutr (Berl) [Internet]. 2025;109(2):437–48. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jpn.14063>
- 6) Aldosary SK, El-Rahman SNA, Al-Jameel SS, Alromihi NM. Antioxidant and antimicrobial activities of Thymus vulgaris essential oil contained and synthesis thymus (Vulgaris) silver nanoparticles. Braz J Biol [Internet]. 2021;83:e244675. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.244675>
- 7) Hashem MM, Attia D, Hashem YA, Hendy MS, AbdelBasset S, Adel F, et al. Rosemary and neem: an insight into their combined anti-dandruff and anti-hair loss

- efficacy. Sci Rep [Internet]. 2024;14(1):7780. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-024-57838-w>
- 8) Patel M, Tuli N, Patel N, Merja A. A clinical evaluation of the safety, efficacy, and tolerability of the Soulflower Rosemary Redensyl Hair Growth Serum, Tetragain™, in healthy female subjects for the treatment of Alopecia: Promoting hair growth and reducing gray hair. Cureus [Internet]. 2025;17(1):e77066. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.77066>
 - 9) Yehia RM, Lamie C, Attia DA. Microsponges-mediated targeted topical delivery of rosemary oil for hair growth promotion: optimization and in-vivo studies. Pharm Dev Technol [Internet]. 2024;29(6):604–17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10837450.2024.2372572>
 - 10) Eid AY, Al-Mahdy DA, Sayed RH, Choucry MA, El-Askary H. Topical application of standardized capsicum and rosemary extracts promotes hair growth in testosterone induced alopecia in Wistar rats: Histological and morphometric evaluation. Indian J Pharmacol [Internet]. 2025;57(3):134–44. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/ijp.ijp_636_24
 - 11) Begum A, S, N AK, Ali SS. Evaluation of herbal hair lotion loaded with Rosemary for possible hair growth in C57BL/6 mice. Adv Biomed Res [Internet]. 2023;12(1):60. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/abr.abr_306_21
 - 12) Abla KK, Alamoudi MK, Soliman GA, Abdel-Kader MS, Aldawsari MF, Mehanna MM. Alopecia management potential of Rosemary-based nanoemulgel loaded with metformin: Approach combining active essential oil and repurposed drug. Int J Nanomedicine [Internet]. 2025;20:605–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/IJN.S500487>

12. ANEXOS

ANEXO 1 SISTEMA DE PLAGIO

