



MISAEAL ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

TEMA:

**“EFECTOS DE UNA DIETA ANTIOXIDANTE PARA PREVENIR
EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO EN ADULTOS DE 40 A 60
AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA.”**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Tecnólogo en Estética Integral**

AUTORA: SONIA ROSARIO PACHECO SERRANO

TUTORA: DRA. DANIELA LEÓN COSTALES

RIOBAMBA, 2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Sonia Rosario Pacheco Serrano, autora de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 0101857787, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: “EFECTOS DE UNA DIETA ANTIOXIDANTE PARA PREVENIR EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO EN ADULTOS DE 40 A 60 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA”; 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 Universitario Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, __ de agosto de 2025

Sonia Rosario Pacheco Serrano

C.C. 0101857787

AUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, __ de agosto de 2025

Yo, Dra. Daniela León Costales, en mi calidad de tutora, certifico que la estudiante Sonia Rosario Pacheco Serrano, del año lectivo 2025, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación “EFECTOS DE UNA DIETA ANTIOXIDANTE PARA PREVENIR EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO EN ADULTOS DE 40 A 60 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA.”, 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,

Dra. Daniela León Costales.

C.C:

TUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN

Riobamba, ____ de _____ del 2025.

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título
de **TECNÓLOGO EN NATUROPATÍA**

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

.....

Al Trabajo de Titulación: EFECTOS DE UNA DIETA ANTIOXIDANTE PARA
PREVENIR EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO EN ADULTOS DE 40 A 60 AÑOS
EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA.

AUTORA: Sonia Rosario Pacheco Serrano

TUTORA: Dra. Daniela León Costales

Código de proyecto N.º

Por el TRIBUNAL.

f.....

Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.....

Tabla de contenido

TEMA:	1
“EFECTOS DE UNA DIETA ANTIOXIDANTE PARA PREVENIR EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO EN ADULTOS DE 40 A 60 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA.”	1
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	I
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	X
RESUMEN	XI
Palabras clave:	XI
ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO, ANTIOXIDANTES, ALIMENTACIÓN, ESTÉTICA INTEGRAL, HÁBITOS NUTRICIONALES.....	XI
ABSTRACT	XII
Key words:	XII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.3 OBJETIVOS:	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL:	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7

2.1 EL SISTEMA TEGUMENTARIO Y LA PIEL CON ÓRGANO EN LA ESTÉTICA INTEGRAL.....	7
2.2 ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO	7
2.3 DIAGNÓSTICO DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO	8
2.3.1 MÉTODOS DE EVALUACIÓN ESTÉTICA.....	8
2.4 ESTRÉS OXIDATIVO Y RADICALES LIBRES: IMPLICACIONES EN EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO.....	9
2.5 ANTIOXIDANTES Y SU FUNCIÓN EN LA PIEL.....	10
2.6 DIETA ANTIOXIDANTE.....	11
2.7 NUTRICOSMÉTICA Y SUPLEMENTACIÓN ORAL: ENFOQUE COMPLEMENTARIO.....	14
2.8 ROL DE LA ESTÉTICA INTEGRAL EN LA PREVENCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO.....	15
2.8.1 IMPORTANCIA DEL ENFOQUE INTEGRAL.....	16
2.8.2 CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA.....	16
2.8.3 HIGIENE, FOTOPROTECCIÓN Y HÁBITOS ALIMENTICIOS	16
2.8.4 ABORDAJE HOLÍSTICO DESDE LA ESTÉTICA	17
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	18
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	18
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
3.3 VARIABLES E INDICADORES	20
3.4 MÉTODOS PARA OBTENCIÓN DE DATOS Y CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.....	24
3.4.1 FICHA TÉCNICA ESTÉTICA	24

3.4.2 ENCUESTA SOBRE HÁBITOS ALIMENTICIOS.....	24
3.4.3 ORIENTACACIÓN DIETÉTICA	24
3.4.4 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN.....	25
3.5 MÉTODOS PARA ANÁLISIS DE RESULTADOS	25
3.5.1 ANÁLISIS CUANTITATIVO.....	25
3.5.2 ANÁLISIS CUALITATIVO	26
3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	28
4.2 HÁBITOS ALIMENTICIOS ANTIOXIDANTES	29
4.3 CONDICIONES CUTÁNEAS VISIBLES	32
4.4 RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE ANTIOXIDANTES Y SIGNOS VISIBLES DE ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO	34
4.5 RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN Y EL ESTADO DE LA PIEL	36
4.6 DISCUSIÓN	37
4.6.1 COMPARACIÓN CON ESTUDIOS PREVIOS	37
4.6.2 MECANISMOS BIOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA RELACIÓN	37
4.6.3 COINCIDENCIAS Y APORTES ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO.....	38
4.6.4 LIMITACIONES Y DIFERENCIAS	38
4.6.5 INTERPRETACIÓN DESDE LA ESTÉTICA INTEGRAL	38
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
5.1 CONCLUSIONES	40
5.2 RECOMENDACIONES	41

Bibliografía	43
ANEXOS.....	4

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. PRINCIPALES GRUPOS DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES	12
Tabla 2. NUTRIENTES CLAVE EN LA PREVENCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO	13
Tabla 3. UBICACIÓN METODOLÓGICA DEL PRESENTE ESTUDIO.....	19
Tabla 4. VARIABLES E INDICADORES	21
Tabla 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO	
Tabla 6. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	28
TABLA 7. FRECUENCIA DE CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN	30
Tabla 8. COMPARACIÓN DE SIGNOS VISIBLES DE ENVEJECIMIENTO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN (N = 20).....	32
TABLA 9. OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES SOBRE LOS EFECTOS PERCIBIDOS EN LA PIEL (N = 20).....	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1, DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	29
Gráfico 2. FRECUENCIA DE CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN	31
Gráfico 3. COMPARACIÓN DE SIGNOS VISIBLES DE ENVEJECIMIENTO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN	33
Gráfico 4. . OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES SOBRE LOS EFECTOS PERCIBIDOS EN LA PIEL	35

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo1, Imagen 1, Consentimiento Informado. Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	5
Anexo 4, Imagen 4. Guía alimentaria antioxidante Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	11
Anexo 5, Imagen 5. Encuesta de percepción Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	12
Anexo 6, Imagen 6. Participante firmando consentimiento informado Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano.....	13
Anexo7, Imagen 7. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	13
Anexo 8, Imagen 8. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	14
Imagen 9. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	14
Anexo 10, Imagen 10. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano	15

RESUMEN

El envejecimiento cutáneo es un proceso biológico progresivo que puede verse acelerado por factores como la exposición solar, el estrés, la contaminación y, especialmente, por una alimentación deficiente en antioxidantes. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre el consumo de alimentos antioxidantes y los signos visibles de envejecimiento cutáneo en personas adultas de 40 a 60 años en la parroquia San Sebastián, Cuenca. Se empleó una metodología de tipo observacional, con enfoque descriptivo y alcance mixto. La muestra estuvo conformada por 20 participantes, a quienes se les aplicaron encuestas, valoraciones estéticas y fichas clínicas.

Los resultados revelaron que la mayoría de participantes presentaban un consumo parcial de alimentos antioxidantes, siendo los más frecuentes las frutas cítricas y verduras de hoja verde. Asimismo, se observaron signos visibles de envejecimiento, principalmente arrugas, pérdida de luminosidad y flacidez facial en grados moderados. El análisis sugiere una posible relación inversa entre el nivel de consumo antioxidante y la severidad de dichos signos.

Este estudio resalta la importancia de integrar la educación alimentaria en el ámbito de la estética integral, promoviendo hábitos que favorezcan la salud cutánea desde el interior y reforzando el rol del profesional estético como agente de prevención y bienestar.

Palabras clave:

ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO, ANTIOXIDANTES, ALIMENTACIÓN, ESTÉTICA INTEGRAL, HÁBITOS NUTRICIONALES.

ABSTRACT

Skin aging is a progressive biological process that may be accelerated by factors such as sun exposure, stress, pollution, and especially a diet lacking in antioxidants. This study aimed to analyze the relationship between the consumption of antioxidant-rich foods and visible signs of skin aging in adults aged 40 to 60 in San Sebastián parish, Cuenca. An observational methodology was used, with a descriptive approach and mixed data collection. The sample consisted of 20 participants, who underwent surveys, aesthetic evaluations, and clinical assessments.

The results showed that most participants had a partial intake of antioxidant foods, with citrus fruits and leafy greens being the most frequently consumed. Visible signs of aging were observed, mainly wrinkles, loss of brightness, and facial sagging, mostly in moderate degrees. The analysis suggests a possible inverse relationship between the level of antioxidant intake and the severity of these signs.

This research highlights the importance of integrating nutritional education into the field of integral aesthetics, promoting habits that enhance skin health from within and strengthening the role of the esthetician as a preventive and wellness-oriented professional.

Key words:

SKIN AGING, ANTIOXIDANTS, NUTRITION, INTEGRAL AESTHETICS, DIETARY HABITS.

INTRODUCCIÓN

Es menester empezar indicando que, el envejecimiento cutáneo es un proceso fisiológico progresivo que se manifiesta en la pérdida de elasticidad, aparición de arrugas, manchas, flacidez y una disminución general del brillo natural de la piel. Este fenómeno es el resultado de una combinación de factores intrínsecos, como el envejecimiento cronológico y la genética, y extrínsecos, como la exposición solar, el tabaquismo, el estrés, la contaminación ambiental y, de forma especialmente significativa, los hábitos alimentarios. En las últimas décadas, la ciencia ha puesto creciente atención en el papel de la alimentación como factor protector frente al envejecimiento prematuro, destacando el valor de los alimentos antioxidantes como herramientas naturales para la prevención del deterioro cutáneo.

Los antioxidantes son compuestos bioactivos que actúan como neutralizadores de radicales libres, responsables del daño oxidativo a nivel celular. Vitaminas como la C y E, carotenoides, flavonoides, polifenoles y minerales como el zinc y el selenio, se encuentran presentes en frutas, verduras, semillas, frutos secos y bebidas como el té verde o el cacao puro, y han demostrado efectos positivos en la piel. Según investigaciones realizadas últimamente, una dieta rica en estos compuestos no solo mejora la apariencia de la piel, sino que también fortalece su estructura, acelera la reparación celular y previene el envejecimiento prematuro.

Sin embargo, a pesar del respaldo científico, en la práctica cotidiana muchos pacientes y profesionales del área estética tienden a centrarse en tratamientos externos —como cremas, masajes o procedimientos estéticos— sin considerar que la salud de la piel también depende en gran medida de factores internos, como la alimentación, el sueño, la hidratación y la gestión del estrés. Este enfoque parcial limita los resultados y retrasa la adopción de estrategias de cuidado más integrales y sostenibles.

Desde la perspectiva de la estética integral, se hace necesario promover un enfoque más holístico del envejecimiento cutáneo, que no se limite a la aplicación de técnicas superficiales, sino que también considere la prevención

desde el interior del organismo. En este sentido, la educación sobre nutrición antioxidante puede convertirse en una herramienta clave para los profesionales del área, contribuyendo no solo a mejorar los resultados estéticos, sino también a empoderar al paciente en su autocuidado.

En el contexto específico de la parroquia San Sebastián, en la ciudad de Cuenca, se observa una población adulta que presenta signos visibles de envejecimiento cutáneo, en muchos casos asociados a una dieta poco balanceada o carente de alimentos antioxidantes. Esta realidad motivó el desarrollo del presente estudio, cuyo objetivo fue analizar la relación entre el consumo de alimentos antioxidantes y los signos visibles de envejecimiento cutáneo en personas adultas de entre 40 y 60 años de edad.

Para ello, se realizó una investigación de tipo observacional y de enfoque descriptivo, con un diseño que permitió recolectar información sobre los hábitos alimentarios de los participantes y, a la vez, realizar evaluaciones estéticas para determinar el grado de envejecimiento visible. La muestra fue conformada por 20 personas, quienes participaron voluntariamente y autorizaron la recolección de datos mediante consentimiento informado.

Este trabajo no solo busca aportar evidencia desde una perspectiva local, sino también visibilizar la importancia del rol del esteticista integral como agente de salud preventiva, capaz de combinar conocimientos técnicos, nutricionales y terapéuticos. Así, se aspira a fortalecer el perfil profesional y a ofrecer una base para futuras investigaciones, programas de intervención comunitaria o líneas de trabajo multidisciplinario que vinculen estética, nutrición y bienestar.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento cutáneo es un proceso biológico inevitable que se manifiesta a través de la pérdida de elasticidad, la aparición de arrugas y el deterioro general de la piel (1). Este fenómeno puede verse acelerado por diversos factores como la exposición al sol, la contaminación, el estrés y, en especial, la alimentación. En la actualidad, existe un creciente interés por el impacto de la dieta en la salud de la piel, particularmente en el papel de los antioxidantes para prevenir o reducir los signos del envejecimiento.

En la parroquia San Sebastián, en la ciudad de Cuenca, se ha observado que muchas personas a partir de los 25 años presentan signos de envejecimiento cutáneo (2), lo que ha generado un aumento en la búsqueda de tratamientos cosméticos y dermatológicos. Sin embargo, la mayoría de estas soluciones son externas y no abordan el problema desde su origen, que puede estar relacionado con la nutrición.

Los antioxidantes, presentes en alimentos como frutas, verduras, frutos secos y aceites naturales, han sido objeto de estudio por su capacidad para neutralizar los radicales libres y retrasar el daño celular (3). No obstante, aún existe poca información y conciencia en la comunidad sobre los efectos de una dieta rica en antioxidantes para el mantenimiento de una piel saludable.

Dado este contexto, surge la necesidad de investigar cómo una dieta antioxidante puede influir en la prevención del envejecimiento cutáneo en adultos de 40 a 60 años en la parroquia San Sebastián. Este estudio permitirá comprender si la alimentación puede ser una estrategia efectiva para mejorar la salud de la piel y, en consecuencia, la calidad de vida de la población adulta.

Por lo expuesto surgen preguntas de investigación

¿De qué manera influye una dieta antioxidante en la prevención del envejecimiento cutáneo en adultos de 40 a 60 años de la parroquia San Sebastián?

¿Cuáles son los alimentos antioxidantes más consumidos por los adultos de 40 a 60 años de la parroquia San Sebastián?

¿Qué nivel de conocimiento tienen los participantes sobre el rol de los antioxidantes en la salud de la piel?

¿Qué percepción tienen los participantes sobre su apariencia cutánea antes y después de adoptar una dieta rica en antioxidantes?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Según el vocero de la National Geographic Daryl Austin, el envejecimiento cutáneo es una de las principales preocupaciones en el ámbito de la estética en la población adulta, especialmente en personas entre 40 y 60 años (4). En el campo de la estética integral, es fundamental comprender no solo los tratamientos externos que pueden aplicarse, sino también los factores internos que influyen directamente en la salud de la piel. Entre ellos, la alimentación desempeña un papel clave, especialmente el consumo de alimentos con propiedades antioxidantes.

Una dieta antioxidante tiene la capacidad de combatir los radicales libres, principales responsables del deterioro celular y el envejecimiento prematuro (5). Desde la perspectiva de la estética integral, promover el cuidado de la piel desde adentro representa una estrategia preventiva y complementaria a los tratamientos cosméticos tradicionales, aportando a un enfoque más completo, saludable y sostenible.

Esta investigación cobra relevancia al enfocarse en la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca, donde muchas personas adultas manifiestan signos visibles de envejecimiento cutáneo, recurriendo frecuentemente a soluciones estéticas sin tener en cuenta la influencia de su alimentación. Por ello, estudiar el efecto de una dieta antioxidante contribuirá a ofrecer alternativas educativas y prácticas para mejorar la salud de la piel de forma natural.

Además, este trabajo fortalecerá el perfil profesional del esteticista integral, ampliando sus conocimientos en nutrición estética y permitiéndole brindar asesorías más completas y personalizadas a sus clientes. Así, los resultados

obtenidos podrán ser aplicados en la práctica profesional y en procesos de promoción de la belleza desde un enfoque de salud integral.

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 Objetivo general:

Analizar la relación entre el consumo de alimentos antioxidantes y los signos visibles de envejecimiento cutáneo en adultos de 40 a 60 años en la parroquia San Sebastián, Cuenca

1.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar los hábitos alimenticios relacionados con el consumo de alimentos antioxidantes en adultos de 40 a 60 años de la parroquia San Sebastián.
- Describir las condiciones cutáneas visibles asociadas al envejecimiento en los participantes, a través de la valoración estética y el uso de fichas clínicas.
- Analizar la percepción de los participantes sobre la relación entre su alimentación y la salud de su piel, con base en entrevistas y encuestas aplicadas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 EL SISTEMA TEGUMENTARIO Y LA PIEL CON ÓRGANO EN LA ESTÉTICA INTEGRAL

Como es de conocimiento público, el sistema tegumentario está compuesto principalmente por la piel, el órgano más grande del cuerpo humano (6), así como por sus anexos: cabello, uñas, glándulas sebáceas y sudoríparas. Este sistema cumple funciones vitales como la protección frente a agentes externos, la regulación de la temperatura corporal, la percepción sensorial y la síntesis de vitamina D.

La piel, al ser el órgano más expuesto, refleja tanto el estado de salud general del individuo como sus hábitos de vida (7). Desde el campo de la estética integral, la piel no solo es observada como un componente fisiológico, sino también como una manifestación visible del bienestar emocional, nutricional y del envejecimiento natural o acelerado.

Estructuralmente, la piel se divide en tres capas principales:

- Epidermis: capa externa, responsable de la renovación celular y la barrera cutánea.
- Dermis: capa media, donde se encuentran fibras de colágeno y elastina, vasos sanguíneos y glándulas.
- Hipodermis: capa más profunda, rica en tejido adiposo y con función de reserva energética y aislamiento térmico (8).

La comprensión del sistema tegumentario es fundamental para abordar procesos como el envejecimiento cutáneo, así como para aplicar intervenciones estéticas adecuadas y seguras.

2.2 ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

El envejecimiento cutáneo es un proceso biológico complejo y progresivo que afecta a la estructura, función y apariencia de la piel con el paso del tiempo (9). Este fenómeno puede clasificarse en dos grandes categorías: envejecimiento intrínseco y envejecimiento extrínseco.

El envejecimiento intrínseco, también conocido como cronológico, está determinado por factores genéticos y por el propio paso del tiempo. Se caracteriza por una disminución natural en la producción de colágeno, elastina y ácido hialurónico, lo cual conlleva una pérdida de firmeza, elasticidad e hidratación de la piel (9).

Por otro lado, el envejecimiento extrínseco está asociado a factores ambientales y de estilo de vida, como la exposición solar (fotoenvejecimiento) (9), la contaminación, el tabaquismo, el estrés crónico, la falta de sueño y una nutrición deficiente. Este tipo de envejecimiento puede acelerar el proceso natural y provocar daños visibles como arrugas profundas, manchas, flacidez y textura áspera.

Uno de los principales mecanismos implicados en el envejecimiento cutáneo es la producción excesiva de radicales libres, también conocidos como especies reactivas de oxígeno (ROS, por sus siglas en inglés). Estos compuestos inestables causan estrés oxidativo, lo que daña las células, proteínas, lípidos y el ADN de la piel, acelerando el deterioro de su estructura (9).

Además, la disminución de la microcirculación en la dermis reduce el aporte de oxígeno y nutrientes, lo que contribuye a una apariencia apagada y una menor capacidad de regeneración celular.

2.3 DIAGNÓSTICO DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

No podemos dejar de lado el diagnóstico del envejecimiento cutáneo en el ámbito de la estética integral, para ello es importante mencionar que es una herramienta fundamental para determinar el estado actual de la piel, identificar signos visibles del deterioro dérmico y establecer estrategias preventivas o correctivas personalizadas. Aunque no tiene carácter clínico-médico, el diagnóstico estético permite una evaluación objetiva y holística del tejido cutáneo en sus diferentes capas.

2.3.1 Métodos de evaluación estética

Desde el punto de vista profesional el diagnóstico estético se basa principalmente en la observación directa, la palpación, la fotografía clínica y el

uso de fichas técnicas que permiten documentar cambios progresivos. Los principales signos visibles del envejecimiento incluyen:

- Pérdida de elasticidad y tonicidad.
- Arrugas estáticas y dinámicas.
- Manchas hiperpigmentadas (lentigos solares).
- Piel opaca, seca o deshidratada.
- Flacidez en zonas específicas como óvalo facial, cuello y contorno ocular (10).

Además, el uso de tecnologías complementarias como lámparas de Wood, lupas de aumento o analizadores de piel puede aportar información más precisa sobre el grado de daño cutáneo, la textura, los poros, la hidratación y la actividad sebácea.

2.4 ESTRÉS OXIDATIVO Y RADICALES LIBRES: IMPLICACIONES EN EL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

Esta investigación busca explicar de manera clara qué es el estrés oxidativo y por qué desempeña un papel tan importante en el proceso de envejecimiento de la piel, es un proceso biológico que ocurre cuando existe un desequilibrio entre la producción de radicales libres y la capacidad del organismo para neutralizarlos mediante antioxidantes. Este fenómeno tiene un papel central en el envejecimiento celular y, particularmente, en el envejecimiento cutáneo (11).

Por otro lado, se indica que los radicales libres son moléculas inestables generadas de forma natural durante procesos metabólicos como la respiración celular. Sin embargo, su producción se incrementa por factores externos como la radiación UV, la contaminación ambiental, el tabaquismo, el consumo de alcohol y una dieta pobre en antioxidantes. Estas moléculas atacan estructuras celulares como lípidos, proteínas y ADN, afectando la integridad de las células dérmicas y epidérmicas (11).

Por ello se sabe que, en la piel, el estrés oxidativo acelera la degradación del colágeno y la elastina, proteínas responsables de la firmeza y elasticidad

cutánea. Esto provoca la aparición prematura de signos visibles del envejecimiento como arrugas, flacidez, manchas y pérdida de luminosidad.

La exposición crónica a radicales libres también desencadena procesos inflamatorios y la activación de enzimas como las metaloproteinasas (MMPs), que degradan la matriz extracelular, reduciendo aún más la capacidad de regeneración de la piel (11).

Como contrapartida, los antioxidantes, tanto endógenos (como la catalasa, el superóxido dismutasa y el glutatión) como exógenos (vitaminas C, E, betacarotenos, polifenoles, etc.), tienen la función de neutralizar estos radicales libres. Una dieta rica en frutas, verduras y grasas saludables contribuye significativamente a reducir el daño oxidativo y prevenir el deterioro prematuro del tejido cutáneo (12).

Por lo tanto, la prevención del envejecimiento cutáneo mediante el control del estrés oxidativo se ha convertido en una estrategia clave dentro de la medicina estética, la nutrición dermocosmética y la estética integral, al abordar el origen biológico del envejecimiento desde un enfoque holístico.

2.5 ANTIOXIDANTES Y SU FUNCIÓN EN LA PIEL

Los antioxidantes son compuestos naturales o sintéticos capaces de neutralizar los radicales libres, moléculas inestables que se generan como resultado de procesos metabólicos normales o por factores externos como la exposición solar, la contaminación y el tabaquismo (13). Cuando estos radicales se acumulan en exceso, causan estrés oxidativo, un proceso que daña células y tejidos, incluido el tejido cutáneo, acelerando el envejecimiento.

En el caso de la piel, los antioxidantes ayudan a:

- Reducir el daño oxidativo en el ADN y en las membranas celulares.
- Proteger las fibras de colágeno y elastina, esenciales para mantener la firmeza y elasticidad de la piel.
- Disminuir la inflamación cutánea, la cual puede generar manchas, pérdida de tono y textura irregular.

- Favorecer la regeneración celular, lo que mantiene la piel con una apariencia saludable, luminosa y uniforme (14).

Diversos estudios han demostrado que una dieta rica en antioxidantes puede prevenir o reducir los signos visibles del envejecimiento cutáneo, como las arrugas, la flacidez y las hiperpigmentaciones.

Los antioxidantes más relevantes para la salud de la piel incluyen:

- Vitamina C: estimula la síntesis de colágeno y reduce manchas.
- Vitamina E: protege contra el daño de los rayos UV y mejora la hidratación.
- Carotenoides (como el betacaroteno y el licopeno): ayudan a prevenir el fotoenvejecimiento.
- Polifenoles: presentes en frutas, té verde y cacao, poseen acción antiinflamatoria y antienvjecimiento.
- Selenio y zinc: minerales esenciales en la protección celular (15).

La acción sinérgica de estos compuestos fortalece la defensa antioxidante natural del organismo, motivo por el cual su inclusión en la dieta diaria es un pilar fundamental tanto para la salud general como para los cuidados estéticos de la piel.

2.6 DIETA ANTIOXIDANTE

En función de lo dicho anteriormente, es menester indicar que una dieta antioxidante es aquella que se caracteriza por una alta ingesta de alimentos naturales ricos en compuestos antioxidantes, los cuales ayudan a combatir el estrés oxidativo en el organismo. Su objetivo principal es proteger las células del daño causado por los radicales libres y promover una mejor salud general, incluyendo la apariencia y función de la piel (16).

Por lo tanto, en el ámbito de la estética integral, este tipo de dieta se considera una herramienta de prevención y mejora de los signos del envejecimiento cutáneo, ya que favorece la renovación celular, la hidratación, la elasticidad y la luminosidad de la piel desde adentro hacia afuera.

A continuación, se brindará una tabla informativa de antioxidantes:

Tabla 1. PRINCIPALES GRUPOS DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES

Grupo de alimentos	Principales antioxidantes	Ejemplos
Frutas y verduras de colores intensos	Vitamina C, flavonoides, carotenoides	Frutas cítricas, frutos rojos, zanahoria, brócoli, espinaca
Grasas saludables	Vitamina E, polifenoles	Aceite de oliva extra virgen, aguacate, frutos secos
Legumbres y granos enteros	Zinc, selenio, compuestos fenólicos	Lentejas, garbanzos, quinoa, arroz integral
Hierbas y especias	Polifenoles, terpenos	Cúrcuma, jengibre, romero, canela
Bebidas naturales	Catequinas, resveratrol	Té verde, infusiones herbales, jugo de granada
Chocolate amargo	Flavonoides, teobromina	Cacao $\geq 70\%$ sin azúcares añadidos

Elaborado por Sonia Pacheco Serrano

Relación con la salud cutánea

Estudios han demostrado que una alimentación rica en antioxidantes:

- Mejora la elasticidad y firmeza de la piel.
- Disminuye los signos de fotoenvejecimiento.
- Mejora la hidratación y tono cutáneo.
- Reduce la aparición de arrugas y manchas (17).

Además, al estar relacionada con una reducción de la inflamación sistémica, también contribuye a prevenir afecciones dermatológicas como la rosácea, dermatitis o acné en edades adultas.

Tabla 2. NUTRIENTES CLAVE EN LA PREVENCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

Nutriente	Función en la piel	Fuente alimentaria principal
Vitamina C	Estimula la síntesis de colágeno, protege contra radicales libres.	Frutas cítricas, kiwi, pimienta.
Vitamina E	Antioxidante liposoluble, previene el daño celular.	Aceites vegetales, semillas, aguacate.
Betacaroteno	Precursor de la vitamina A, mejora tono y textura.	Zanahoria, mango, papaya.
Selenio	Cofactor antioxidante, protege las membranas celulares.	Nueces de Brasil, pescado, ajo.
Zinc	Favorece la cicatrización, regula la inflamación.	Mariscos, legumbres, cereales integrales.

Elaborado por Sonia Pacheco Serrano

Desde el enfoque de la estética integral, los beneficios de una alimentación rica en antioxidantes incluyen:

- Mejora del tono y luminosidad de la piel.
- Reducción de la inflamación cutánea y acné en pieles sensibles.
- Retraso en la aparición de líneas de expresión y arrugas.
- Protección frente al fotoenvejecimiento.

- Aceleración de procesos de cicatrización y regeneración celular.

Estudios recientes demuestran que una alimentación basada en plantas, con bajo índice glicémico y alta en fitonutrientes, mejora significativamente la apariencia de la piel en adultos de mediana edad, especialmente cuando se mantiene a largo plazo (18).

2.7 NUTRICOSMÉTICA Y SUPLEMENTACIÓN ORAL: ENFOQUE COMPLEMENTARIO

Dicho de otra forma, la nutricosmética es una disciplina o técnica emergente que combina la nutrición con la cosmética, orientada a mejorar la salud y apariencia de la piel a través de la ingesta de nutrientes específicos. A diferencia de los cosméticos tópicos, que actúan en las capas más externas de la piel, los nutricosméticos actúan desde el interior, llegando al tejido cutáneo por vía sistémica (19).

Como ya se mencionó anteriormente, entre los componentes más utilizados en suplementación oral se encuentran los antioxidantes naturales como la vitamina C, vitamina E, licopeno, polifenoles, coenzima Q10, colágeno hidrolizado y ácido hialurónico. Estos compuestos no solo combaten el estrés oxidativo, sino que también favorecen la síntesis de colágeno y la retención de agua en la dermis, lo cual es esencial para una piel firme y luminosa (20).

Como respaldo se puede enunciar que existen estudios clínicos que demuestran que la suplementación con colágeno hidrolizado, combinada con antioxidantes como la vitamina C, puede mejorar significativamente la elasticidad y densidad cutánea, y reducir arrugas finas en adultos mayores de 40 años (21). Otros compuestos como los extractos de té verde, resveratrol o carotenoides tienen efectos protectores frente al fotoenvejecimiento inducido por radiación ultravioleta (22).

Se consideró menester indicar que la nutricosmética no reemplaza una dieta equilibrada, pero puede ser una estrategia complementaria eficaz en protocolos de estética integral, especialmente cuando se busca una prevención activa del envejecimiento cutáneo. Su eficacia depende tanto de la calidad del suplemento

como del estado nutricional del paciente, la constancia en su consumo y el acompañamiento profesional.

Finalmente, desde la perspectiva de la estética integral, la incorporación de nutricosmética en los tratamientos permite ofrecer intervenciones holísticas que combinan alimentación saludable, educación estética y bienestar general, respondiendo a la creciente demanda de cuidados preventivos y personalizados.

2.8 ROL DE LA ESTÉTICA INTEGRAL EN LA PREVENCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

El profesional en Estética Integral desempeña un papel relevante en la prevención y el manejo del envejecimiento cutáneo, actuando como un agente educativo, preventivo y terapéutico. Su enfoque no se limita únicamente a la aplicación de tratamientos cosméticos, sino que también integra conocimientos sobre nutrición, estilo de vida y bienestar emocional, con el objetivo de abordar la salud de la piel de forma integral (23).

Por lo mencionado arriba, seguidamente se presenta una lista de las principales funciones del profesional esteticista en la prevención del envejecimiento cutáneo

- Valoración estética personalizada: A través de fichas técnicas y anamnesis, se evalúan factores como tipo de piel, grado de envejecimiento, historial médico, hábitos alimenticios y estilo de vida.
- Educación en cuidados preventivos: El profesional orienta al cliente sobre rutinas dermocosméticas adecuadas, fotoprotección, hidratación y la importancia de una dieta equilibrada rica en antioxidantes.
- Intervenciones no invasivas: Se aplican técnicas como limpiezas profundas, exfoliaciones, masajes faciales, tratamientos con principios activos antioxidantes, radiofrecuencia, electroporación y otros procedimientos que estimulan la producción de colágeno y mejoran la apariencia cutánea.
- Acompañamiento holístico: El enfoque integral considera la influencia de factores emocionales, hormonales y nutricionales sobre la piel, promoviendo prácticas de autocuidado sostenibles.

- Colaboración interdisciplinaria: En algunos casos, el esteticista puede derivar al cliente a nutricionistas, dermatólogos o terapeutas si se detectan condiciones que requieren intervención especializada.

2.8.1 Importancia del enfoque integral

Desde una perspectiva profesional, se reconoce que la piel es un reflejo del estado interno del cuerpo. Por eso, una piel joven y saludable no solo depende de productos tópicos, sino también de una alimentación rica en nutrientes, una hidratación adecuada, buen descanso y manejo del estrés. El esteticista integral tiene la responsabilidad de incorporar todos estos elementos en su práctica, educando y empoderando al cliente.

Además, el envejecimiento cutáneo no puede evitarse, pero sí puede ralentizarse y suavizarse con hábitos saludables, muchos de los cuales están bajo la guía directa del profesional de estética.

2.8.2 Cambios en el estilo de vida

La prevención efectiva del envejecimiento cutáneo comienza con una revisión del estilo de vida del individuo. Factores como el estrés, el sedentarismo, la mala alimentación, el tabaquismo y el consumo de alcohol tienen efectos acumulativos sobre la piel.

Recomendaciones generales:

- Dormir entre 7 y 8 horas diarias.
- Realizar actividad física moderada con regularidad.
- Evitar el tabaco y reducir el consumo de alcohol.
- Disminuir la exposición prolongada al estrés emocional (24).

Estos cambios mejoran la oxigenación celular, fortalecen la microcirculación cutánea y contribuyen a un entorno biológico menos proinflamatorio.

2.8.3 Higiene, fotoprotección y hábitos alimenticios

Un complemento para el problema planteado en este documento es una rutina de higiene facial diaria adecuada permite mantener la piel libre de impurezas y residuos ambientales que afectan la función barrera. La limpieza debe ser suave,

adaptada al tipo de piel y complementada con productos hidratantes no comedogénicos (25).

La fotoprotección es una de las medidas más importantes. La radiación UV es la principal causa del fotoenvejecimiento, por lo que se recomienda:

- Uso diario de protector solar (SPF 30 o superior).
- Evitar la exposición solar entre las 10:00 y 16:00.
- Reaplicar protector cada 2-3 horas si se permanece al aire libre.

Y como se mencionó en títulos anteriores en cuanto a los hábitos nutritivos, una alimentación rica en antioxidantes, baja en azúcares refinados y con buen consumo de agua, favorece la hidratación natural, firmeza y regeneración del tejido cutáneo.

2.8.4 Abordaje holístico desde la estética

Por último, desde el punto de vista de la estética integral se propone un enfoque no invasivo, educativo y preventivo. El profesional puede intervenir orientando al cliente en:

- Rutinas de cuidado personal según su biotipo cutáneo.
- Hábitos saludables que promuevan la longevidad estética.
- Técnicas complementarias como masajes faciales, drenaje linfático o aparatología suave.

En resumidas palabras se entiende que, estas estrategias no solo previenen el envejecimiento prematuro, sino que también mejoran la autoimagen y autoestima del cliente, lo que contribuye a su bienestar global (26).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos, con un diseño cuasi-experimental de tipo descriptivo, ya que se implementó una intervención leve sin grupo control ni aleatorización, y se buscó describir los efectos observados antes y después de dicha intervención.

El objetivo fue analizar la relación entre el consumo de alimentos antioxidantes y los signos visibles de envejecimiento cutáneo en adultos de 40 a 60 años residentes en la parroquia San Sebastián, Cuenca. Para ello, se aplicaron inicialmente fichas clínicas estéticas, encuestas sobre hábitos alimenticios y valoraciones de condición cutánea. Posteriormente, se brindó una orientación nutricional basada en una dieta antioxidante natural, que incluía el consumo diario de frutas cítricas, verduras de hoja verde, alimentos ricos en vitamina C y E, y buena hidratación. Esta pauta alimentaria fue mantenida durante tres semanas, tras lo cual se realizó una nueva evaluación estética y una recolección de percepciones subjetivas de los participantes.

- Este diseño se considera cuasi-experimental, ya que:
- Hubo una intervención específica (alimentación antioxidante).
- Se hizo un seguimiento de los efectos en un corto periodo de tiempo.
- No se trabajó con un grupo control.
- Se aplicaron instrumentos antes y después de la intervención.

La orientación metodológica permite además una interpretación descriptiva de los datos, enfocada en identificar patrones y posibles relaciones entre los cambios alimenticios y las condiciones visibles de la piel.

La siguiente tabla resume la ubicación metodológica de esta investigación:

Tabla 3. UBICACIÓN METODOLÓGICA DEL PRESENTE ESTUDIO

Criterio metodológico	Aplicación en esta investigación
Tipo de estudio	Cuasi-experimental
Diseño	Descriptivo
Temporalidad	Longitudinal breve (3 semanas)
Intervención	Pauta alimentaria antioxidante
Grupo control	No se aplicó
Recolección de datos	Antes y después de la intervención
Enfoque general	Mixto (cuantitativo y cualitativo)

Elaborado por Sonia Rosario Pacheco Serrano

El diseño cuasi-experimental permitió observar los efectos visibles de una alimentación antioxidante aplicada por tres semanas, en una muestra específica, sin control de variables externas, pero con aplicación de instrumentos pre y post intervención.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de esta investigación estuvo conformada por personas adultas de entre 40 y 60 años de edad, residentes de la parroquia urbana San Sebastián, en la ciudad de Cuenca. Esta delimitación poblacional respondió a los objetivos del estudio, que buscó explorar los efectos del consumo de alimentos antioxidantes sobre los signos visibles de envejecimiento cutáneo en este grupo etario, donde dichos signos tienden a ser más evidentes y clínicamente evaluables.

La muestra fue no probabilística, por conveniencia, y estuvo integrada por 20 participantes voluntarios, quienes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Tener entre 40 y 60 años.
- Residir de forma permanente en la parroquia San Sebastián.
- Aceptar participar mediante la firma del consentimiento informado.
- No presentar patologías dermatológicas activas ni estar en tratamiento estético o nutricional intensivo.

Se excluyeron personas que:

- Estuvieran bajo tratamiento médico que pudiera alterar significativamente la piel (corticoides, quimioterapia, etc.).
- Presentaran alergias alimentarias severas que impidieran seguir la dieta sugerida.

La muestra quedó conformada por 18 mujeres y 2 hombres. En cuanto a la distribución por edad:

- 11 personas tenían entre 40 y 44 años.
- 4 personas entre 45 y 49 años.
- 3 personas entre 50 y 54 años.
- 2 personas entre 55 y 60 años.

En cuanto al tipo de piel diagnosticado estéticamente en la valoración inicial:

- 2 participantes presentaban piel seca.
- 6 piel mixta.
- 9 piel grasa.
- 3 piel deshidratada.

3.3 VARIABLES E INDICADORES

La presente investigación abordó variables relacionadas con características demográficas, condiciones cutáneas, hábitos alimenticios y percepciones sobre el estado de la piel, antes y después de una intervención dietética basada en alimentos antioxidantes. Estas variables fueron operacionalizadas con base en

su naturaleza y su función dentro del estudio, clasificándolas en cualitativas y cuantitativas.

La variable principal fue el estado cutáneo visible, evaluado mediante ficha estética antes y después de la intervención. Otras variables incluyeron: tipo de piel, edad, sexo, consumo de alimentos antioxidantes y percepción de la relación entre alimentación y salud cutánea.

A continuación, se detallan las variables e indicadores utilizados:

Tabla 4. Variables e indicadores

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Estado de la piel	Signos visibles de envejecimiento	Presencia de arrugas, flacidez, manchas	Ficha de evaluación estética
	Tipo de piel	Grasa, mixta, seca, deshidratada	Observación + historia clínica estética
Hábitos alimenticios	Consumo de alimentos antioxidantes	Frecuencia semanal de frutas, verduras, semillas	Encuesta alimentaria
	Hidratación	Cantidad diaria de consumo de agua	Encuesta alimentaria
Conocimiento sobre envejecimiento	Percepción y prevención	Nivel de información sobre el envejecimiento y su prevención	Encuesta de percepción

Elaborado por Sonia Pacheco Serrano

Estas variables fueron evaluadas de forma directa mediante fichas estéticas y encuestas aplicadas a los participantes. Su análisis permitió cumplir con los

objetivos propuestos y establecer posibles líneas de acción desde la estética integral.

Tabla 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable	Clasificación	Escala / Categorías	Descripción	Indicador
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino / Masculino	Según sexo biológico	Distribución porcentual por sexo
Edad	Cuantitativa discreta	40–44, 45–49, 50–54, 55–60	Edad en años, según documento de identidad	Distribución etaria de los participantes
Tipo de piel	Cualitativa nominal politómica	Seca / Mixta / Grasa / Deshidratada	Tipo de piel según ficha de valoración estética	Porcentaje de participantes según tipo de piel
Consumo de alimentos antioxidantes	Cualitativa ordinal	Bajo / Medio / Alto	Frecuencia y variedad de alimentos ricos en antioxidantes según encuesta	Nivel de adherencia a dieta antioxidante
Signos visibles de envejecimiento o cutáneo	Cualitativa ordinal	Leve / Moderado / Notorio / Grave	Evaluación estética de signos visibles de envejecimiento	Cambios en los signos antes y después de la dieta
Percepción sobre alimentación y piel	Cualitativa ordinal	Positiva / Neutral / Negativa	Opinión del participante sobre la relación entre su dieta y su piel	Distribución de percepciones

Elaborado por Sonia Rosario Pacheco Serrano

3.4 MÉTODOS PARA OBTENCIÓN DE DATOS Y CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Para la recolección de datos en este estudio se utilizaron diferentes instrumentos estructurados, aplicados en dos momentos: antes y después de la intervención dietética. La combinación de herramientas cuantitativas y cualitativas permitió obtener una visión integral sobre la relación entre alimentación antioxidante y envejecimiento cutáneo.

Los datos se obtuvieron a través de los siguientes instrumentos:

3.4.1 Ficha técnica estética

La ficha técnica estética fue aplicada tanto antes como después del periodo de intervención para valorar el estado visible de la piel, clasificando tipo de piel, signos visibles de envejecimiento (arrugas, flacidez, manchas), textura, luminosidad y nivel de hidratación.

Cumpliendo así el objetivo de describir las condiciones cutáneas visibles asociadas al envejecimiento.

3.4.2 Encuesta sobre hábitos alimenticios

Esta encuesta sobre hábitos alimenticios, diseñada específicamente para esta investigación, recogió información sobre: frecuencia de consumo de frutas, verduras, semillas, cereales integrales y agua.

Con ello se cumple con el objetivo relacionado, en tanto y cuanto a, identificar los hábitos alimenticios relacionados con el consumo de alimentos antioxidantes.

3.4.3 Orientación dietética

En este punto tras la recolección de datos iniciales, se proporcionó a cada participante una pauta de alimentación antioxidante natural, basada en alimentos accesibles de consumo diario, como vegetales de hoja verde, frutas cítricas, frutos rojos, nueces, semillas, y agua pura. Esta pauta fue aplicada durante tres semanas.

3.4.4 Encuesta de percepción

Por otro lado, la encuesta de percepción, fue aplicada al finalizar el periodo de intervención, recolectó datos cualitativos sobre la percepción personal de los participantes respecto a los efectos de la dieta en su piel.

Llegando al objetivo de, analizar la percepción de los participantes sobre la relación entre su alimentación y la salud de su piel.

Finalmente se puede decir que, estas técnicas fueron aplicadas en el entorno local de la parroquia San Sebastián, y permitieron recopilar datos suficientes para cumplir con los siguientes objetivos del estudio

Todas las herramientas fueron previamente validadas a través de revisión por parte de la tutora y el equipo docente, y se obtuvo el consentimiento informado por parte de todos los participantes. La confidencialidad y el anonimato se garantizaron conforme a los principios éticos de la investigación científica.

3.5 MÉTODOS PARA ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como se menciona más arriba, para el análisis de los datos recolectados se emplearon técnicas tanto cuantitativas como cualitativas, de acuerdo con el enfoque mixto del estudio.

3.5.1 Análisis cuantitativo

Los datos obtenidos a través de las fichas clínicas estéticas y las encuestas alimentarias fueron organizados en tablas y cuadros de frecuencia, permitiendo observar patrones relacionados con:

- Tipo de piel.
- Signos visibles de envejecimiento.
- Frecuencia de consumo de alimentos antioxidantes.
- Cantidad diaria de agua ingerida.

Para el análisis cuantitativo, se utilizó Microsoft Excel para el procesamiento y representación de los datos recolectados a través de las fichas clínicas y encuestas alimentarias. Se aplicaron estadísticas descriptivas, como frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), lo que permitió organizar y visualizar la

información mediante tablas y gráficos de barras y columnas. Esto permitió comparar la condición cutánea de los participantes antes y después del seguimiento de la dieta antioxidante.

3.5.2 Análisis cualitativo

En cuanto al análisis cualitativo, se empleó una categorización simple de las respuestas obtenidas en la encuesta de percepción, agrupando los testimonios según el tipo de percepción (positiva, neutral o negativa) respecto al impacto de la alimentación en el estado de la piel. Esto permitió interpretar los cambios subjetivos percibidos por los participantes y contrastarlos con los hallazgos estéticos.

Se identificaron patrones de percepción, conocimientos y actitudes de los participantes respecto a:

- La relación entre alimentación y salud cutánea.
- Su interés por estrategias naturales de prevención del envejecimiento.
- Su disposición a adoptar hábitos saludables.

Este análisis cualitativo permitió interpretar el contenido subjetivo desde una perspectiva integral, dándole profundidad al estudio más allá de los datos cuantificables.

Este análisis integral permitió dar cumplimiento a los objetivos específicos del estudio, facilitando una comprensión más profunda del fenómeno investigado, tanto desde lo visible y clínico como desde la percepción personal de los sujetos.

3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación respetó en todo momento los principios éticos fundamentales de la investigación con seres humanos,

Este estudio se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales de la investigación con seres humanos, conforme a las normas institucionales y a la Declaración de Helsinki. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que se explicó claramente el objetivo del estudio, la naturaleza de la intervención alimentaria sugerida, los instrumentos utilizados y la duración del seguimiento.

La participación fue voluntaria, anónima y confidencial, sin ningún tipo de retribución económica ni presión externa. En ningún momento se emplearon tratamientos invasivos ni medicamentos, limitándose la intervención a la orientación sobre una pauta alimentaria antioxidante natural y a evaluaciones estéticas no médicas.

Se garantizó en todo momento el respeto a la dignidad, privacidad e integridad de los participantes, asegurando que los datos recolectados fueran utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos. Los resultados se presentaron de manera agregada, sin identificación personal, y el estudio fue revisado y avalado por la tutora responsable dentro del marco ético de la carrera de Estética Integral.

Finalmente puedo decir que la metodología empleada en esta investigación permitió abordar de forma integral los objetivos planteados, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas que dieron cuenta tanto de los cambios visibles en la piel como de la percepción subjetiva de los participantes frente a la alimentación antioxidante. El enfoque cuasi-experimental, acompañado de una intervención leve y éticamente fundamentada, brindó una base sólida para el análisis posterior de los resultados.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

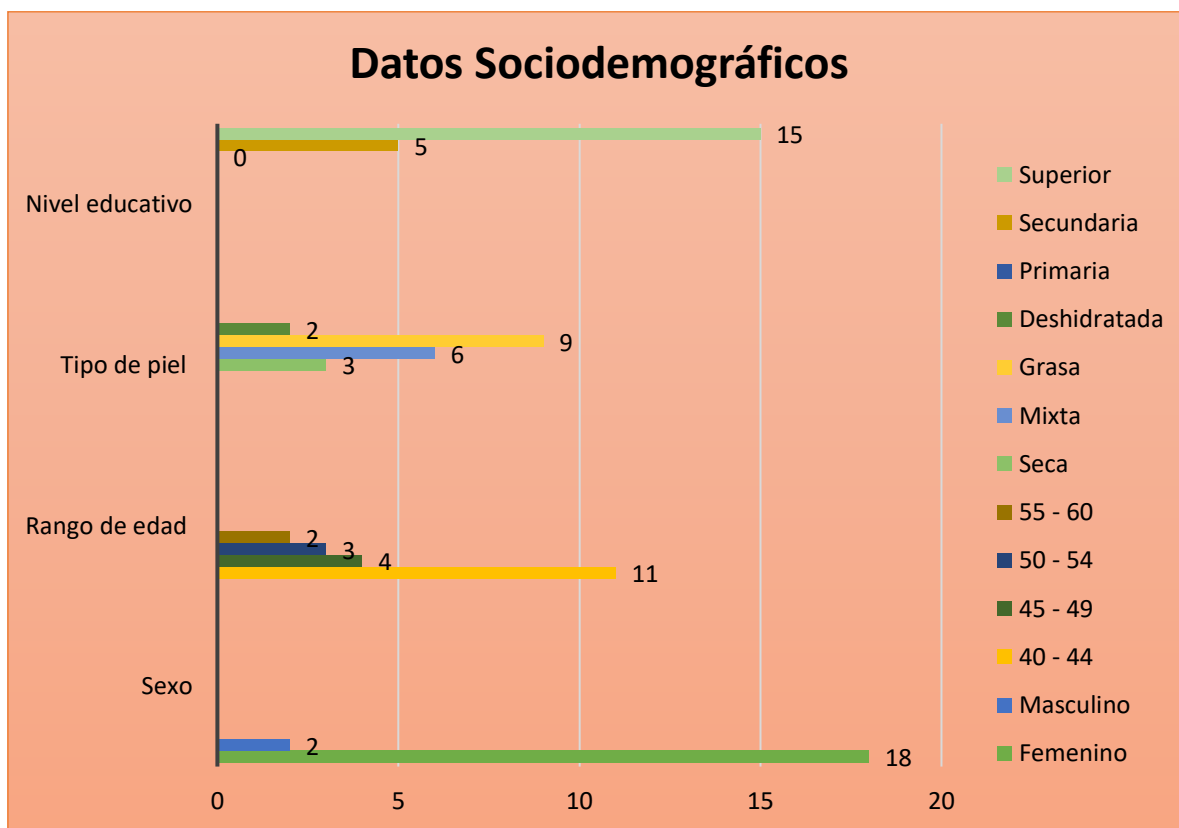
A continuación, se presenta un cuadro informativo con las principales características sociodemográficas y de tipo de piel de los 20 participantes del estudio en San Sebastián, Cuenca (2025). Debajo del cuadro se destaca el dato más relevante.

Tabla 6. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Característica	Categoría	n	%
Sexo	Femenino	18	90
	Masculino	2	10
Rango de edad (años)	40–44	11	55
	45–49	4	20
	50–54	3	15
	55–60	2	10
Nivel educativo	Primaria	0	0
	Secundaria	5	25
	Superior completo	15	75
Tipo de piel	Seca	3	15
	Mixta	6	30
	Grasa	9	45
	Deshidratada	2	10

Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

Gráfico 1, DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS



Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (90 %) y más de la mitad de los participantes (55 %) se encontraban en el rango etario de 40 a 44 años. En cuanto al tipo de piel, la más frecuente fue la piel grasa (45 %), seguida por la mixta (30 %). Estos datos ofrecen un perfil predominante de mujeres jóvenes dentro del rango de estudio, con condiciones cutáneas que pueden estar asociadas a la producción sebácea.

4.2 HÁBITOS ALIMENTICIOS ANTIOXIDANTES

El análisis de los hábitos alimenticios se realizó mediante una encuesta aplicada al inicio del estudio, en la cual se indagó sobre la frecuencia de consumo de alimentos con propiedades antioxidantes. Entre los grupos de alimentos considerados se incluyeron frutas (especialmente cítricas y rojas), vegetales de hoja verde, cereales integrales, semillas, frutos secos y consumo de agua.

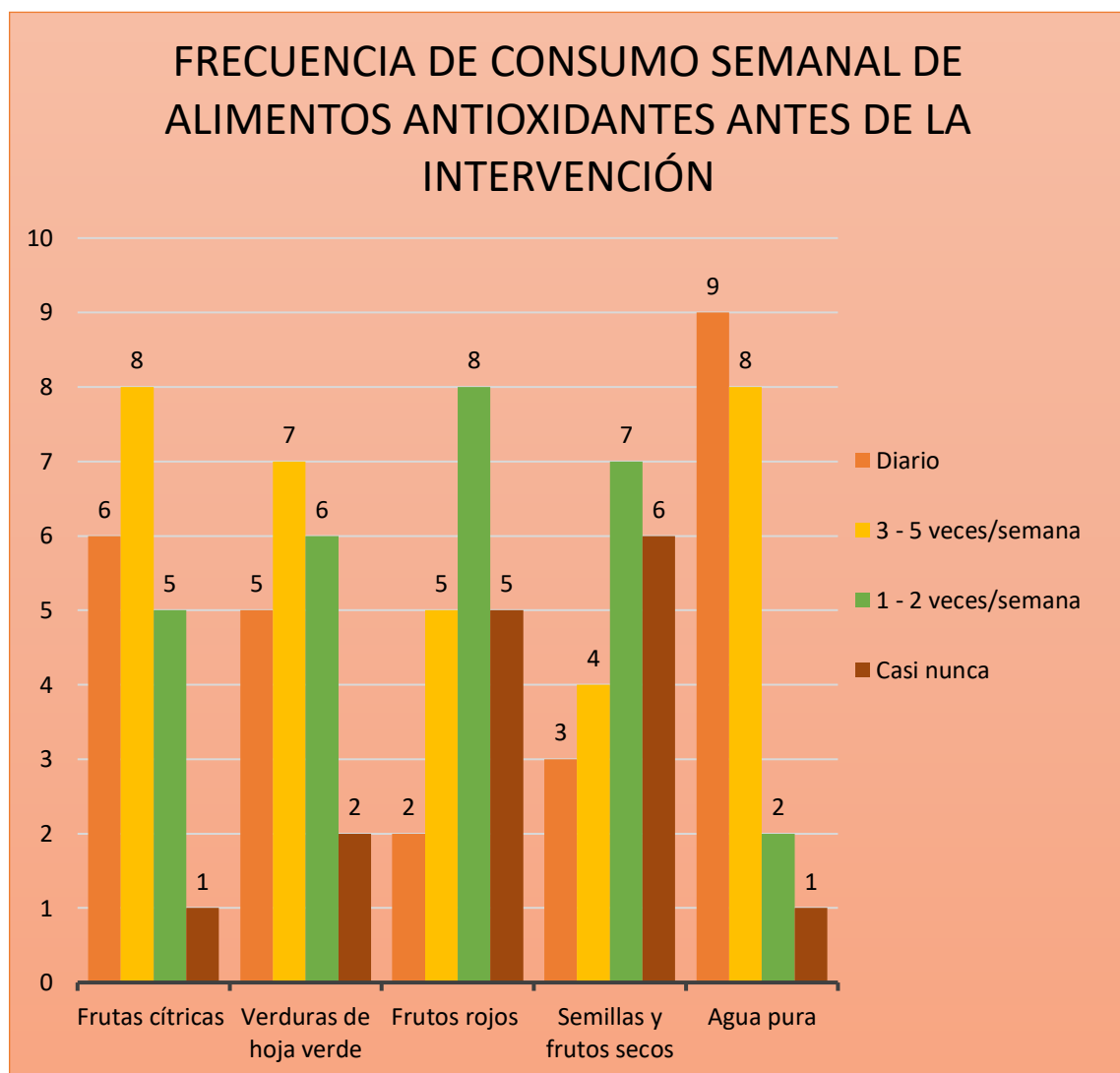
Los resultados obtenidos permitieron identificar las tendencias alimenticias predominantes entre los participantes, y establecer una base para valorar el impacto posterior de la intervención dietética.

TABLA 7. FRECUENCIA DE CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN

Grupo de alimentos	Diario	3-5 veces/semana	1-2 veces/semana	Casi nunca
Frutas cítricas	6	8	5	1
Verduras de hoja verde	5	7	6	2
Frutos rojos (moras, etc.)	2	5	8	5
Semillas y frutos secos	3	4	7	6
Agua pura	9	8	2	1

Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

Gráfico 2. FRECUENCIA DE CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN



Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

Gracias al gráfico presentado, podemos observar que el consumo de frutas cítricas y vegetales de hoja verde es relativamente frecuente en la población, mientras que los frutos rojos, semillas y frutos secos tienen un consumo más bajo. El agua, por otro lado, presenta una ingesta aceptable, con un 85% de los participantes consumiéndola al menos 3 veces por semana. Estos datos sugieren que existía una base alimentaria moderadamente favorable, pero con potencial de mejora mediante la orientación recibida durante la intervención.

4.3 CONDICIONES CUTÁNEAS VISIBLES

Para valorar el estado de la piel, se aplicó una ficha clínica estética a los 20 participantes al inicio y al final del periodo de intervención dietética (3 semanas). Se evaluaron los siguientes signos visibles de envejecimiento cutáneo:

- Arrugas superficiales
- Flacidez
- Manchas hiperpigmentadas
- Opacidad y textura áspera
- Nivel de hidratación

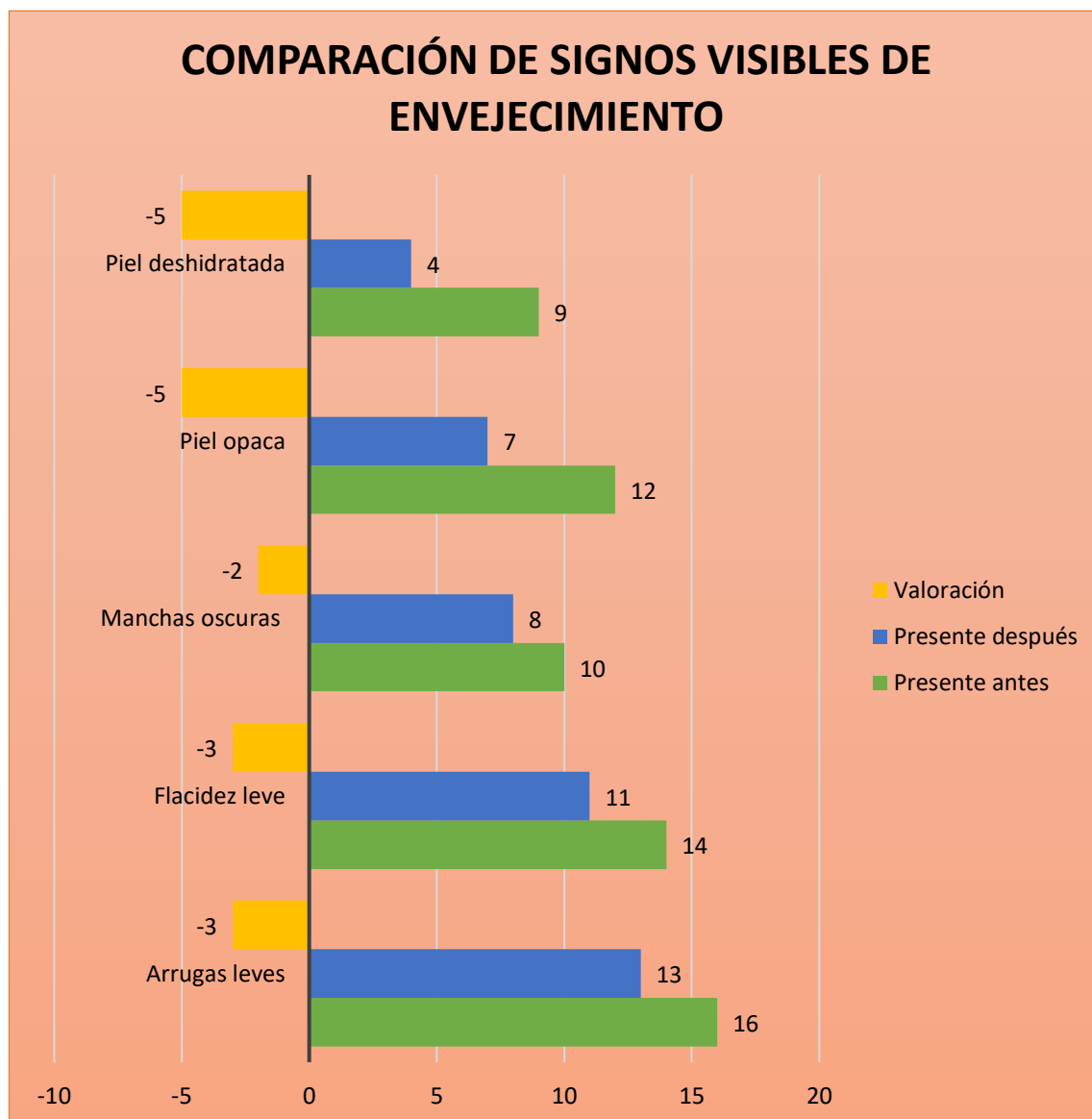
Los datos obtenidos se organizaron según la frecuencia de aparición de cada signo en ambos momentos. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8. COMPARACIÓN DE SIGNOS VISIBLES DE ENVEJECIMIENTO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN (N = 20)

Signo de envejecimiento	Presente antes	Presente después	Variación
Arrugas leves	16	13	-3
Flacidez leve	14	11	-3
Manchas oscuras	10	8	-2
Piel opaca	12	7	-5
Piel deshidratada	9	4	-5

Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

Gráfico 3. COMPARACIÓN DE SIGNOS VISIBLES DE ENVEJECIMIENTO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN



Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

Los resultados muestran una ligera mejoría en la mayoría de los signos cutáneos, especialmente en la textura y el nivel de hidratación de la piel. La reducción en la presencia de arrugas leves, flacidez y opacidad podría estar asociada al incremento en el consumo de alimentos antioxidantes, en especial frutas y verduras frescas con alto contenido de vitamina C, agua, y compuestos como flavonoides y carotenoides. Aunque no se trata de cambios radicales, estos

primeros indicios apoyan la hipótesis de que la alimentación antioxidante puede incidir positivamente en la apariencia cutánea en el corto plazo.

4.4 RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE ANTIOXIDANTES Y SIGNOS VISIBLES DE ENVEJECIMIENTO CUTÁNEO

Al finalizar el periodo de intervención, se aplicó una encuesta de percepción a los 20 participantes con preguntas abiertas y cerradas. El objetivo fue identificar cómo valoraban ellos mismos los posibles cambios en su piel tras seguir la pauta alimentaria antioxidante durante tres semanas.

Las preguntas abordaron aspectos como:

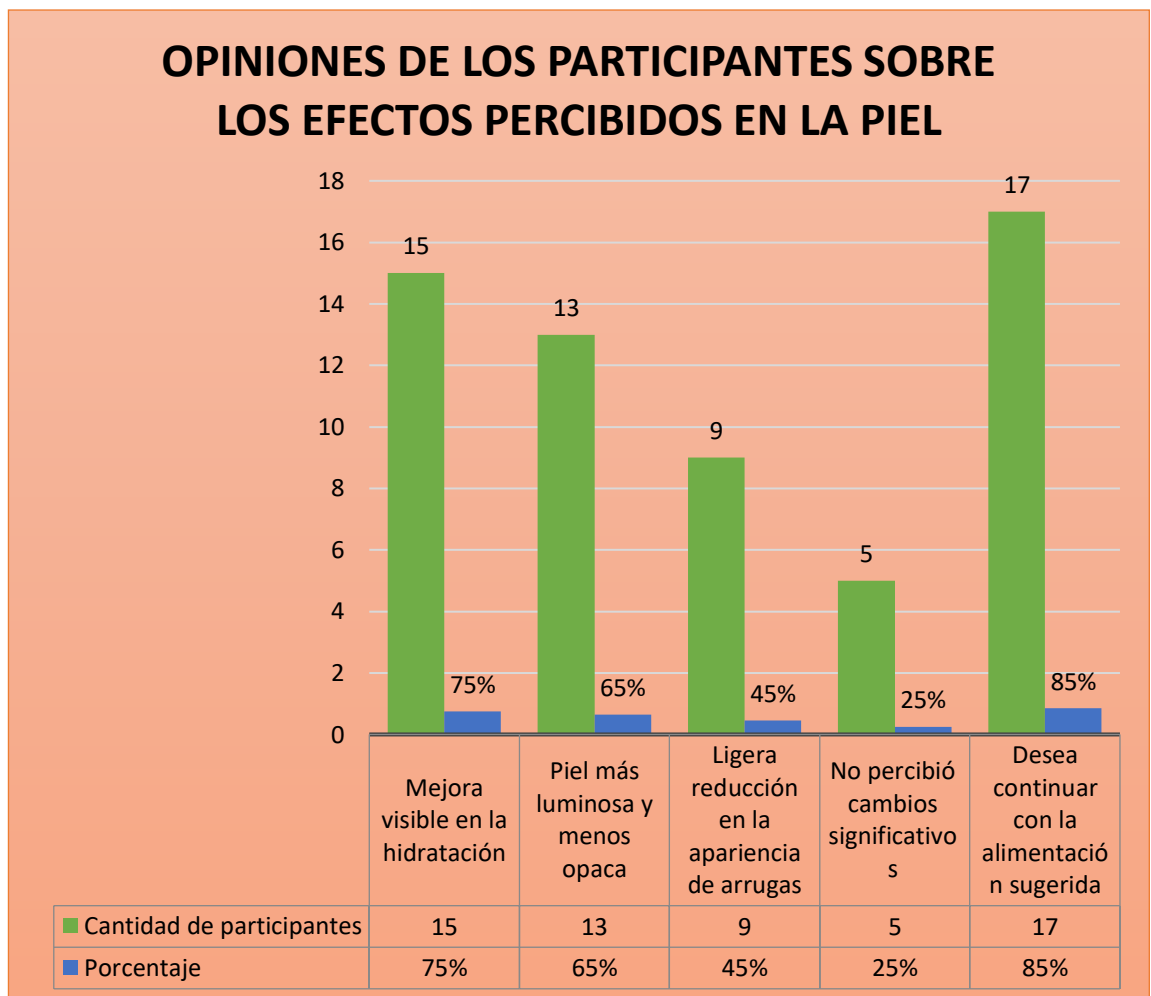
- Cambios percibidos en la piel (textura, luminosidad, hidratación, firmeza).
- Opinión sobre la dieta (facilidad de cumplimiento, gusto, beneficios).
- Intención de mantener estos hábitos a futuro.

TABLA 9. OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES SOBRE LOS EFECTOS PERCIBIDOS EN LA PIEL (N = 20)

Categoría de percepción	Cantidad de participantes	Porcentaje (%)
Mejora visible en la hidratación	15	75%
Piel más luminosa y menos opaca	13	65%
Ligera reducción en la apariencia de arrugas	9	45%
No percibió cambios significativos	5	25%
Desea continuar con la alimentación sugerida	17	85%

Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

Gráfico 4. OPINIONES DE LOS PARTICIPANTES SOBRE LOS EFECTOS PERCIBIDOS EN LA PIEL



Elabora por: Sonia Rosario Pacheco Serrano

La mayoría de los participantes reportaron percepciones positivas sobre su piel, especialmente en cuanto a hidratación y luminosidad. Aunque algunos no observaron cambios visibles, un 85% manifestó su intención de continuar con la dieta sugerida, lo cual refuerza la aceptabilidad y factibilidad de este tipo de intervención desde el punto de vista cotidiano y estético.

Estas percepciones se alinean con los resultados clínicos observados en el punto anterior y aportan una dimensión subjetiva pero valiosa al análisis de los efectos del consumo de alimentos antioxidantes en la apariencia de la piel.

4.5 RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN Y EL ESTADO DE LA PIEL

Al integrar los datos obtenidos a través de la ficha estética, la encuesta alimentaria y la percepción de los participantes, se puede establecer una relación directa entre el consumo de alimentos antioxidantes y ciertos signos visibles de mejora en la piel.

Durante las tres semanas de intervención, los participantes siguieron una pauta basada en alimentos con alto contenido de antioxidantes, como frutas cítricas, vegetales de hoja verde, frutos rojos, semillas y agua. Esta alimentación no solo aportó vitaminas esenciales como la vitamina C, E y A, sino también polifenoles, flavonoides y otros compuestos bioactivos que ayudan a combatir el estrés oxidativo, responsable del envejecimiento prematuro de la piel.

Los resultados mostraron que:

- Se redujo la presencia de signos como opacidad, deshidratación y arrugas leves.
- La percepción de mejoras estéticas por parte de los participantes fue significativa.
- Los hábitos alimenticios mostraron una tendencia positiva al cambio, con alta disposición a mantener la dieta recomendada.

Síntesis de hallazgos

- El 75 % (n=15) de los (n=20) participantes percibió una mejor hidratación de su piel.
- El 65 % (n=13) de los (n=20) pacientes notó mayor luminosidad, lo cual coincide con la reducción en los registros clínicos de piel opaca.
- El 85 % (n=17) de los (n=20) participantes manifestó interés en mantener los nuevos hábitos alimenticios más allá del periodo de seguimiento.

Estos resultados permiten afirmar que existe una correspondencia positiva entre una dieta rica en antioxidantes y mejoras visibles en la calidad cutánea, al menos en el corto plazo.

4.6 DISCUSIÓN

La información dada por esta investigación muestra que una práctica dietética antioxidante durante tres semanas generó mejoras visibles en la piel de adultos de 40 a 60 años, especialmente en parámetros como hidratación, luminosidad, textura y presencia de arrugas leves. Estas mejoras se reflejaron tanto en la valoración profesional como en la percepción subjetiva, donde un 75% -15 de 20- participantes reportó mejoría en hidratación y un 65% de esta misma muestra en luminosidad. Además, un 85% -17 de 20- de los participantes manifestó intención de continuar con la dieta sugerida.

4.6.1 Comparación con estudios previos

Por otro lado, estos hallazgos concuerdan con lo planteado por las fuentes consultadas, quienes determinaron que una dieta rica en frutas y verduras, fuente importante de carotenoides, vitaminas C y E, mejora la hidratación y elasticidad cutánea. Asimismo, este mismo estudio, tras analizar el consumo de vitaminas A, C, E y minerales como cobre y zinc en 172 mujeres (27), observaron una correlación positiva entre ingesta antioxidante y estado de hidratación cutánea.

4.6.2 Mecanismos biológicos que sustentan la relación

En consonancia, los antioxidantes en la dieta intervienen en la reducción del estrés oxidativo, contrarrestando los radicales libres y protegiendo componentes estructurales de la piel, como el colágeno y la elastina. Un estudio reciente publicado en Food Science & Nutrition concluyó que una dieta rica en antioxidantes naturales puede desacelerar el envejecimiento cutáneo, en contraste con dietas altas en azúcares refinados o grasas trans (28). A nivel molecular, se ha observado que, compuestos como el licopeno, la vitamina C y E, influyen directamente en la densidad dérmica, luminosidad y disminución de arrugas.

4.6.3 Coincidencias y aportes específicos del estudio

Al mismo tiempo es menester expresar que la reducción de la opacidad y la mejora en hidratación coinciden con estudios citados en este documento (27), principalmente en poblaciones adultas donde se aplicaron dietas antioxidantes.

No obstante, es relevante mencionar que, el periodo de 3 semanas usado en este trabajo, aunque breve, fue suficiente para mostrar cambios perceptibles o por lo menos indicios de cambios en la problemática presentada, lo que concuerda con resultados de intervenciones de solo un mes en la literatura consultada.

4.6.4 Limitaciones y diferencias

Como contrapartida y a diferencia de estudios más largos (8–12 semanas) que midieron parámetros bioquímicos o dermatológicos, este trabajo tuvo un alcance clínico-estético con valoración subjetiva.

No se incluyó grupo control ni mediciones como elastometría o corneometría, lo cual limita la precisión, pero a su vez refuerza el carácter exploratorio del estudio.

4.6.5 Interpretación desde la estética integral

En consecuencia, los resultados validan el enfoque holístico de la estética integral, que considera la alimentación como un pilar del cuidado cutáneo. El 85% (n=20) de los participantes mostro intención de continuar con la dieta, indicando que los participantes no solo percibieron cambios, sino que se motivaron a mantener hábitos saludables, lo cual coincide con la idea de que el profesional estético actúa también como educador en salud.

A modo de conclusión se participan las siguientes consideraciones finales

Los resultados permiten concluir que:

- Existe una relación positiva entre el consumo de antioxidantes y la calidad cutánea.
- El enfoque estético desde la nutrición puede ser incorporado como estrategia complementaria no invasiva.

- A pesar de las limitaciones de tiempo y muestra, la intervención fue factible y bien aceptada.
- En investigaciones futuras, sería ideal extender el tiempo de seguimiento y combinar las valoraciones estéticas con indicadores bioquímicos o dermatológicos para mayor objetividad.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La presente investigación permitió analizar los efectos del consumo de una dieta antioxidante sobre el envejecimiento cutáneo en adultos de 40 a 60 años de la parroquia San Sebastián, Cuenca. A través de una intervención leve, estructurada desde el enfoque de la estética integral, se evaluaron tanto aspectos objetivos como percepciones subjetivas de los participantes, logrando así una comprensión más holística del fenómeno.

Relación entre alimentación antioxidante y signos visibles de envejecimiento

Los resultados evidencian que una alimentación rica en antioxidantes contribuye a mejorar la apariencia de la piel, particularmente en lo relacionado con la hidratación, luminosidad y textura. Signos como la piel opaca, la deshidratación cutánea y la flacidez leve mostraron una disminución significativa al comparar la valoración clínica inicial y final. Estos hallazgos son coherentes con investigaciones previas (Boelsma et al., 2003; Pullar et al., 2017), que demuestran que los antioxidantes naturales ayudan a combatir los efectos del estrés oxidativo sobre el sistema tegumentario, especialmente en la epidermis.

A pesar de que el periodo de intervención fue relativamente breve (tres semanas), se lograron resultados observables y medibles en un porcentaje importante de los participantes, lo que sugiere que cambios simples en la dieta pueden tener efectos positivos en la estética de la piel a corto plazo.

Transformación de los hábitos alimenticios y conciencia estética

El estudio también reveló una mejora en los hábitos alimenticios de los participantes, quienes incrementaron el consumo de frutas, verduras y agua, y redujeron el de alimentos ultraprocesados o pobres en nutrientes. Este cambio estuvo acompañado de una mayor conciencia sobre el impacto que tiene la alimentación en la salud de la piel, lo cual quedó evidenciado en las encuestas de percepción aplicadas. Un 85% de los participantes expresó su deseo de continuar con la dieta recomendada, indicando no solo una buena aceptación, sino también una apropiación del proceso.

Desde la mirada del profesional en estética integral, estos datos validan la idea de que la orientación alimentaria puede complementar los tratamientos estéticos convencionales, sumando valor terapéutico y preventivo.

Rol del profesional en estética y utilidad del enfoque integral

La investigación también permite concluir que el profesional de estética integral tiene un papel activo y relevante en la promoción del autocuidado y la prevención del envejecimiento cutáneo. No solo desde la aplicación de técnicas y productos tópicos, sino también desde la educación y acompañamiento en hábitos saludables, como la nutrición adecuada.

Al trabajar con adultos entre 40 y 60 años, el estudio demostró que una intervención no invasiva, con bases naturales y científicas, puede ser viable, segura y efectiva, respetando siempre las consideraciones éticas y el contexto social y económico de los participantes.

5.2 RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos, se plantean las siguientes recomendaciones, dirigidas tanto a profesionales de la estética como a futuras investigaciones:

Ampliar la duración de las intervenciones alimentarias en estudios futuros, considerando periodos de entre 8 y 12 semanas. Esto permitiría observar con mayor claridad los efectos a mediano y largo plazo de los alimentos antioxidantes sobre el envejecimiento cutáneo.

Incorporar valoraciones complementarias desde otras disciplinas, como nutrición, dermatología o medicina estética, lo que fortalecería la evidencia con pruebas bioquímicas (por ejemplo, niveles de vitamina C, estrés oxidativo o hidratación dérmica).

Fomentar la creación de programas educativos y preventivos desde los centros estéticos, dirigidos a personas adultas interesadas en mejorar su salud y apariencia a través de medios naturales, como la alimentación.

Diseñar materiales informativos prácticos (menús semanales, guías de alimentos antioxidantes accesibles, rutinas de hidratación, etc.) que puedan ser utilizados por esteticistas para acompañar de forma sencilla y eficaz a sus clientes.

Promover desde el campo de la estética integral un enfoque holístico del cuidado de la piel, entendiendo que factores como la nutrición, el descanso, la hidratación, el manejo del estrés y el entorno ambiental tienen un impacto directo en la calidad cutánea y, por tanto, deben formar parte del acompañamiento estético profesional.

Replicar el estudio en otras poblaciones urbanas y rurales, para explorar la influencia de factores socioculturales, económicos y ambientales en la adherencia a una alimentación antioxidante y en la respuesta cutánea.

Para terminar, es menester indicar que las conclusiones obtenidas permiten afirmar que el envejecimiento cutáneo puede ser abordado desde una perspectiva preventiva y natural, mediante intervenciones sencillas como el cambio en la alimentación. El presente estudio demuestra que el profesional de estética integral tiene la capacidad de contribuir activamente a este objetivo, no solo mediante técnicas superficiales, sino también promoviendo hábitos saludables, sostenibles y éticamente responsables.

Bibliografía

1. Brodkey F, Dugdale D. Cambios en la piel por el envejecimiento. Medline Plus, Información de salud para usted. 2024 Septiembre.
2. Pérez B. Colágeno disminuye a partir de los 25 años. El Mercurio. 2024 Noviembre.
3. Bamonde Vidal M. ¿Qué alimentos tienen mayor cantidad de antioxidantes? Clínica San Felipe. 2024 Agosto.
4. Daryl A. Tu cuerpo sufrirá dos 'estallidos' de envejecimiento a los 44 y a los 60: te explicamos cómo frenarlos. National Geographic. 2025 Enero; 13(1).
5. Personal de Fundación Española del Corazón. Antioxidantes, ¿qué son y para qué sirven?. Fundación española del corazón. 2025 Abril.
6. Por Redacción National Geographic. Estos son los 3 órganos más grandes del cuerpo. National Geographic. 2023 Agosto; 2(3).
7. Por el Personal de Medline Plus. Enfermedades de la piel. Medline Plus, Información de salud para usted. 2023 Mayo; 3(1).
8. Benedetti J. Estructura y funcionamiento de la piel. Manual MSD, Versión para profesionales. 2024 Enero.
9. Equipo de Redacción de EGR. El envejecimiento de la piel. Instituto de Medicina EGR. 2022 Diciembre; 2(61).
10. Hernández M, López R. Diagnóstico estético facial. Rev Iberoam Cosmetol Estética. 2022 Abril; 45(52).
11. Iván L. ¿Qué es el estrés oxidativo? A-Science. 2022 Marzo.
12. Ina P, Aleksandr T. Antioxidantes endógenos y exógenos como agentes que previenen los efectos negativos de los medios de contraste (nefropatía inducida por contraste). Productos farmacéuticos (Basilea). 2023 Julio; 16(8).

13. Marques Luiz AH. Antioxidantes: naturales vs sintéticos. The Food Tech. 2024 Julio; 24(11).
14. Martínez B. Alimentos antioxidantes buenos para tu piel y salud. ISDIN. 2024 Abril; 2(9).
15. Louisa R. Antioxidantes para la piel: beneficios, desventajas y fuentes. Medical News Today. 2022 Diciembre; 73(15).
16. Editorial Process, Cleveland Clinic. Estrés oxidativo. Cleveland Clinic. 2024 Septiembre; 2(12).
17. Redacción National Geographic. Los 7 beneficios de los alimentos antioxidantes. Redacción National Geographic. 2023 Noviembre.
18. Calvo M, Vargas C, L A. Dieta antioxidante y su relación con el envejecimiento cutáneo.. Rev Chil Dermatol Cosmetol. 2021 Septiembre; 74(80).
19. Zague V. New view concerning the effects of collagen hydrolysate intake on skin properties. A. Arch Dermatol Res.rch Dermatol Res.. 2020 Diciembre; 9(300).
20. Borumand M, Sibilla S. Daily consumption of the collagen supplement Pure Gold Collagen® reduces visible signs of aging. Clin Interv Aging.. 2024 Enero; 9(15).
21. Choi S, Ko E, Lee Y. Effects of collagen tripeptide supplement on skin properties: A prospective, randomized, controlled study. J Cosmet Dermatol.. 2024 Marzo; 13(3).
22. Morganti P, Fabrizi G, James B. The role of dietary supplements in skin aging.. Clin Dermatol.. 2021 Junio; 17(4).
23. Mila R. La Importancia de la Nutrición en la Estética. MC milacano. 2024 Febrero.
24. Tobin D. Introduction to skin aging. J Tissue Viability. 2021 Enero; 37(46).
25. Hantash B, Ubeid A. Preventive dermatology: From skin care to sun care. Clin Dermatol.. 2024 Febrero; 32(6).

26. Sánchez H, López F. Estética integral y envejecimiento: abordaje preventivo desde la piel. *Rev Estética y Salud Holística*. 2021 Diciembre; 14(21).
27. Puścion-Jakubik A, Markiewicz-Zukowska R, Naliwajko S. Ingesta de vitaminas y minerales antioxidantes en relación con la composición corporal, la hidratación y lubricación de la piel en mujeres jóvenes. *MDPI*. 2021 Octubre; 10(7).
28. Calniquer G, Khanin M, Ovadia H, Linnewiel-Hermoni K, Stepensky D, Trachtenberg A, et al. Efectos combinados de carotenoides y polifenoles en el equilibrio de la respuesta de las células de la piel a la irradiación UV. *PMID*. 2021 Junio; 26(7).

ANEXOS

Consentimiento Informado

Investigador responsable:

Sonia Rosario Pacheco Serrano

Estimado/a participante:

Se le invita cordialmente a participar en una investigación académica cuyo propósito es analizar los efectos del consumo de alimentos antioxidantes sobre el estado de la piel, enfocándose en la prevención del envejecimiento cutáneo.

Esta investigación tiene un enfoque estético y educativo, no invasivo, y está dirigida a personas adultas entre 40 y 60 años. El estudio forma parte de un trabajo de titulación en la carrera de Estética Integral.

Procedimientos:

Si acepta participar, se realizarán las siguientes acciones:

- Valoración estética inicial de su piel mediante una ficha técnica.
- Aplicación de una encuesta sobre hábitos alimenticios.
- Orientación alimentaria basada en una dieta antioxidante.
- Seguimiento estético no invasivo durante tres semanas.
- Valoración final para observar cambios visibles en la piel.
- Encuesta de percepción sobre el proceso vivido.

Riesgos y beneficios:

Esta investigación no implica riesgos para su salud. Se trata únicamente de un seguimiento visual y orientativo desde el enfoque estético, sin tratamientos químicos, farmacológicos ni invasivos.

Los beneficios incluyen orientación gratuita sobre una alimentación antioxidante y conocimientos prácticos sobre el cuidado natural de la piel.

Confidencialidad:

Toda la información recogida será tratada de manera confidencial y anónima, y solo se usará con fines académicos. En ningún caso se divulgará su identidad.

Voluntariedad:

Su participación es completamente voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Declaro haber sido informado/a adecuadamente sobre el propósito del estudio, los procedimientos, beneficios y voluntariedad de mi participación. He leído este documento o me ha sido explicado, y acepto participar libremente.

Nombre del participante: _____

Cédula de identidad: _____

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Firma del investigador: _____

Ficha Clínica Estética

Nombre del participante: _____

Edad: _____

Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino

Fecha de evaluación inicial: _____

Fecha de evaluación final: _____

A. Tipo de piel (según observación directa y ficha técnica)

Evaluación Seca Grasa Mixta Deshidratada

Inicial ☐ ☐ ☐ ☐

Final ☐ ☐ ☐ ☐

B. Signos visibles de envejecimiento cutáneo

Signo observado	Presente (✓)	Presente (✓)	Observaciones (zona, intensidad)
	Inicial	Final	
Arrugas finas	☐	☐	
Flacidez leve	☐	☐	
Manchas pigmentarias	☐	☐	
Opacidad	☐	☐	
Textura áspera	☐	☐	
Piel deshidratada	☐	☐	

C. Evaluación cualitativa de la piel

Característica	Evaluación Inicial	Evaluación Final
Hidratación	☐ Adecuada ☐ Leve ☐	☐ Adecuada ☐ Leve ☐
	Moderada ☐ Grave	Moderada ☐ Grave

Característica	Evaluación Inicial	Evaluación Final
Elasticidad	☐ Buena ☐ Regular ☐ Baja	☐ Buena ☐ Regular ☐ Baja
Tono y color	☐ Uniforme ☐ Levemente apagado ☐ Apagado	☐ Uniforme ☐ Levemente apagado ☐ Apagado
Sensibilidad/Irritación	☐ No ☐ Sí (especificar zona)	☐ No ☐ Sí (especificar zona)

D. Observaciones adicionales (poros, zonas más afectadas, etc.)

Evaluación general del cambio observado

- ☐ No hubo cambios
- ☐ Cambios leves
- ☐ Cambios moderados
- ☐ Cambios significativos

Comentarios generales del evaluador:

Firma del evaluador: _____

Firma del participante: _____

Encuesta Alimentaria

Participante: _____

Edad: _____

Fecha: _____

A. Frecuencia de consumo semanal de los siguientes alimentos:

Grupo de alimentos	Nunca	1-2 días/ ~~sem~~	3-5 días/ ~~sem~~	Diario
Frutas cítricas (naranja, limón, kiwi)	☐	☐	☐	☐
Vegetales verdes (espinaca, acelga)	☐	☐	☐	☐
Frutos rojos (mora, arándano, fresa)	☐	☐	☐	☐
Semillas (chía, linaza, sésamo)	☐	☐	☐	☐
Frutos secos (nuez, almendra, maní)	☐	☐	☐	☐
Agua pura (vasos/día)	vasos			

B. Otros hábitos alimentarios

- ¿Consume alimentos ultraprocesados (snacks, embutidos, comidas rápidas)?
☐ Nunca ☐ A veces ☐ Frecuentemente
- ¿Tiene horarios regulares de comida?
☐ Sí ☐ No
- ¿Cómo considera su alimentación general?
☐ Balanceada ☐ Regular ☐ Desequilibrada

Evaluator: _____

Guía Alimentaria Antioxidante

Objetivo de la guía:

Brindar a los participantes orientaciones sencillas y accesibles sobre alimentos antioxidantes que pueden incorporarse a la dieta diaria, con el fin de promover la salud de la piel y prevenir el envejecimiento cutáneo de forma natural.

Recomendaciones generales:

- Incluir al menos 5 porciones de frutas y verduras al día, priorizando las de colores intensos.
- Aumentar el consumo de agua pura (6 a 8 vasos diarios).
- Preferir alimentos naturales sobre procesados o envasados.
- Usar aceites vegetales prensados en frío como el de oliva, y evitar frituras.
- Incorporar diariamente semillas, frutos secos y legumbres en pequeñas porciones.
- Reducir el consumo de azúcar refinada, embutidos, alcohol y harinas blancas.

Alimentos antioxidantes recomendados:

Grupo de alimentos	Ejemplos locales accesibles	Beneficio principal
Frutas cítricas	Naranja, limón, mandarina, maracuyá	Ricas en vitamina C, antienvjecimiento
Vegetales de hoja verde	Espinaca, acelga, lechuga, col	Contienen clorofila y vitamina E
Frutos rojos	Mora, fresa, uva negra	Contienen antocianinas
Semillas	Chía, linaza, ajonjolí	Fuente de omega 3 y fibra
Frutos secos	Nuez, almendra, maní sin sal	Ricos en vitamina E

Grupo de alimentos	Ejemplos locales accesibles	Beneficio principal
Bebidas naturales	Agua, infusiones de jengibre o cúrcuma	Hidratación y efecto antiinflamatorio
Legumbres y cereales	Lenteja, fréjol, quinua, avena integral	Proveen energía y antioxidantes

LUNES – Día 1 (Inicio del ciclo)

Comida	Menú sugerido
Desayuno	Avena cocida con leche vegetal + ½ banano picado + 1 cdita de chía
Media mañana	Jugo natural de naranja + 6 almendras sin sal
Almuerzo	Ensalada fresca de espinaca, tomate, zanahoria y limón + arroz integral + filete de pollo a la plancha
Merienda	Infusión de jengibre con limón + pan integral con palta (aguacate)
Cena	Sopa de zapallo + tortilla de quinua y verduras

MARTES – Día 2

Comida	Menú sugerido
Desayuno	Yogur natural (sin azúcar) con avena, fresas y semillas de linaza
Media mañana	Infusión de cúrcuma con canela + 1 manzana roja
Almuerzo	Lentejas guisadas con zanahoria + ensalada de brócoli, col y tomate + plátano maduro cocido
Merienda	Jugo de maracuyá sin azúcar + 1 rodaja de pan integral con pasta de maní natural

Comida	Menú sugerido
Cena	Crema de espinaca + arroz integral + tortilla de huevo con cebolla y pimienta

MIÉRCOLES – Día 3

Comida	Menú sugerido
Desayuno	Batido verde (piña, espinaca, apio y linaza) + tostadas integrales con tomate y orégano
Media mañana	Infusión de romero + 1 puñado de uvas negras
Almuerzo	Sopa de verduras + ensalada de lechuga, zanahoria y remolacha + pescado al vapor
Merienda	Agua de coco + ½ palta (aguacate) con limón y sal marina
Cena	Ensalada de repollo morado con zanahoria + arroz integral + tortilla de quinua y avena

Recomendaciones generales para los tres días:

- Beber 6 a 8 vasos de agua pura al día.
- Evitar frituras, embutidos, azúcares refinadas y gaseosas.
- Utilizar aceite de oliva extra virgen en crudo para las ensaladas.
- Si se desea, se puede repetir este mismo menú cada semana durante 3 semanas.

Nota: Las combinaciones son flexibles y pueden adaptarse a la disponibilidad económica y cultural del participante.

Firma del investigador que entregó la guía:

Fecha de entrega: _____

Encuesta de percepción

Nombre del participante: _____

Edad: _____

Fecha: _____

Preguntas:

1. ¿Ha notado cambios visibles en su piel desde que inició la dieta antioxidante?
☐ Sí ☐ No
Si respondió sí, ¿cuáles?: _____
2. ¿Percibe mejoras en alguno de los siguientes aspectos? (marcar todos los que apliquen):
☐ Hidratación
☐ Luminosidad
☐ Menos manchas
☐ Menos arrugas
☐ Textura más suave
3. ¿Qué tan fácil le resultó seguir la dieta sugerida?
☐ Muy fácil ☐ Fácil ☐ Difícil ☐ Muy difícil
4. ¿Le gustaría mantener este tipo de alimentación en su vida diaria?
☐ Sí ☐ No ☐ Tal vez
5. ¿Qué fue lo que más le gustó o le incomodó de este proceso?



Anexo 6, Imagen 6. Participante firmando consentimiento informado Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano



Anexo7, Imagen 7. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano



Anexo 8, Imagen 8. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano



Anexo 9, Imagen 9. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano



Anexo 10, Imagen 10. Participante, ficha técnica estética Fuente: Sonia Rosario Pacheco Serrano