



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EL USO DE ACTIVOS
REDUCTORES DEL FOTOENVEJECIMIENTO CUTÁNEO**

**HEALTH EDUCATION PROGRAM ON THE USE OF ACTIVE
INGREDIENTS TO REDUCE CUTANEOUS PHOTOAGING**

Autor

VICTOR VELILLA ORTIZ

Director/es

CLARA ALCÁINE GONZÁLEZ

Facultad de Ciencias de la Salud

Curso 2022 - 2023

ÍNDICE

1.	RESUMEN	3
2.	ABSTRACT	4
3.	INTRODUCCIÓN	5
4.	OBJETIVOS.....	11
4.1	General:	11
4.2	Específicos:	11
5.	METODOLOGÍA.....	12
6.	DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD	13
6.1	Población Diana	13
6.2	Redes de apoyo	14
6.3	Diagnósticos de Enfermería.....	14
6.4	Planificación del programa	15
6.4.1	Objetivos.....	15
6.4.2	Sesiones.....	15
6.4.3	Carta Descriptiva	21
6.4.4	Cronograma: Diagrama de Gant.....	22
6.4.5	Recursos humanos y materiales	22
6.4.6	Presupuesto.....	23
6.5	Evaluación	24
7.	CONCLUSIONES	25
8.	BIBLIOGRAFÍA	26
9.	ANEXOS.....	32

1. RESUMEN

Introducción: El daño solar representa el factor más importante en el desarrollo del envejecimiento prematuro cutáneo. La cosmética ha avanzado introduciendo activos que son capaces de hacerle frente, ya que el 80% del envejecimiento prematuro es acelerado por el estilo de vida.

Objetivo: Reducir el fotoenvejecimiento en la población a través de un programa de educación para la salud mediante la utilización de activos tópicos.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica de diferentes bases de datos y paginas basadas en evidencia científica. Tras ello se diseñó un programa de educación para la salud dirigido a la reducción del fotoenvejecimiento.

Conclusión: La reducción del fotoenvejecimiento es posible a través de incluir y mantener una rutina diaria mediante el uso de activos topicos y fotoprotector solar.

Palabras clave: "Radiación ultravioleta"; "Fotoprotección"; "Fotoenvejecimiento"; "Antioxidantes"; "Autocuidados"; "Piel"; "Vitamina C"; "Hidroxiácidos"; "Surfactantes"; "Niacinamida"; "Tocopherol"; "Acido ferúlico"; "Retinoide"; "Vitamina A"

2. ABSTRACT

Introduction: Sun damage represents the most important factor in the development of premature skin aging. Cosmetics have advanced by introducing active ingredients that are able to cope with it, since 80% of premature aging is accelerated by lifestyle.

Objective: To reduce photoaging in the population through a health education program using topical active ingredients.

Methodology: A bibliographic search of different databases and pages based on scientific evidence was carried out. A health education program aimed at reducing photoaging was then designed.

Conclusion: The reduction of photoaging is possible by including and maintaining a daily routine through the use of topical actives and sunscreen.

Keywords: "Ultraviolet radiation"; "Photoprotection"; "Photoaging"; "Antioxidants"; "Self-care"; "Skin"; "Vitamin C"; "Hydroxy acids"; "Surfactants"; "Niacinamide"; "Tocopherol"; "Ferulic acid"; "Retinoid"; "Vitamin A".

3. INTRODUCCIÓN

La piel es el órgano más extenso del ser humano situándose como intermediario entre el medio interno y externo y con una extensión de 1,75m² en una persona adulta. Anatómicamente, se pueden diferenciar en 3 capas: Epidermis, es la capa más externa y se divide en estratos diferenciados por su nivel de maduración celular, aquellos más profundos son más inmaduros o germinativos. La siguiente capa descendente es la dermis, es una capa muy vascularizada en la que se divide a su vez en dos capas: capa papilar, más superficial y la capa reticular, más densa y con más componentes histológicos. Y por último se encuentra la hipodermis, es la capa más profunda y se compone de adipocitos. En la piel facial, el espesor de estas capas varia, siendo mucho más sensible y con tendencia a irritarse más la zona del contorno de los ojos.

A nivel cosmético, se puede actuar sobre las diferentes capas de la piel optimizando sus funciones mediante la aplicación de diferentes activos. El estrato corneo es la parte más importante de la epidermis, tanto por su composición a base de corneocitos y lípidos, así como por la función que ejerce, ya que se encarga de la función barrera, una función que previene la eliminación de agua a través de la piel y la protección del organismo ante agresiones externas. En esta capa se encuentran los queratinocitos que son las células principales de la epidermis y son renovados cada 28 días, también encontramos los melanocitos, otras células que se encuentran en la parte más profunda de la epidermis y aportan el color a la piel, están en relación 1/10 en proporción con los queratinocitos. Los melanocitos nos permiten establecer la clasificación de Fitzpatrick, la cual nos permite establecer un nivel de fotoprotección (ANEXO I). A nivel de la dermis, se encuentran los fibroblastos, otro tipo de célula encargado de producir elastina, colágeno y ácido hialurónico, son los componentes de la matriz extracelular más interesantes a nivel cosmético, ya que con el paso de los años van disminuyendo en número. Los fibroblastos también producen dos enzimas, las metaloproteinasas y hialuronidasa. Su función es degradar el colágeno por parte de las metaloproteinasas, y el ácido hialurónico, por parte de la hialuronidasa. Tienen gran importancia a nivel cosmético ya que muchos

cosméticos dirigen su acción sobre estas con el fin de dificultar su acción. Y, por último, la hipodermis la cual no va a interesar a nivel de la acción de los cosméticos ya que hoy en día no se han conseguido activos que penetren hasta esta capa, pero sí que es importante a nivel del envejecimiento de la piel ya que con el tiempo se atrofian estos adipocitos y se disminuiría el soporte que aporta (1-5).

El "envejecimiento" es el proceso biológico de cada ser humano el cual se define como un proceso progresivo, irreversible, intrínseco y universal, tan solo un 20% hace referencia a la genética y un 80% a los estilos de vida. La piel con el tiempo sufre una serie de agresiones externas e internas que van acelerando el proceso biológico del envejecimiento. Estos factores los podemos dividir en factores internos, son aquellos derivados del estilo de vida generando un impacto negativo sobre la piel, cabe destacar el consumo de tóxicos como el tabaco, el sueño y la alimentación entre otros. Los factores externos, proceden del medio ambiente como es el caso de la polución, que son partículas aéreas donde se encuentran contaminantes biológicos, químicos y polvo. Estos contaminantes permanecen en estrecho contacto con nuestra piel ya que están en constante suspensión. También podemos encontrar como factor externo las agresiones físicas y químicas que sufre nuestra piel. De todos los factores citados, la exposición al daño solar representa el 90% del envejecimiento prematuro de la piel, ocasionando un daño en las diferentes capas epiteliales deteriorando sus funciones, esto provoca un aumento de deshidratación transdérmica, falta de elasticidad, etc. Existe una clasificación, que permite medir el índice ultravioleta con el que al consultarlo podemos ver el nivel de intensidad que ejerce (ANEXO II). El daño solar, además de provocar lesiones que aceleran los signos del fotoenvejecimiento, puede ocasionar diferentes lesiones dermatológicas (Tabla 1) (6-14).

TABLA 1 Lesiones cutáneas por daño solar.

LESIONES CUTÁNEAS POR DAÑO SOLAR	Quemaduras solares
	Queratosis actínica
	Cáncer de piel
	Lentigos solares

Fuente: Elaboración Propia

Todos los daños citados se van haciendo visibles y dan un aspecto envejecido en la piel. Desde épocas muy antiguas, la belleza ha sido un tema de gran importancia y viene determinada por las diferentes culturas por las que se han impuesto modas, formas de vida e ideologías. Para poder mantener un buen aspecto en nuestra piel se introdujo la cosmética, donde hace 25 años se creó el término cosmeceútico, recoge aquellos productos que contienen principios activos que no se pueden recoger en los términos "cosmético" y "medicamento". Estos productos tópicos se encuentran en muchas formas, incluidas vitaminas, péptidos, factores de crecimiento y extractos botánicos entre otros. Son capaces de actuar mejorando el aspecto estético de la piel. Al igual que los fármacos que contienen un principio activo y excipientes, los cosmeceúticos también tienen dos ingredientes principales, los "activos" que aportan los beneficios a la piel y el resto de ingredientes, que son considerados el "vehículo" cuya función es facilitar el efecto y su conservación. Estos ingredientes los encontraremos en una lista que lleva el envasado, conocida como la Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos (INCI) (15, 16).

Los activos que pueden ayudar en la prevención del envejecimiento prematuro de la piel, han de ser introducidos en forma de rutina diaria o también llamado skincare, para ello se divide la aplicación en mañana y noche.

En la rutina de mañana, el primer paso ha de ser la limpieza de la piel mediante la aplicación de "jabones syndets", es decir aquellos que no alteran la barrera de la piel. Este tipo de limpiador contiene como activo limpiador aquellos tensoactivo o surfactantes (combinados o no) y son interesantes aquellos que contengan como activo añadido un hidroxiaácido, ya que el resto de los activos al permanecer un período de tiempo tan corto no reflejan

efectos sobre la piel. El segundo paso, es la aplicación de una combinación de antioxidantes debido a la sinergia producida entre estos activos. Los activos con más evidencia son la vitamina C, la vitamina E y el ácido Ferúlico, además la adición de este último ayuda en la estabilización molecular de la fórmula. Otro antioxidante que se puede utilizar con el fin de prevenir el fotoenvejecimiento es la Niacinamida, que debido a todas sus propiedades se puede utilizar en todo tipo de pieles sin dejar irritación o lesiones acnéicas, podría utilizarse como sustitutivo al resto de antioxidantes o una combinación de los mismos. Como último paso, se debe aplicar el Fotoprotector o también llamado bloqueador solar, es el activo más importante, ya que es único que nos protege ante el daño solar (Tabla 2 y Tabla 3).

Tabla 2. Activos y sus usos

FUNCION	ACTIVOS	USO
LIMPIADOR	Tensoactivos Surfactantes	o Limpiador facial, que permite mantener de manera efectiva la estructura, función e integridad nativas de la piel.
EXFOLIANTES	Hidroxiácidos	<p>Son un grupo de exfoliantes químicos disuelven los enlaces entre los corneocitos. Mejorando lesiones por acné y epidérmicas, desobstruyen poros y aportan luminosidad, además disminuyen los signos del envejecimiento.</p> <p>Existen dos tipos y su penetración depende del tamaño molecular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alfhidroxiácidos (AHA) Son hidrosolubles, penetran bien a través de la piel. Son los más humectantes. <u>Ejemplos:</u> Ácido Glicólico y Ácido Láctico entre otros. - Betahidroxiácidos (BHA) Son liposolubles y menos irritantes que penetran mejor a través de los folículos sebáceos. Son más sebo reguladores y penetran en profundidad en las capas de la piel. <u>Ejemplos:</u> Ácido Salicílico. - Polihidroxiácidos (PHA): actúa en la epidermis y sus funciones son similares a los anteriores. Son los menos irritantes. <u>Ejemplo:</u> Gluconolactona.
ANTIOXIDANTES	Vitamina C	Es un antioxidante que protege contra el fotoenvejecimiento, la inmunosupresión inducida por los rayos ultravioleta y la fotocarcinogénesis. También tiene un efecto

	<p>antienvejecimiento al aumentar la síntesis de colágeno, estabilizar las fibras de colágeno y disminuir la degradación del colágeno</p> <p>Existen diferentes tipos de formulaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ácido ascórbico: Mayor actividad, pero muy inestable. - Derivados de vitamina C: Son menos efectivos, pero mucho más estables. Ejemplos: magnesium ascorbyl phosphate, glucoside ascorbyl, ascorbyl palmitate y ethyl ascorbic acid entre otros. <p>Las concentraciones en los diferentes tipos de formulación deberían oscilar entre el 10-20% ya que por debajo o por encima de estas no han demostrado mayor eficacia.</p>
Vitamina E / Tocoferol	<p>Es un antioxidante liposoluble por lo que atraviesa con mayor facilidad la barrera cutánea.</p> <p>Inhibe la acción de la metaloproteinasa disminuyendo la degradación de colágeno.</p> <p>Existen diferentes tipos de formulaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tocopherol: Forma más activa pero inestable. - Derivados más estables: Tocopheryl acetate, Tocopheryl linoleate...
Ácido Felurico	<p>Es un antioxidante, que protege ante el fotoenvejecimiento por su función protectora de las estructuras celulares y la inhibición de la melanogénesis, esto se debe por su inhibición a la tirosinasa e inhibe la proliferación de los melanocitos. Además, tiene baja toxicidad y posee actividad antiinflamatoria, antimicrobiana, anticancerígena entre otras.</p> <p>La concentración en el producto final debe oscilar del 0.5-1%.</p> <p>Se utiliza como estabilizador moléculas de otros antioxidantes.</p>
Niacinamida	<p>Es una variante de vitamina B3, tiene un gran poder antioxidante, pero además de ello tiene más funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Seborreguladora</u>: por lo que nos regula la producción de sebo, mejorando el acné y los poros. - <u>Es antiinflamatoria y calmante</u> - <u>Acción antiage</u>: Por la acción antioxidante y estimulación de colágeno, como por su parte

		despigmentante por la acción sobre los melanocitos. Las concentraciones recomendadas deben oscilar del 2-5%.
Transformadores	Retinoides	Es un derivado de la vitamina A, con la suficiente evidencia científica acerca su capacidad de mejora en alteraciones de la piel como en los signos del envejecimiento, manchas y acné entre otros. Todo esto lo consigue a través de: <ul style="list-style-type: none"> - Estimulan la acción de los fibroblastos induciendo la síntesis de colágeno y elastina. Tipos de retinoides: <ul style="list-style-type: none"> - Acido retinoico (Mas potente) - Retinaldehído - Retinol - Esteres de retinol (Menos potente) Su aplicación debe ser progresiva ya que genera irritación y no se debe aplicar en embarazadas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Fotoprotección solar

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA			FOTOPROTECTOR
UVA	UVB	Luz Azul	
TODO EL AÑO	+ VERANO	TODO EL AÑO	Lo más recomendable, es usar el fotoprotector que cubra y utilizar aquellos que sean FPS 50+
<u>SI</u> atraviesa nubes y cristales	<u>NO</u> atraviesa nubes ni cristales	<u>SI</u> atraviesa nubes y cristales	
Efecto sobre la piel: Envejecimiento cutáneo	Efecto sobre la piel: Quemadura solar	Efecto sobre la piel: Envejecimiento cutáneo	
Siglas en el fotoprotector: UVA o PA +	Siglas en el fotoprotector: SPF o FPS	En este tipo de luz debe aparecer por escrito que cubre este tipo de luz, que incluya óxido de hierro o con la sigla HEV (High-Energy Visible light)	Filtración solar UVB: - FPS15 → 93% - FPS30 → 97% - FPS50 → 98% - FPS100 → 99%
CONSEJO: Existe una aplicación gratuita (Android e IOS) de la Academia Española de Dermatología y Venereología llamada UV Derma para conocer la información necesaria sobre el índice UV en nuestra ubicación cada día, además del tiempo que podemos estar al sol sin quemarnos y el tiempo que necesitamos para sintetizar vitamina D.			

Fuente: Elaboración propia.

En la rutina de noche, se ha de repetir como primer paso la limpieza, con el fin de retirar aquella suciedad liposoluble e hidrosolubles pudiendo facilitar en el paso posterior la penetración de los activos. Y como último paso en la rutina de noche, se aplicará a noches alternas través de los retinoides (grupo de activos de elección) junto a los hidroxiaácidos. Ambos activos serán denominados transformadores ya que son capaces de actuar disminuyendo los signos del envejecimiento (Tabla 2) (17-35).

El envejecimiento de la piel es un proceso progresivo, irreversible, intrínseco y universal con un estigma social detrás de él. Gracias a los avances de la cosmética, se puede retrasar o enlentecer, aplicando una serie de activos de forma ordenada que disminuyen o aumentan la producción de determinadas moléculas que son afectadas en este proceso, además de la aplicación de fotoprotectores solares ya que son los únicos que evitan el daño solar.

Con el uso de los activos conseguimos que la piel conserve sus funcionamientos de forma óptima manteniendo así un aspecto estético saludable.

En este trabajo se pretende mostrar la importancia de conocer los beneficios que tiene la prevención del daño solar y por ende favorecer el retraso del fotoenvejecimiento cutáneo mediante el diseño de un programa de educación para la salud donde se explican estos conocimientos.

4. OBJETIVOS

4.1 General:

Reducir el fotoenvejecimiento en la población a través de un programa de educación para la salud mediante la utilización de activos tópicos y fotoprotector solar.

4.2 Específicos:

- 1- Conocer los diferentes activos útiles en la prevención del fotoenvejecimiento.
- 2- Realizar una revisión bibliográfica acerca de fotoenvejecimiento y su prevención.

- 3- Identificar el tipo de radiación solar que cubren los diferentes fotoprotectores.
- 4- Determinar las diferentes agresiones externas que determinan el fotoenvejecimiento.

5. METODOLOGÍA

En la realización de este trabajo de fin de grado se ha realizado una búsqueda bibliográfica durante los meses de enero a abril de 2023, utilizando y combinando las siguientes palabras clave junto al operador booleano "AND": Palabras clave en castellano: "Radiación ultravioleta"; "Fotoprotección"; "Fotoenvejecimiento"; "Antioxidantes"; "Autocuidados"; "Piel"; "Vitamina C"; "Hidroxiácidos"; "Surfactantes"; "Niacinamida"; "Tocopherol"; "Ácido ferúlico"; "Retinoide"; "Vitamina A" Palabras clave en inglés: "Ultraviolet radiation"; "Photoprotection"; "Photoaging"; "Antioxidants"; "Self-care"; "Skin"; "Vitamin C"; "Hydroxy acids"; "Surfactants"; "Niacinamide"; "Tocopherol"; "Ferulic acid"; "Retinoid"; "Vitamin A".

Los criterios de inclusión de los artículos han sido libros y artículos en inglés y castellano, textos completos gratuitos, publicados entre 2015-2022 y aquellos que se ajustarán al tema de estudio. También se han añadido páginas web de asociaciones, y algún artículo posterior a la fecha citada por su aportación al tema y la escasa infografía encontrada.

Se incluyeron aquellos documentos destinados a la dermocosmética encaminada a la prevención del fotoenvejecimiento y se excluyeron aquellos que citaban activos utilizados en dermocosmética, pero no eran útiles en la prevención del fotoenvejecimiento.

Para la elaboración de los diagnósticos, las intervenciones y los objetivos se utiliza la taxonomía NANDA, NIC, NOC. La información se obtiene de la herramienta online NNN-Consult. También, se empleó "venngage" y "canva", es un software y sitio web de herramientas de diseño gráfico que se ha hecho de su uso para elaboración propia

Finalmente se obtuvieron un total de 38 referencias bibliográficas. A continuación, se muestra la selección del cribado utilizado.

Tabla 4. Fuentes de información.

FUENTES DE INFORMACIÓN	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
SciELO	51	18	2
PubMed	447	76	15
Science Direct	249	52	4
Dialnet	31	7	1
Otros (informes gubernamentales, blogs, periódico digital, libros...)	49	36	15

Fuente: elaboración propia

6. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD

La Comunidad de Aragón cuenta con una población total de 1.319.939 usuarios del servicio aragonés de salud. En sanidad esta población se divide en áreas de salud y sucesivamente dividido en zonas básicas de Salud. El sector II tiene como hospital de referencia el Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) que atiende a un total de 379.225 habitantes. Nuestro programa se va a centrar en el Centro de Salud Sagasta-Ruiseñores, ubicado en Pº de Sagasta, 52, (Zaragoza) con un total de 33.531 habitantes.

La pirámide poblacional tiene carácter regresivo y con alta tasa de inmigración lo que implica un factor multicultural, ya que cuenta con un total de 3.642 habitantes emigrados. La sociedad de hoy en día vive con unos estándares de belleza basados en la juventud. Este hecho hace que cuando una persona va envejeciendo "pierde su belleza". El principal factor ante esta situación es el envejecimiento prematuro de la piel que es una consecuencia de la exposición a la radiación solar. Cuando se interviene en sobre este daño, no solo se está actuando a nivel estético, sino que gracias a la concienciación de dicho factor se reducen las numerosas lesiones provocadas por el daño solar, desde ligeras quemaduras, hasta el conocido melanoma de piel.

6.1 Población Diana

La población diana de este programa de salud se va a centrar en aquellos hombres, y mujeres no embarazadas, de más de 25 años que puedan o no estar dando lactancia materna, sin patología cutánea activa que pertenecen

al centro de salud Sagasta-Ruiseñor, que quieran mejorar su estilo de vida dirigido a la prevención del fotoenvejecimiento y prevención de enfermedades cutáneas.

6.2 Redes de apoyo

Para poder incentivar la protección de la piel ante el fotoenvejecimiento, se contará con colaboración de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) realizando actividades en conjunto.

6.3 Diagnósticos de Enfermería

Para poder aplicar de forma correcta la intervención enfermera se ha utilizado la Taxonomía NANDA, NIC y NOC para poder formalizar el programa de salud. Con ello, aplicamos dos de las catorce necesidades de Virginia Henderson: "Necesidad de aprender" y "Necesidad de evitar peligros".

Se han seleccionado los siguientes diagnósticos enfermeros ya que buscamos aplicar en el paciente nuevos conocimientos como necesidad de aprender a través de un asesoramiento a través de los cuales pueda aplicarse un autocuidado en el que se evite el daño solar.

Tabla 5. Diagnósticos enfermeros.

NANDA	NOC	NIC
Conocimientos deficientes (00126)	Motivación (1209)	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento (5240) - Enseñanza: individual (5606) - Ayuda en la modificación de sí mismo (4470)
Disposición para mejorar la autogestión de la salud (00293)	Conducta de fomento de la salud (1602)	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la situación sanitaria (6502) - Modificación de la conducta (4360) - Asesoramiento (5240)

Fuente: elaboración propia.

6.4 Planificación del programa

La trabajadora social se pondrá en contacto con la secretaria de consultas externas del HUMS recogiendo datos de aquellos pacientes que hayan acudido a dermatología por los diferentes daños solares que pertenezcan al centro de salud y así realizar la promoción y captación de los pacientes para el programa. Además, se colgarán folletos en el centro de salud donde que incentiven la participación de los usuarios. Así mismo planificara los grupos de cada sesión con un máximo de 20 personas (ANEXO III y ANEXO IV).

La duración del programa constara de cinco sesiones de sesenta minutos cada una divididas en 5 semanas durante la jornada ordinaria. Se abordarán los distintos aspectos incluidos en cada una de las sesiones, con ello se ira cimentando poco a poco el contenido impartido, dando como resultado un autocuidado basado en la evidencia científica. En la última sesión se evaluará la consolidación de los contenidos abordados.

6.4.1 Objetivos

Objetivo principal:

Mantener y mejorar las distintas funciones de la piel aplicando el uso de diferentes activos y protectores solares, logrando la reducción del fotoenvejecimiento.

Objetivos específicos:

- 1- Mejorar la calidad de vida evitando patologías derivadas del daño solar.
- 2- Reducir las patologías cutáneas causadas por el daño solar.
- 3- Aportar los conocimientos necesarios para realizar un autocuidado.
- 4- Conocer los factores de riesgo asociados al fotoenvejecimiento.
- 5- Identificar productos que se adapten a las necesidades individuales.

6.4.2 Sesiones

El programa de salud estará formado por 5 sesiones de 1 hora de duración cada una. En cada una de ellas se abordarán distintos aspectos relacionados con el tema.

En primer lugar, el trabajador social realizará el proceso de captación a través de aquellos pacientes que se ajusten a nuestro programa que ya hayan sido atendidos en una consulta de dermatología perteneciente al Sector II con

fines estéticos o que hayan sufrido algún tipo de lesión a causa del daño solar pero que no esté activo en este momento. Les explicara la finalidad, el objetivo, la programación y funcionamiento del programa, así como la repercusión de este sobre su salud. Sera necesario la confirmación de mínimo 8 personas y un máximo de 15 que se comprometan y seguir el programa y asistir a cada una de las sesiones, revisiones y pruebas propuestas, así como a colaborar y poner en práctica el programa en sus domicilios. De esta forma, conseguiremos un seguimiento controlado y unos resultados válidos y fiables.

La puesta en práctica de las sesiones del programa será guiada por la enfermera responsable.

6.4.2.1 Sesión 1. Envejecimiento prematuro. ¿Qué factores intervienen?

Es la primera sesión, se presentará el programa y se realizará una encuesta previa, el fin será conocer los conocimientos sobre el tema del programa en el alumnado. El resto de la sesión será teórica y práctica con el fin de afianzar los conocimientos impartidos.

Tabla 6. SESIÓN 1.

SESIÓN 1. Envejecimiento prematuro. ¿Qué factores intervienen?
OBJETIVO
A través de la encuesta previa a la sesión: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar los conocimientos previos al programa. A través de la sesión teórica: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los riesgos que aceleran el envejecimiento.
METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta de valoración. - Apoyo de la sesión teórica a través de una presentación visual. - Realización de lluvia de ideas. - Corrección de errores y resolución de dudas.
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
Los primeros 15 minutos se realizará la bienvenida y una encuesta que recoja contenido general del programa de salud para evaluar los conocimientos previos a este. La sesión:

1. Se impartirá anatomía y fisiología de la piel humana introduciendo los términos de envejecimiento biológico y el envejecimiento prematuro. Se incidirá sobre el daño solar como factor más importante y se comentaran las diferentes lesiones a causa de este.
2. De forma grupal se realizará una “lluvia de ideas” con el fin de establecer entre los pacientes aquellos objetivos que crean disminuir los factores del fotoenvejecimiento.
3. La enfermera tras la practica grupal corregirá aquellos objetivos implantados por el grupo, además de resolver las dudas que puedan surgir en la sesión.

Fuente: Elaboración propia

6.4.2.2 Sesión 2. Daño solar. ¿Qué se puede hacer para evitarlo?

En esta segunda sesión, se realizará de forma teórica y práctica impartiendo información acerca de los tipos de luz solar, fotoprotección y fototipos humanos.

Para afianzar los conceptos explicados, los pacientes elaborarán en grupos de 3 o 4 personas una práctica acerca de cómo penetran los diferentes rayos según el tipo de protector solar. Al final de la practicas deberán seleccionar que tipo de luz atraviesa cada protector y cuál es el más completo.

Tabla 7: SESIÓN 2.

SESIÓN 2. Daño solar. ¿Qué se puede hacer para evitarlo?
OBJETIVO
A través de la sesión teórico/practica: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los diferentes fototipos humanos y tipos de radiación solar existentes, para poder aplicar medidas fotoprotectoras existentes en el mercado.
METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo de la sesión teórica a través de una presentación visual. - Practica por grupos. - Resolución de dudas.
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
La sesión contara de 45 minutos para impartir la teoría asignada a la sesión, y 15 minutos para la puesta en práctica.

1. La sesión comenzará impartiendo teoría acerca de los diferentes fototipos de piel humana, los tipos de radiación solar y por último se dará a conocer como reconocer los diferentes fotoprotectores existentes en el mercado diferenciando que tipo de radiación cubren.
2. Se pondrá en práctica la teoría impartida en la sesión a través de formar grupos de 4 o 5 personas.
La práctica consiste en distinguir los diferentes fotoprotectores comercializados desarrollando las características de cada uno y realizando una lista de mayor protección a menor protección.
3. Tras la práctica se corregirán aquellos errores y dudas en la puesta en práctica.

Fuente: Elaboración propia

6.4.2.3 Sesión 3. SkinCare ¿Activos? ¿Rutina?

La tercera sesión está destinada a dar a conocer que tipos de activo están en el mercado, cuales son efectivos y están abalados con evidencia científica y como obtenerlos fijándonos en la lista de ingredientes INCI. Se repartirá una infografía como apoyo a la sesión teórica (ANEXO VI y ANEXO VII)

Tabla 8: SESIÓN 3

SESIÓN 3. SkinCare ¿Activos? ¿Rutina?
OBJETIVO
A través de la sesión teórica: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los tipos de activos usados para la prevención del fotoenvejecimiento cutáneo y cómo usarlos.
METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo de la sesión teórica a través de una presentación visual. - Infografía con la información de las rutinas. - Resolución de dudas.
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
La sesión será dedicada a teoría dividida en 30 minutos a la parte teórica de los activos y 30 minutos a la parte teórica de la rutina skincare y resolución de dudas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se repartirá a cada uno de los integrantes un tríptico informativo unas infografías de la sesión.

2. Se procederá a impartir la sesión de forma teórica donde se citen los diferentes activos usados en la prevención del fotoenvejecimiento así como identificarlos en la lista de ingredientes del producto final.
3. Se impartirá la teoría de cómo realizar una rutina diaria basada en la utilización de activos.
4. Se resolverán dudas acerca de la teoría impartida.

Fuente: Elaboración propia

6.4.2.4 Sesión 4. Estética y prevención de enfermedades cutáneas.

En esta sesión, gracias a la colaboración de AEDV, una charla acerca de la prevención de enfermedades cutáneas y por qué es importante mantener la rutina mediante el uso de activos y fotoprotector. El objetivo es que se termine de consolidar que la rutina es prevención y no tratamiento ante enfermedades cutáneas y el fotoenvejecimiento causado por el daño solar.

Tabla 9: SESIÓN 4

SESIÓN 4. Estética y prevención de enfermedades cutáneas.
OBJETIVO
A través de la sesión teórica: <ul style="list-style-type: none"> - Consolidar la rutina skincare como habito diario y entender los beneficios que aporta en la prevención de enfermedades y en la mejora estética. Entender que es un método preventivo y no un tratamiento.
METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo de la sesión teórica a través de una presentación visual. - Charla en colaboración con la AEDV - Resolución de dudas.
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
<p>La sesión será dedicada a la charla con la AEDV.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se comenzará la sesión con la participación de la AEDV. Serán comentadas las distintas lesiones cutáneas por daños solares que tratan los dermatólogos y será resaltada la importancia y beneficios que tiene su prevención.

2. La enfermera apoyara la sesión incidiendo en la importancia de mantener la rutina con el uso de activos dirigidos a la prevención de enfermedades cutáneas y el fotoenvejecimiento.
3. Al final de la sesión se resolverán dudas y se proporcionarán diferentes muestras de activos para incentivar la rutina.

Fuente: Elaboración propia

6.4.2.5 Sesión 5. De alumnos a instructores

Es la última sesión del programa. Sera evaluado el programa por parte de los alumnos a través de:

- Una encuesta de evaluación, donde se evalúen lo conocimientos adquiridos (ANEXO VIII).
- Una encuesta de satisfacción, para saber si siguen aplicándose la rutina aprendida y saber el nivel de satisfacción sobre el programa (ANEXO IX).

Tabla 10: SESION 5

SESIÓN 5. De alumnos a instructores.
OBJETIVO
A través de la sesión: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar los conocimientos adquiridos y si se aplican, el nivel de satisfacción de las sesiones.
METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta de valoración - Encuesta se satisfacción y seguimiento de rutina. - Resolución de dudas que hayan podido surgir en casa.
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
<p>La sesión será dedicada a la evaluación del programa y satisfacción de los participantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una encuesta de evaluación de conocimientos adquiridos en las sesiones y si realizan la rutina en su día a día. 2. Se corregirá de forma grupal y se solventaran dudas que hayan podido surgir en casa.

3. Se evaluará el nivel de satisfacción con el programa al final de la sesión.

Fuente: Elaboración propia

6.4.3 Carta Descriptiva

Tabla 11: Carta descriptiva

Sesión 1. Envejecimiento prematuro. ¿Qué factores intervienen?					
Dirigido a:	Usuarios del CS Sagasta-Ruiseñor				
Objetivo del tema	Evaluar los conocimientos previos y instruir en materia del anatomía, fisiología y envejecimiento biológico y prematuro cutáneo.				
Competencias:	Utilizar las estrategias impartidas en las sesiones como método preventivo del daño solar. Debiendo aplicarlas en su día a día bajo las condiciones y metodología expuesta.				
Duración:	Docente:	Subtema:	Actividades:	Metodología:	Bibliografía:
5 minutos	Enfermera encargada de las sesiones.	Bienvenida	Introducción al programa.	- Presentación audiovisual. - Listados de asistencia	
10 minutos	Enfermera encargada de las sesiones.	Encuesta de valoración previa al programa	Evaluar los conocimientos previos al programa con el fin de cerciorar el buen aprendizaje al final del programa.	- Encuesta previa de conocimientos - Bolígrafo	
25 minutos	Enfermera encargada de las sesiones.	Teoría	Clase teórica acerca de la anatomía y fisiología de la piel. También se explicará la diferencia entre el envejecimiento biológico cutáneo del envejecimiento prematuro cutáneo.	- Presentación audiovisual. - Papel - bolígrafo	A través de una revisión bibliográfica acerca del tema a tratar en la sesión.
10 minutos	Enfermera encargada de las sesiones.	Lluvia de Ideas	Los alumnos pondrán en común de forma grupal y sin ayuda distintos objetivos para	- Presentación audiovisual. - Papel - bolígrafo	

			la prevención del envejecimiento o cutáneo		
10 minutos	Enfermera encargada de las sesiones.	Corrección	La enfermera corregirá y resolverá las dudas acerca de la sesión	- Presentación audiovisual.	

Fuente: Elaboración propia

6.4.4 Cronograma: Diagrama de Gant

Tabla 12: Diagrama de Gant

ACTIVIDAD	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 5	Sem 6	Sem 7
Contacto con AEDV	■								
Captación de la población diana		■							
Evaluación inicial				■					
Sesión 1				■					
Sesión 2					■				
Sesión 3						■			
Colaboración de AEDV						■			
Sesión 4							■		
Sesión 5								■	■
Evaluación del programa								■	■
Encuesta de satisfacción								■	■

Fuente: Elaboración propia

6.4.5 Recursos humanos y materiales

Para la realización del programa se ha de contar con un equipo multidisciplinar, para ello se dispondrá de los siguientes recursos humanos:

- 1 Enfermera/o: Es el encargado principal del programa, llevara a cabo las distintas sesiones teórico/prácticas y evaluara los resultados del programa.
- 1 Trabajador/a Social: Se encargará de la captación de la población diana y organizará los grupos para la realización de las sesiones y gestionará aquellos datos administrativos de la misma.

- 1 Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE): Se encargará de preparar la sala y el material de sesiones de forma previa a la realización.
- Colaboración con AEVD: La cual impartirá una charla en la sesión 3 del programa.

En cuanto a los recursos materiales, el establecimiento, ordenador, proyector, mesas y sillas son prestados por el centro de salud Sagasta-Ruiseñor.

6.4.6 Presupuesto

De acuerdo con los recursos humanos y materiales destinados a al programa, el presupuesto final para su ejecución es de 56,72€.

La parte proporcional destinada a los recursos humanos entra dentro de la jornada ordinaria laboral, siendo así coste cero. El programa se podrá gratificar por el centro.

Los recursos materiales son la única parte de del presupuesto necesario para llevar a cabo el programa, siendo 56,72 €. Siendo así un programa con gran repercusión en la salud de los participantes a un coste muy reducido para el centro.

Tabla 13: Presupuesto. Recursos Materiales

PRODUCTOS MATERIALES	CANTIDAD	COSTE ECONÓMICO	MARCA COMERCIAL	TOTAL
Sala de Reuniones	1	Prestado por el Centro de Salud Sagasta-Ruiseñor		0 €
Ordenador	1			0 €
Proyector	1			0 €
Mesa	2			0 €

Silla	20			0 €
Folios A4 (500 unidades)	1	6,72 €/unidad	Navigator	6,72 €
Bolígrafos (Pack 50 unidades)	1	11,50 €/unidad	BIC	11,50 €
Tríptico	20	1,40 €/unidad	Elaboración propia	28 €
Carteles Publicitarios	10	0,45 €/unidad	Elaboración propia	4,5 €
Encuestas de evaluación	40	0,10 €/unidad	Elaboración propia	4 €
Encuestas de satisfacción	20	0,10 €/unidad	Elaboración propia	2 €
TOTAL				56.72 €

Fuente: Elaboración propia

6.5 Evaluación

La evaluación del programa se centra a través de distintos indicadores. En relación con el espacio, será valorado por la enfermera que imparta las sesiones además de la última encuesta realizada por los participantes (Encuesta de satisfacción).

Los conocimientos adquiridos en los participantes serán comparados a través de dos encuestas, una encuesta previa a los conocimientos adquiridos realizada en la sesión 1, y será compara con la última encuesta realizada en la sesión 5. Al comparar ambas encuestas se verificará los conocimientos aprendidos en las sesiones.

Los conocimientos adquiridos aportan a la población diana una educación sobre el fotoenvejecimiento y enfermedades cutáneas a causa del daño solar. Gracias a la actuación mediante la aplicación de los diferentes activos y la foto protección se reduce el fotoenvejecimiento en los participantes.

7. CONCLUSIONES

1. Mediante la aplicación del programa de educación para la salud se podrá garantizar la reducción del fotoenvejecimiento mediante la aplicación de una rutina diaria en la que se aplique fotoprotector solar y activos antioxidantes y transformadores.
2. Mediante la aplicación del fotoprotector solar se conseguirá prevención en lesiones cutáneas derivadas del daño solar
3. La escala de Fitzpatrick junto con los niveles de índice ultravioleta, han demostrado ser instrumentos válidos, fiables y útiles en la aplicación de fotoproteccion.
4. Los fotoprotectores son los únicos en evitar el daño solar.
5. Los activos antioxidantes junto a los transformadores son capaces de reducir los signos del envejecimiento.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Fraser, Marianne. Lehrer, Michael y Kent Turley. Raymond *Anatomía de la piel* . (2021) <https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/85,P04436>
2. Blaak J, Staib P. The Relation of pH and Skin Cleansing. *Curr Probl Dermatol*. 2018;54:132-142. doi: 10.1159/000489527. Epub 2018 Aug 21. PMID: 30130782. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30130782/>
3. Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L. Anatomía y fisiología. *Dermatología*, 4º Edición. Elsevier. 2018. Volumen 1:588-603. <https://www.elsevier.com/books/dermatologia/bologna/978-84-9113-365-0>
4. España Alonso, Agustin. *Dermatología*. Editorial Médica Panamericana . (2020). <http://www.medicapanamericana.com.cuarzo.unizar.es:9090/VisorEbookV2/Ebook/9920000200204#{%22Pagina%22:%22Portada%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22}>
5. Sánchez, Guillermo y Nova, John. (2008). Confiabilidad y reproducibilidad de la escala de fototipos de Fitzpatrick antes y después de un ejercicio de estandarización clínica. *Biomédica* , 28 (4), 544-550. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572008000400008
6. Ruiz Martínez, Ma Adolfinia Y Morales Hernández, Ma Encarnación. (2015). Aproximación al tratamiento del envejecimiento cutáneo. *Ars Pharmaceutica (Internet)* , 56 (4), 183-191. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2340-98942015000400001&script=sci_arttext&tlng=pt
7. Lozada SM y Rueda R. (2010). Envejecimiento cutáneo. [file:///C:/Users/usuario/Downloads/manuelg,+Gestora+de+la+revista,+envejecimiento+cutaneo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/manuelg,+Gestora+de+la+revista,+envejecimiento+cutaneo%20(1).pdf)
8. T. Gracia-Cazaña, S. González, C. Parrado, Á. Juarranz, Y. Gilaberte, La influencia del exposoma en el cáncer de piel, *Actas Dermo-Sifiliográficas*, Volume 111, Issue 6, 2020, Pages 460-470, ISSN

0001-7310.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731020301332?via%3Dihub>

9. C. Carranza Romero, E. López Bran, Dermatitis por agentes físicos, *Medicine. Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, Volume 12, Issue 47, 2018, Pages 2784-2794, ISSN 0304-5412. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541217303128>
10. Adum Lípari, Mirella y Agrazal Vasquez, Helen Jhosoá. Envejecimiento de la piel: influencia del tabaco en mujeres privadas de libertad en centro penitenciario en Portoviejo, Ecuador. (2015) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8280846>
11. Morgado-Carrasco D, Gil-Lianes J, Jourdain E, Piquero-Casals J. Oral Supplementation and Systemic Drugs for Skin Aging: A Narrative Review. *Actas Dermosifiliogr.* 2023 Feb;114(2):114-124. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2022.09.014. Epub 2022 Oct 4. PMID: 36206809. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36206809/>
Calvo I, Madrid V. EL ENVEJECIMIENTO: ALIMENTACIÓN Y ESTILO DE VIDA SALUDABLE [Internet]. *Umer.es*. [citado el 15 de abril de 2023]. Disponible en: http://umer.es/wp-content/uploads/2015/06/UMER-89_web.pdf
12. Boismal F, Serror K, Dobos G, Zuelgaray E, Bensussan A, Michel L. Vieillesse cutané - Physiopathologie et thérapies innovantes [Skin aging: Pathophysiology and innovative therapies]. *Med Sci (Paris)*. 2020 Dec;36(12):1163-1172. French. doi: 10.1051/medsci/2020232. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33296633. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33296633/>
13. Quintero Cardenas N, Nixon F, Ramos G. MEDIDOR ÍNDICE UV PORTÁTIL MEDIDOR DE ÍNDICE UV PORTÁTIL [Internet]. *Edu.co*. [citado el 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14225/QuinteroCardenasNestor2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Guarino DF. Envejecimiento de la piel: qué factores influyen y cómo retrasarlo [Internet]. *Madriderma*. 2019 [citado el 1 de mayo de

- 2023]. Disponible en: <https://madriderma.com/factores-envejecimiento-piel/>
15. Coshaj A, Galilea M. Implementación de protocolo para esteticistas y su relación sobre la utilización de productos cosmético fitoterapéuticos para la prevención del efecto de fotoenvejecimiento en la piel facial de hombres y mujeres entre 25-35 años del spa realif health center unicentro zona 10 de la ciudad de guatemala. 2022. <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1187>
 16. Mônica Manela-Azulay, Ediléia Bagatin, Cosmeceuticals vitamins, Clinics in Dermatology, Volume 27, Issue 5, 2009, Pages 469-474, ISSN 0738-081X. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081X09001254?via%3Dihub>
 17. Draelos ZD. The science behind skin care: Cleansers. J Cosmet Dermatol. 2018 Feb;17(1):8-14. doi: 10.1111/jocd.12469. Epub 2017 Dec 12. PMID: 29231284. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29231284/>
 18. Mijaljica D, Spada F, Harrison IP. Skin Cleansing without or with Compromise: Soaps and Syndets. Molecules. 2022 Mar 21;27(6):2010. doi: 10.3390/molecules27062010. PMID: 35335373; PMCID: PMC8954092. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35335373/>
 19. Heidemann R, Raldi DG. Tratamiento de acné vulgar con hidroxiácidos: revisión sistemática. 2017 [citado el 25 de abril de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/7858>
 20. Los Hidroxiácidos [Internet]. Scribd. [citado el 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/466861956/Los-hidroxiacidos#>
 21. Medina A. Hidroxiácidos ¿por qué son buenos para tu piel? [Internet]. Dermalógica España. 2022 [citado el 1 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://dermalogica.es/hidroxiácidos-por-que-son-buenos-para-tu-piel/>
 22. Al-Niaimi F, Chiang NYZ. Topical Vitamin C and the Skin: Mechanisms of Action and Clinical Applications. J Clin Aesthet Dermatol. 2017 Jul;10(7):14-17. Epub 2017 Jul 1. PMID: 29104718; PMCID:

PMC5605218.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5605218/>

23. Lin JY, Selim MA, Shea CR, Grichnik JM, Omar MM, Monteiro-Riviere NA, Pinnell SR. UV photoprotection by combination topical antioxidants vitamin C and vitamin E. *J Am Acad Dermatol*. 2003 Jun;48(6):866-74. doi: 10.1067/mjd.2003.425. PMID: 12789176. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12789176/>
24. Hitoshi Masaki, Role of antioxidants in the skin: Anti-aging effects, *Journal of Dermatological Science*, Volume 58, Issue 2, 2010, Pages 85-90, ISSN 0923-1811. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0923181110000782>
25. Centro de Evaluación de Medicamentos, Investigación. Factor de protección solar (FPS) [Internet]. Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos. FDA; [citado el 30 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.fda.gov/about-fda/center-drug-evaluate-and-research-cder/sun-protection-factor-spf>
26. Traber MG, Atkinson J. Vitamin E, antioxidant and nothing more. *Free Radic Biol Med*. 2007 Jul 1;43(1):4-15. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2007.03.024. Epub 2007 Mar 31. PMID: 17561088; PMCID: PMC2040110. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17561088/>
27. Zduńska K, Dana A, Kolodziejczak A, Rotsztejn H. Antioxidant Properties of Ferulic Acid and Its Possible Application. *Skin Pharmacol Physiol*. 2018;31(6):332-336. doi: 10.1159/000491755. Epub 2018 Sep 20. PMID: 30235459. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30235459/>
28. Endly DC, Miller RA. Oily Skin: A review of Treatment Options. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2017 Aug;10(8):49-55. Epub 2017 Aug 1. PMID: 28979664; PMCID: PMC5605215. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5605215/>
29. Repositorio-aberto.up.pt. [citado el 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/119567/2/329024.pdf>

30. Bissett DL, Miyamoto K, Sun P, Li J, Berge CA. Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin. *Int J Cosmet Sci.* 2004 Oct;26(5):231-8. doi: 10.1111/j.1467-2494.2004.00228.x. PMID: 18492135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18492135/>
31. Kong R, Cui Y, Fisher GJ, Wang X, Chen Y, Schneider LM, Majmudar G. A comparative study of the effects of retinol and retinoic acid on histological, molecular, and clinical properties of human skin. *J Cosmet Dermatol.* 2016 Mar;15(1):49-57. doi: 10.1111/jocd.12193. Epub 2015 Nov 18. PMID: 26578346. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26578346/>
32. Shao Y, He T, Fisher GJ, Voorhees JJ, Quan T. Molecular basis of retinol anti-ageing properties in naturally aged human skin in vivo. *Int J Cosmet Sci.* 2017 Feb;39(1):56-65. doi: 10.1111/ics.12348. Epub 2016 Jul 4. PMID: 27261203; PMCID: PMC5136519. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27261203/>
33. Chorilli M, Rigon RB, Calixto G, Cartezani PM, Ribeiro MC, Polacow ML, Cerri PS, Sarmiento VH, Scarpa MV. Rheological Characterization and Safety Evaluation of Non-Ionic Lamellar Liquid Crystalline Systems Containing Retinyl Palmitate. *J Biomed Nanotechnol.* 2016 Feb;12(2):394-403. doi: 10.1166/jbn.2016.2165. PMID: 27305773. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27305773/>
34. Zasada M, Budzisz E. Retinoids: active molecules influencing skin structure formation in cosmetic and dermatological treatments. *Postepy Dermatol Alergol.* 2019 Aug;36(4):392-397. doi: 10.5114/ada.2019.87443. Epub 2019 Aug 30. PMID: 31616211; PMCID: PMC6791161. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31616211/>
35. DAP ZARAGOZA 3 - MAPA SANITARIO DEL SECTOR ZARAGOZA 2 [Internet]. Zaragoza3.es. [citado el 24 de abril de 2023]. Disponible en: http://www.zaragoza3.es/Gerencia/Recursos/mapa_zaragoza2.htm#:~:text=Corresponde%20a%20una%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20379.225%20habitantes
36. Usuarios del Servicio Aragonés de Salud [Internet]. Aragón.es. [citado el 25 de abril de 2023]. Disponible en:

<https://idearagon.aragon.es/atlas/Aragon/info/servicios-y-equipamientos/salud-y-servicios-sociales/usuarios-del-servicio-aragones-de-salud>

37. NNNConsult [Internet]. Nnnconsult.com. [citado el 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.cuarzo.unizar.es:9443/nic/5240/293/1602/>

9. ANEXOS

ANEXO I. Escala de fototipos de Fitzpatrick.

FOTOTIPO	PIEL	OJOS	PELO	BRONCEADO	QUEMADURAS	PROTECCIÓN SOLAR
I	Muy blanca a rosada	Verde claro o azules	Rubio o pelirrojo	Nunca se broncea	Siempre	Máxima
II	Clara, sensible y delicada Muchas pecas	Azules, verdes o marrón claro	Rubio o claro	Se broncea con dificultad	Normalmente se quema	Muy alta
III	Clara en invierno y bronceada en verano	Verdes o marrones	Castaño	Bronceado gradual	Algunas veces se quema	Alta
IV	De oscura a morena	Marrones	Moreno	Se broncea con facilidad	Raras veces se quema	Normal
V	De oscura a morena	Marrones o negros	Castaño oscuro o negro	Se broncea muy fácilmente	Raras veces se quema	Normal-baja
VI	Muy oscura	Marrones oscuros o negros	Negro y rizado	Se broncea muy fácilmente	Nunca se quema	Baja

Fuente: *Tipos De Piel | Instituto De Fotomedicina.* (2021, 6 abril). Instituto de Fotomedicina. <https://fotomedicina.com/tipos-de-piel/>

ANEXO II. Índice Ultravioleta



Fuente: "CEAMET - Meteorología - Vigilancia de la radiación UV en la Comunitat Valenciana." (s.f.)

<http://www.ceam.es/ceamet/cast/UVI/infoUV.html>.

ANEXO III. Folleto publicitario

¿QUIERE CONCERTAR UNA CITA?

¡Póngase en contacto con nuestro Trabajador/a Social!

Reserve ya su cita!

📞 976666666

📧 TSOCIAL.CS.SAGASTA@GMAIL.COM



PREVENCIÓN AL



Enfermería frente al fotoenvejecimiento.

Te cuidamos integralmente. Estudiamos las repercusiones que tiene el daño solar y queremos enseñarte a prevenirlas.

Nuestro objetivo: FRENAR EL FOTOENVEJECIMIENTO



¿Qué incluye el programa?

1. SESIÓN.
 - Envejecimiento prematuro. ¿Qué factores intervienen?
2. SESIÓN
 - Daño solar. ¿Qué se puede hacer para evitarlo?
3. SESIÓN
 - SkinCare ¿Activos? ¿Rutina?
4. SESIÓN
 - Estética y prevención de enfermedades cutáneas.
5. SESIÓN
 - De alumnos a instructores

Zaragoza, (50006)
P.º de Sagasta, 52

Fuente: Elaboración propia a través de "venngage"

ANEXO IV. Folleto informativo (Parte anterior y posterior)

LA PIEL ES TU ALIADO

La piel, representa el órgano más grande del organismo, la zona del rostro solo representa una pequeña parte...

... pero es la zona que más nos representa, nos permite determinar aquella posible edad en una persona, pero... ¿Podemos mejorarla estéticamente?

La respuesta es, Sí.

Acompáñanos y te enseñamos a prevenirlo





SOBRE NOSOTROS

El Centro de Salud José Ramón Muñoz Fernández, ha realizado un Programa de Educación para la Salud encaminado a la prevención del fotoenvejecimiento.

976 666 666

P^a Sagasta, nº 52 (50006)

tsocial.cs.sagasta@gmail.com



SKINCARE

USO DE ACTIVOS EN LA PREVENCIÓN DEL FOTOENVEJECIMIENTO



PROGRAMACIÓN

5 SESIONES

Sesión 1. Envejecimiento prematuro ¿Qué factores intervienen?

- o Bienvenida
- o Evaluación de conocimientos previos
- o Teoría
- o Actividad grupal
- o Corrección de la actividad y dudas

Sesión 2. Daño solar. ¿Qué se puede hacer para evitarlo?

- o Teoría
- o Actividad grupal
- o Corrección de la actividad y dudas

Sesión 3. SkinCare ¿Activos? ¿Rutina?

- o Teoría
- o Resolución de dudas

Sesión 4. Estética y prevención de enfermedades cutáneas.

- o Charla con la colaboración con la Academia Española de Dermatología y Venerología (AEDV)
- o Resolución de dudas

Sesión 5. De alumnos a instructores

- o Evolución de conocimientos
- o Corrección de la evaluación
- o Encuesta de satisfacción



Lets go!



COLABORACION CON LA AEDV

La prevención del fotoenvejecimiento, no solo tiene un fin estético.

Gracias a la colaboración con la Academia Española de Dermatología y Venerología se mostrará la repercusión del daño solar sobre la piel.

La AEDV tiene creada una aplicación que te puede aportar mucha información acerca de la radiación UV.

¡Escanea el código para conseguirla!



UV DERMA

Fuente: Elaboración propia a través de "canva"

ANEXO V. Evaluación de conocimientos previos

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para determinar los conocimientos adquiridos en las sesiones realizadas, este cuestionario será comparado con la evaluación final del programa.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre y Apellidos:

Edad:

DNI:

Correo electrónico:

Teléfono:

EVALUACION

1. ¿Usa usted protector solar? En caso de que la respuesta sea afirmativa, ¿Qué fotoprotector usa?

2. ¿Sabe que tipos de radiación ultravioleta existen? Cítalos.

3. ¿Cuáles son los factores que aceleran el envejecimiento prematuro cutáneo? Cítalos.

4. Cita los diferentes tipos de lesiones solares que conozcas.

5. ¿Realizas una rutina Skincare? ¿Como?

6. ¿Conoces algún antioxidante tópico? Cítalos.

7. ¿Qué información nos aporta el índice ultravioleta?

8. ¿Conoces la escala con la que se miden los diferentes fototipos? ¿Como se llama?

Fuente: Elaboración propia

ANEXO VI. Rutina de día



Rutina facial

DE DIA PARA TODAS LAS PIELES

¿Cómo mantener una piel bonita?

1 - Gel limpiador 'Syndet'

La limpieza del rostro es el primer paso, ya que preparamos la piel para poder facilitar la penetración de los activos, además utilizando limpiadores que integren un hidroxiácido conseguiremos prevenir la aparición de imperfecciones acnéicas.



-
-
-
-
-

2 - Antioxidante

El antioxidante de elección es aquel que contenga **VITAMINA C + ÁCIDO FERÚLICO + VITAMINA E**. En caso de tener nuestra piel irritada o con tendencia acnéica podemos optar por aplicar **NIACINAMIDA**



-
-
-
-
-

3 - Crema hidratante (Opcional)

Utiliza una crema hidratante que mas te guste. Sobre todo cuando este alterada la barrera cutánea.



-
-
-
-
-

4 - Fotoprotector 50+

Una vez tu piel esté limpia y preparada para el día, NO te olvides del ultimo paso. Utiliza fotoprotector ya que es el único en evitar el daño solar.



-
-
-
-
-

Fuente: Elaboración propia a través de "canva"

ANEXO VII. Rutina de noche

Rutina facial

DE NOCHE PARA TODAS LAS PIELES

1 DESMAQUILLA SUAVEMENTE TU ROSTRO Y ELIMINA EL RESTO DE MAQUILLAJE CON UN LIMPIADOR "SYNDETS"

- Es recomendable que contenga un hidroxiaácido (Como activo exfoliante), el resto de activos no permanecen el suficiente tiempo para que sean efectivos.
- Realiza la limpieza con tus manos durante al menos 45 segundos.
- Seca el rostro con una toalla limpia a toques.

ALTERNA LOS SIGUIENTES ACTIVOS


2 RETINOIDE

- Elección del retinol: Tenemos que tener en cuenta el tipo de retinol y su porcentaje.
 - Existen 4 tipos:
 - Acido retinoico (Mas potente)
 - Retinaldehido
 - Retinol
 - Esteres de retinol (Menos potente)
- Comienzo progresivo: Aumenta la aplicación semanal poco a poco y el cambio a otro retinoide también, no se puede pasar de un 0.1 a un 0.5%
 - Comenzar 2 noches por semana e ir aumentando progresivamente sin que haga irritación cutánea.
 - En caso de que se irrite, mantendríamos la aplicación anterior un par de semanas mas.
- Usarlo siempre por la noche y sin aplicar ningún otro tipo de activo.

2 HIDROXIÁCIDOS (Se han de usar el resto de noches)

AHA	BHA	PHA
Es el mas humectante. Actúan en las capas superficiales.	Es el mas seborregulador. Actúan en las capas profundas.	Tiene propiedades similares al resto. Es el que menos irrita, actua en la epidermis.

APUNTES:



Fuente: Elaboración propia a través de "canva"

ANEXO VIII. Evaluación final

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN FINAL

Para determinar los conocimientos adquiridos en las sesiones realizadas, este cuestionario será comparado con la evaluación final del programa.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre y Apellidos:

Edad:

DNI:

Correo electrónico:

Teléfono:

EVALUACION

1. ¿Qué protector solar has de usar y con que cobertura de radiación ultravioleta?

2. Cite los factores de riesgo que aceleran el envejecimiento prematuro cutáneo.

3. ¿Cuáles son los signos del daño solar?

4. ¿Qué activos tópicos has de aplicar para la prevención del fotoenvejecimiento?

5. ¿Qué activo nos protege del daño solar?

6. ¿Cómo se han de aplicar los retinoides?

7. Ante los signos del envejecimiento y mediante el uso de los activos, ¿Realizamos tratamiento o prevención?

8. ¿Cuál es el combo antioxidante ideal?

Fuente: Elaboración propia

Anexo IX Encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Esta encuesta permite analizar la evaluación sobre el programa gracias a la opinión de los participantes, pudiendo mejorar ciertos aspectos del programa de educación para la salud.

La encuesta tiene carácter anónimo. Por favor, conteste todas preguntas, 1 como puntuación más baja y 5 la más alta.

Marque su respuesta con una "X" en la casilla seleccionada:

1.	Opinión general del programa:	1	2	3	4	5
2.	Temas trabajados en las sesiones:	1	2	3	4	5
3.	Claridad de transmisión:	1	2	3	4	5
4.	Comprensión del lenguaje utilizado:	1	2	3	4	5
5.	Material utilizado en las actividades:	1	2	3	4	5
6.	Charla AEDV:	1	2	3	4	5
7.	Duración del programa:	1	2	3	4	5
8.	Conocimientos adquiridos:	1	2	3	4	5
9.	Utilidad del programa:	1	2	3	4	5
10.	Sesión más útil:	1	2	3	4	5
11.	Las respuestas a las cuestiones fueron claras:	1	2	3	4	5

¿Qué es lo que menos te ha gustado del programa? ¿Por qué?

Para finalizar puede añadir alguna sugerencia al programa:

Fuente: Elaboración propia