



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

PROYECTO DE TITULACIÓN

**PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO PARA PREVENIR EL FOTO ENVEJECIMIENTO Y
PATOLOGÍAS CUTÁNEAS EN ADULTOS JÓVENES EN POBLACIÓN CON ALTA
RADIACIÓN ULTRAVIOLETA**

PROFESORA:

Ing. Marlene Arce

AUTORA:

Ana Paula González Avilés

2023

RESUMEN

El cáncer cutáneo constituye una de las consecuencias más frecuentes de la constante exposición solar, la Organización Mundial de la Salud registra cada año 3 millones de casos de cáncer de piel (Walkosz, y otros, 2018). La piel se ve trasgredida por la radiación ultravioleta que está aumentada en la mitad del mundo ya que el sol atraviesa por la parte más alta y el grosor de la capa de ozono es menor, lo que hace que la población residente en esta locación se exponga más a este factor de riesgo para futuras patologías cutáneas (Franco, 2017).

Es por este motivo que este estudio pretende identificar el nivel de conocimiento de la población residente en la ciudad de Quito sobre prácticas de autocuidado para prevención de patologías de piel; y, a partir de aquí promover información acerca de este tema de manera masiva.

Se realizó una investigación de carácter descriptivo, observacional de corte transversal, tomando en cuenta a 200 personas entre los 18 y 50 años que se expongan de manera diaria a la exposición solar. Los datos fueron tomados de encuesta y se procesaron mediante el programa estadístico SPSS.

La hipótesis planteada fue aceptada ya que se demostró que la población expuesta a alta radiación ultravioleta si hace uso del protector solar, sin embargo, se evidenció que el 88.3% de los encuestados no se reaplica el protector solar, ni el 69.5% no hace uso de sombrillas o gorros. Además, el 66.4% de los encuestados refiere nunca haber acudido a una cita dermatológica.

Tras estos resultados, se confirma la necesidad de reforzar la promoción sanitaria relacionada a esta problemática para que pueda divulgarse información acerca de

cómo tener prácticas de autocuidado adecuado, aumentar el cribaje oportuno y prevenir a largo plazo enfermedades cutáneas.

Palabras clave: Autocuidado, enfermedades cutáneas, radiación ultravioleta.

ABSTRACT

Skin cancer is one of the most frequent consequences of constant sun exposure, the World Health Organization records 3 million cases of skin cancer every year (Walkosz, et al., 2018). The skin is damaged by ultraviolet radiation that is increased in the middle of the world since the sun passes through the highest part and the thickness of the ozone layer is less, which causes the resident population in this location to be exposed more to this risk factor for future skin pathologies (Franco, 2017).

It is for this reason that this study aims to identify the level of knowledge of the population residing in the city of Quito about self-care practices for the prevention of skin pathologies; and, from here, promote information on this subject in a massive way.

A descriptive, observational, cross-sectional investigation was carried out, taking into account 200 people between the ages of 18 and 50 who are exposed to sun exposure on a daily basis. The data were taken from the survey and processed using the SPSS statistical program.

The proposed hypothesis was accepted since it was shown that the population exposed to high ultraviolet radiation does use sunscreen, however, it was evidenced that 88.3% of those surveyed do not reapply sunscreen, and 69.5% do not use it. of umbrellas or hats. In addition, 66.4% of those surveyed reported never having attended a dermatological appointment.

After these results, the need to reinforce health promotion related to this problem is confirmed so that information can be disseminated about how to have adequate self-care practices, increase timely screening and prevent long-term skin diseases.

Keywords: Self-care, skin diseases, ultraviolet radiation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	1
Árbol de problemas.....	2
Análisis de problemas:	2
Análisis de involucrados:	3
Análisis de objetivos:	3
Análisis de alternativas:	3
DELIMITACIÓN:	4
JUSTIFICACIÓN:.....	5
OBJETIVOS:.....	7
Objetivo general:.....	7
Objetivos específicos:.....	7
Hipótesis:	8
Hipótesis nula:	8
MARCO TEÓRICO:	8
Marco histórico conceptual	8

Marco referencial	10
Marco Conceptual:.....	13
APLICACIÓN METODOLÓGICA	14
Diseño de estudio:	14
Marco Lógico:	14
Tamaño de la muestra:.....	16
Criterios de Inclusión:	16
Criterios de Exclusión:	16
Variables:.....	17
Operacionalización de variables:	17
Instrumento de investigación:	19
Obtención y análisis de información:	19
Discusión de resultados:.....	25
Propuesta de Salud Pública:	27
Conclusiones:	32
Recomendaciones:	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1: Sexo de la población.....	20
Gráfico 2: Fototipos cutáneos de la población.....	21
Gráfico 3: Rangos de edad de la población.....	21
Gráfico 4: Antecedentes patológicos personales de enfermedades cutáneas de la población.....	22

Gráfico 5: Antecedentes patológicos familiares de enfermedades cutáneas de la población.....	22
Gráfico 6: Horas de exposición solar de la población.....	23
Gráfico 7: Uso de protector solar de la población.....	24
Gráfico 8: Uso de implementos para protección solar de la población.....	24
Gráfico 9: Exposición solar diaria relacionada con el trabajo de la población..	25
Gráfico 10: Infografía sobre la Prevención de Enfermedades Relacionadas a Exposición Ultravioleta.....	28

ÍNDICE DE TABLAS

Anexos.....	1
Anexo 1: Encuesta.....	1
Anexo 2:	4
Prueba chi cuadrado:	4
Anexo 3:	6
Tabla de frecuencias según las variables y sus representaciones gráficas	6
Tabla de Planificación y presupuesto estimado para ejecución propuesta de salud.....	30
Tabla de Cronograma de actividades realizadas durante el proyecto de investigación.....	34

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La Organización Mundial de la Salud registra anualmente 3 millones de cánceres de piel incluyendo cáncer de células basales y de células escamosas (Walkosz, y otros, 2018). En el reporte de Epidemiología de Cáncer en Quito son 525 casos de melanoma identificados entre los periodos 2006-2010, que representan el 1.7% del total de casos de cáncer en Quito, sin embargo, uno de los limitantes identificadas es que no notifican todos los casos, por ende, existe una infraestimación de casos. (Franco, 2017)

La radiación ultravioleta corresponde a una franja de espectro electromagnético que se extiende desde parte violeta del espectro visible hasta los rayos X blandos; esto se subdivide en rayos ultravioleta A, B y C. Los UVA corresponden al 95% de los rayos, llegan a la epidermis. Los UVB pertenecen al 5% y son los responsables de los daños biológicos de la luz solar, penetran la dermis. Los UVC son los más dañinos y se encuentran en lámparas germicidas y lámparas de arco de mercurio (Franco, 2017).

Se han determinado factores que aumentan la radiación ultravioleta, como el verano y vivir en el Ecuador, este último se debe a que “el sol pasa por la parte más alta y la distancia recorrida por los rayos ultravioleta dentro de la atmósfera es más corta, es espesor de la capa de ozono es menor en los trópicos que en las latitudes medias y altas; por lo que existe menos ozono para absorber mientras esta radiación atraviesa la atmósfera” (Franco, 2017).

Con estos antecedentes mencionados, se confirma que la población ecuatoriana tiene un factor de riesgo elevador considerando la geografía, sin embargo, uno de los principales problemas más allá de los diagnósticos infraestimados es el conocimiento

poblacional que juega un papel fundamental tanto en prevención del foto envejecimiento como en prevención de patologías cutáneas como es el cáncer de piel.

De aquí nace la importancia del tema de investigación ya que se necesita el conocimiento de la población general, no perteneciente al área médica ya que tienen mayor noción del tema con respecto al otro grupo; sobre el conocimiento de su tipo de piel, conocimiento sobre factores de riesgo primarios para acelerar foto envejecimiento y patologías cutáneas.

Árbol de problemas

Análisis de problemas:

Las patologías cutáneas pueden ser benignas o malignas, estas últimas suelen ser las más comunes de escuchar en cuanto al nivel de conocimiento en la población; no obstante, muchas personas no son conscientes de tener hábitos de cuidado cutáneo ya que además de contraer enfermedades relacionadas con la piel, también se acelera el foto envejecimiento.

La exposición ultravioleta sobre todo en personas que tienen trabajos en donde se exponen constantemente al sol son las principales personas en padecer a largo plazo patologías relacionadas con la piel.

Con este estudio se pretende identificar las necesidades sobre constituir una efectiva promoción sobre esta problemática de manera masiva sobre el cuidado cutáneo y prevenir patologías tanto a corto como a largo plazo.

Análisis de involucrados:

La población de interés es población adulta joven entre 25 a 50 años no relacionada al área médica que viva en la ciudad de Quito que está expuesta por la ubicación geográfica con mayor radiación. Este grupo poblacional tienen una mayor predisposición a tener un mayor foto daño, incrementar, acelerar el foto envejecimiento y contraer enfermedades cutáneas respecto al resto de la población mundial por lo que requieren una mejor y más estricta prevención. Se estima que este grupo ya que en esta edad son consideradas personas en edad productiva, es decir, son las que mayoritariamente se encuentran trabajando. Así mismo, estudiando y educando esta población se puede educar a generaciones más jóvenes y añosas.

Análisis de objetivos:

Se pretende indagar sobre cómo se pueden afianzar los cuidados cutáneos, establecer políticas de salud con poder de propagación que lleguen a la población ecuatoriana; en donde, se establezca información acerca del reconocimiento de los tipos de piel, las más expuestas y en qué consisten las prácticas de autocuidado que pueden prevenir patologías a futuro.

Análisis de alternativas:

Las alternativas de solución para promocionar mejor la prevención de patologías cutáneas pueden darse a partir de charlas de concientización en centros de salud y hospitales del país, se puede proponer además la dotación gratuita de protectores solares en centros médicos pertenecientes a la red pública de salud. También, se pueden promover campañas escolares de prevención de exposición constante a la radiación en las horas pico como se conocen las horas de mayor exposición solar.

DELIMITACIÓN:

La radiación ultravioleta constituye uno de los principales factores desencadenantes de patologías cutáneas a nivel mundial, una de las más prevalentes es el cáncer de piel. La población ecuatoriana tiene una exposición de radiación ultravioleta muy alta por cómo penetran en este territorio. No obstante, la evidencia científica está limitada ya que sólo confirman el factor de riesgo elevada de esta población, no se ha identificado si la sociedad tiene conocimiento sobre prácticas de cuidado para prevenir patologías cutáneas o realizan alguna rutina de prevención de foto envejecimiento.

Lo que busca este estudio es identificar si existe una promoción de salud en este tema, incluyendo el conocimiento sobre patologías cutáneas benignas o malignas, si consideran que la foto protección es necesaria y si realizan alguna práctica preventiva contra el foto envejecimiento.

Tras lo mencionado, se busca estudiar a la población adulta joven entre los 18 y 50 años en el Distrito Metropolitano de Quito ya que es una población muy cerca a la mitad del mundo lo que implica radiación ultravioleta más directa en comparación a otras localidades y además sufren de constante exposición solar dentro de su trabajo.

Se pretende recopilar información por medio de encuestas con preguntas cerradas a la población ya mencionada ya que la información a recopilar da noción sobre el conocimiento de la población ajena al área médica que cuenta con más información respecto al tema. Es por esto que, analizando a la población general se establecerá que nivel de conocimiento se tiene acerca de la prevención de patologías cutáneas y foto envejecimiento, también a partir de aquí surgen los puntos críticos para mejorar la promoción en salud sobre esta problemática.

JUSTIFICACIÓN:

La Organización Mundial de la Salud registra anualmente 3 millones de cánceres de piel incluyendo cáncer de células basales y de células escamosas; así también registra 132.000 casos de melanomas (Walkosz, y otros, 2018). Uno de los principales factores de riesgo de estas patologías cutáneas es la radiación solar ultravioleta, y aunque es algo a lo que se expone toda la vida, se ha estimado que durante la infancia y adolescencia son etapas críticas para la exposición a radiación ultravioleta ya que estos grupos poblacionales permanecen expuestos muchas horas del día. Y a largo plazo, las repercusiones de los cánceres más mencionados se evidencian en la edad adulta (McNoe, Morgaine, & Reeder, 2021).

La radiación ultravioleta se caracteriza por rayos UVA y UVB, el primero es responsable del foto envejecimiento y el segundo es aquel que provoca las quemaduras solares. Los rayos UVA no consiguen estimular la síntesis de vitamina D y los UVB son los que a largo plazo generan daño cutáneo y pueden desencadenar un cáncer. Otra diferencia entre los rayos de radiación es que a pesar de que los rayos UVA no producen cambios en la pigmentación tiene penetración hasta la dermis; mientras que los UVB solo penetran la epidermis, pero provocan foto pigmentación (O'Sullivan, Hillier, Brenner, Peters, & King, 2018).

Algo que tiene mucho impacto social es que muchas personas alrededor del mundo promueven como un estándar de belleza al bronceado. Sin saber que esto provoca un foto daño importante tanto a corto como a largo plazo. Además, se ha establecido que el bronceado en interiores, es decir, en cámara de bronceador no regula los niveles de serotonina y melatonina como se produce con la radiación ultravioleta solar, alterándose así el mantenimiento circadiano.

Un estudio estadounidense realizado, mostró que si bien a mayor alfabetización en salud, los pacientes se exponen menos al bronceado intencional; también se registra

una mayor exposición incidental a rayos UV asociada a una menor protección de piel (O'Sullivan, Hillier, Brenner, Peters, & King, 2018) (Asai, Armstrong, & Rosen, 2021)

Otros datos muestran que en el año 2015 que tomando en cuenta los cánceres de piel según el sitio anatómico se estima que, de los casos de carcinoma basocelular, el 81.1% de hombres y 79.8% de mujeres; son secundarios a la exposición regular a los rayos ultravioleta en la población canadiense. (O'Sullivan, y otros, 2021)

También se logró demostrar que el 46.2% de los carcinomas escamosos en el mismo año corresponden a las causales de quemaduras solares, baños de sol y cámaras de bronceados, al menos alguna vez en la vida de los pacientes. Así mismo se determinó que la edad promedio para contraer patologías cutáneas malignas son en promedio entre los 25 y 44 años. (O'Sullivan, y otros, 2021)

Sin embargo, las patologías malignas, un ejemplo el cáncer, muchas veces tienen lesiones que son precedentes de estos cuadros, como son la queratosis actínica, lentigos solares, y otras lesiones dermatológicas; que si bien pueden desencadenar en mediano o largo plazo; son lesiones vinculadas muchas veces con foto envejecimiento que es acelerado en casos de continua exposición solar; naciendo la necesidad de prevenir a través de medidas físicas y químicas estos daños ya mencionados.

Se ha determinado que tanto políticas públicas como ambientales pueden tener efectos sobre el comportamiento de la población en su accionar frente a estos factores de riesgo, en donde se incluye el uso de protector solar, ropa protectora, sombreros, entre otros que tomen precaución contra el sol. (Walkosz, y otros, 2018)

Se estima que a pesar de que tras campañas de salud pública ha habido una pequeña mejora en cuanto al uso de protección solar a lo largo del tiempo, su uso continúa siendo subóptimo (Reyes-Marcelino, y otros, 2021).

Es por esta razón que por medio de este estudio se busca saber qué nivel de conocimiento tiene la población para poder promover de mejor manera la prevención de foto envejecimiento y posibles patologías cutáneas en la población; es factible y viable ya que la población que se desea estudiar está constantemente expuesta a estos factores previamente mencionados y además no tienen un conocimiento médico extenso por lo que es de gran utilidad saber su nivel de conocimiento para promover una óptima promoción sanitaria.

OBJETIVOS:

Objetivo general:

- Promover la prevención del foto envejecimiento y posibles patologías cutáneas por la exposición a alta radiación ultravioleta en adultos jóvenes habitantes de Quito.

Objetivos específicos:

- Identificar relación entre población expuesta a alta radiación ultravioleta con aparición de patologías cutáneas.
- Identificar prevalencia de hábitos de autocuidado para prevención de patologías cutáneas en adultos jóvenes habitantes de Quito.
- Determinar la asociación entre el uso de protector solar para prevenir el foto envejecimiento y patologías cutáneas en adultos jóvenes de Quito expuestos a alta radiación ultravioleta.
- Elaborar estrategias de promoción y prevención del foto envejecimiento y patologías cutáneas en adultos jóvenes de Quito expuestos a alta radiación ultravioleta.

Hipótesis:

- Los habitantes de Quito tienen mayor predisposición a utilizar protector solar y tener medidas de autocuidado cutáneo para prevenir enfermedades cutáneas.

Hipótesis nula:

- Los habitantes de Quito no tienen mayor predisposición a utilizar protector solar y tener medidas de autocuidado cutáneo para prevenir enfermedades cutáneas.

MARCO TEÓRICO:

Marco histórico conceptual

La piel constituye uno de los órganos más indispensables dentro de la vida animal. Está compuesta por tres capas: epidermis, dermis e hipodermis quienes cumplen con distintas funciones y se interrelacionan entre sí. Las principales funciones se encuentran la termorregulación, protección, secreción, excreción, inmunológica, producción de vitamina D (Buendía- Eisman, Mazuecos, & Camacho Martínez, 2018).

Dentro de la constitución de la piel, de capa externa a interna, se encuentra la epidermis que consta con distintos tipos celulares como melanocitos, queratinocitos, células de Langerhans, células de Merckel; otra particularidad de esta capa es que carece de vasos sanguíneos y nervios, no obstante, se ve perforado por glándulas sudoríparas, sebáceas; y otros queratinizados como pelos y uñas (Buendía- Eisman, Mazuecos, & Camacho Martínez, 2018).

Inmediatamente sigue la unión dermo-epidérmica y continúa la dermis que se compone de estrato conjuntivo que es 20 a 30 veces mayor que la epidermis, aquí se alojan plexos vasculonerviosos y esta capa sirve de sostén de la epidermis y sus anexos.

Tras la dermis, como capa más profunda se encuentra la hipodermis que está compuesto por panículo adiposo, también conocido como tejido celular subcutáneo. La función de esta capa es un aislante térmico y sirve como barrera protectora en caso de traumatismo mecánicos, físicos y químicos y cubre además órganos internos; además evitar la pérdida de agua y electrolitos (Buendía- Eisman, Mazuecos, & Camacho Martinez, 2018).

Un ejemplo de cómo se protege la piel de los traumatismos, es la radiación ultravioleta, por medio de la pigmentación epidérmica y absorción de radiaciones a distintos niveles. Por otro lado, si se detalla cómo se producen las lesiones cutáneas debemos analizar cómo se produce el daño cutáneo a través de la radiación.

La radiación solar es aquella energía que se transmite por el Sol, el cuál es propagado por en distintos sentidos por medio de ondas electromagnéticas; esto está determinado tanto por el clima como por los procesos atmosféricos. Así mismo, la reacción del hidrógeno en el núcleo del Sol se emite por fusión nuclear y se emite por la superficie solar (Benavides, 2019).

Se conoce que la radiación solar tiene tanto efectos positivos como negativos en la salud; dentro de los efectos positivos se encuentra el estímulo de síntesis de vitamina D que previene la osteoporosis y raquitismo; también favorece la circulación sanguínea, estimula en la síntesis de neurotransmisores cerebrales del estado de ánimo (Buendía- Eisman, Mazuecos, & Camacho Martinez, 2018). También se han documentado efectos agudos y crónicos que no sólo afectan a la piel, sino al sistema inmunitario y los ojos.

Un efecto negativo, son las quemaduras solares que se producen por una exposición excesiva a la radiación ultravioleta, esto a largo plazo genera daños celulares en todas las capas celulares, tejido fibroso, vasos sanguíneos; que como consecuencia producen un envejecimiento cutáneo prematuro y pueden llegar a producir patologías como el cáncer que se manifiesta mediante tumores, lunares, úlceras, manchas o masas.

En cuanto a la radiación producida por el sol, encontramos tres tipos. Los rayos UVA son los menos dañinos que existen, penetran hasta la dermis en el tejido conectivo y son aquellos que producen el bronceado, es decir, producen hiperpigmentación y causan un foto envejecimiento acelerado (Benavides, 2019).

Los rayos UVB, son los que penetran en la epidermis y a pesar de que generan daños leves en la piel produciendo eritema solar; también pueden producir mutaciones en el ADN celular que derivan en cáncer cutáneo; esto es consecuencia de años de exposición prolongada de luz solar ya que la radiación altamente eritematogénica es absorbida por el ADN dérmico y penetra las capas celulares más profundas pertenecientes a la epidermis (Benavides, 2019).

Los rayos UVC corresponden a la forma más dañina de los rayos ultravioleta por ser muy energéticos, se absorben por oxígeno y ozono en la estratósfera. A pesar de sus efectos dañinos se determinó que en pequeñas cantidades esta radiación es beneficiosa para la síntesis de vitamina D; y es utilizada a dosis terapéuticas para tratar el eczema, psoriasis y raquitismo (Benavides, 2019).

Marco referencial

Los efectos más nocivos cutáneos está el cáncer de piel, que según la Organización Mundial de la Salud tiene registro anual de 3 millones de este diagnóstico (Walkosz, y otros, 2018). Se han determinado tres tipos de cáncer principales que afectan la

piel; estos son: melanoma, cáncer basocelular y cáncer espinocelular (Ledesma-Polo, Torres- Banda, Iglesias-Fuentes, & Vaca-Antepara, 2023).

Se demostró que los carcinomas escamosos corresponden al 46.2% anualmente, este porcentaje es consecuencia de baños de sol, quemaduras solares, al menos una vez en la vida de las personas. Otro dato menciona que el promedio de edad para contraer estos cuadros es entre los 25 y 44 años (O'Sullivan, y otros, 2021).

Otras estadísticas mencionan que alrededor del mundo, el cáncer de piel es el diecinueveavo cáncer más común. Además, se reportan 160.000 casos de melanoma y 57.000 decesos. En cuanto a la distinción de sexos, en la región sudamericana se estima que 2.9 hombres y 2.2 mujeres de cada 100.000 personas sufren de esta patología (Ledesma-Polo, Torres- Banda, Iglesias-Fuentes, & Vaca-Antepara, 2023).

Específicamente en Ecuador, entre los años 2006 y 2010 fueron confirmados 24 y 29 casos de melanoma tanto en hombres como mujeres, así como se confirmaron 11 casos de decesos por cáncer de piel cada año (Ledesma-Polo, Torres- Banda, Iglesias-Fuentes, & Vaca-Antepara, 2023).

Tomando en cuenta a las incidencias de cáncer cutáneo en Latinoamérica, las ciudades principales ocuparon el puesto 36 en mujeres y 37 en hombres quiteños; y número 46 en hombres y 47 en mujeres residentes en Cuenca; convirtiéndose así estos territorios de alta incidencia de cáncer cutáneo (Ledesma-Polo, Torres- Banda, Iglesias-Fuentes, & Vaca-Antepara, 2023).

Se ha determinado que los rayos solares, camas de bronceado se relacionan directamente con contraer cáncer cutáneo, así mismo, se determina que las áreas donde surgen las lesiones malignas son aquellas expuestas al sol, como cuero cabelludo, labios, rostro, orejas, cuello, brazos, pecho, manos, y en mujeres se

incluyen también las piernas (Ledesma-Polo, Torres- Banda, Iglesias-Fuentes, & Vaca-Antepara, 2023).

Se identificó también que la alfabetización se relaciona directamente con la exposición solar constante. Se demostró que a mayor nivel de alfabetización hay menor exposición de bronceado intencional, así como mayor exposición incidental UV y también una menor protección de piel (O'Sullivan, Hillier, Brenner, Peters, & King, 2018) (Asai, Armstrong, & Rosen, 2021).

En cuanto los distintos tipos de cáncer se encuentra el melánico y el no melánico. Los no melánicos son aquellos que pueden extirpase quirúrgicamente y rara vez son mortales; a diferencia de los melánicos que contribuyen sustancialmente a la mortalidad en las poblaciones de piel clara.

No obstante, a pesar de que se han determinado que las pieles claras son las más susceptibles a los cánceres de piel, también se determina que independientemente del fototipo cutáneo existen otros factores de foto envejecimiento y patologías cutáneas. Uno es el verano por la alta exposición a rayos ultravioletas y otro es vivir en el Ecuador, en donde existen tres factores a relucir, uno que el sol atraviesa la parte más alta, la distancia recorrida por los rayos solares en la atmósfera es más corta y la capa de ozono es más delgada en los trópicos en las latitudes medias y altas; por lo que el ozono disminuye para absorber mientras esta radiación atraviesa la atmósfera (Franco, 2017).

Se han realizado varios estudios en donde se determina que las personas que más se exponen a la radiación ultravioleta de manera prolongada y constante son aquellas que trabajan al aire libre o viven en Ecuador como se mencionó anteriormente. Sin embargo, todos los estudios arrojan el papel esencial de la promoción de salud en este tema, y se han realizado intervenciones con el fin de en estos grupos poblacionales incentivar las prácticas de cuidado de piel.

Las acciones realizadas en ciertos estudios fue enviar mensajes diarios en teléfonos inteligentes con recomendaciones para reducir la exposición a rayos ultravioleta y a pesar de que los resultados en cuanto a la reducción de exposición solar no tuvieron éxito en este estudio, se concluyó que la promoción de salud a la población si ayuda a la accesibilidad de información a toda la población; y esto puede desencadenar en la accesibilidad, disponibilidad y desarrollo de políticas públicas para promover la práctica de medidas para prevención de patologías cutáneas y foto envejecimiento acelerado.

Marco Conceptual:

- **Autocuidado:** Hace alusión a la capacidad que tiene la comunidad, familia y cada individuo para promover temas de salud, prevenir patologías, mantener la salud y enfrentar enfermedades o discapacidades con o sin el apoyo de personal sanitario (Organización Panamericana de la Salud, 2022).
- **Cáncer de piel:** Se define como una enfermedad que se desarrolla a partir de la formación de células malignas en los tejidos cutáneos. Puede desarrollarse a partir del fototipo cutáneo y la exposición solar (Instituto Nacional del Cáncer, 2022).
- **Fotoenvejecimiento:** Se conocen como los efectos clínicos cutáneos que son producidos por radiaciones ultravioletas en forma crónico, se consideran un fenómeno independiente del envejecimiento biológico (Romero-Bustos, 2014).
- **Radiación ultravioleta:** Corresponde a una radiación no ionizante que es emitida por el sol como fuente natural o fuente artificial como cámara de bronceado (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2022).

APLICACIÓN METODOLÓGICA

Diseño de estudio:

Este estudio corresponde a una investigación de carácter descriptivo, observacional de corte transversal; esto se debe a que sólo se van a detallar los hábitos de la población seleccionada, mas no van a ser manipulados; además, es un estudio transversal ya que sólo va a estudiarse a la población en el año 2023, sin considerar estudios de años previos o futuros.

Se hace uso del marco lógico ya que recopila los objetivos a cumplir, cómo llevarlos a cabo y las limitaciones que se encuentran en este estudio.

Marco Lógico:

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MÉTODOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Generar medidas de promoción acerca del foto daño, foto envejecimiento y enfermedades cutáneas a la población general.	% de conocimiento poblacional ya que no se cuentan con políticas públicas sobre el tema.	Creación de políticas públicas que procuren la salud cutánea de la población.	No lograr instaurar medidas para realizar políticas públicas con esta problemática.

PROPÓSITO	Promover la prevención del foto envejecimiento y patologías cutáneas consecuentes a la alta exposición ultravioleta en adultos jóvenes de Quito.	% de conocimiento de antecedentes personales o familiares de patologías cutáneas. % de conocimiento sobre medidas de prevención de patologías cutáneas.	Encuesta validada Morales-Sánchez, Peralta-Pedrero, & Domínguez-Gómez.	No hay datos en población ecuatoriana con los mismos criterios para establecer una comparación.
COMPONENTES	<p>Determinar posible asociación entre el uso de proyector solar para prevenir el foto envejecimiento y patologías cutáneas en adultos jóvenes expuestos a alta radiación ultravioleta.</p> <p>Identificar la prevalencia e incidencia de hábitos de autocuidado para prevención de patologías cutáneas en adultos jóvenes expuestos a alta radiación ultravioleta.</p> <p>Elaboración de estrategias de promoción y prevención del foto envejecimiento y patologías cutáneas en adultos jóvenes expuestos a alta radiación ultravioleta.</p>	Número de guías médicas sobre enfermedades cutáneas relacionadas	No se cuentan con guías elaboradas en Ecuador sobre esta problemática.	No se cuentan con protocolos establecidos por el Ministerio de Salud.
ACTIVIDADES	<p>Determinar los hábitos de cuidado cutáneo.</p> <p>Determinar el</p>	Presupuesto \$0. No se necesitó invertir ningún valor económico	Los resultados estadísticos e inferenciales se realizan	La población tiene un conocimiento superficial sobre la temática.

conocimiento de la población sobre las patologías cutáneas. para acceder a la información. mediante el programa SPSS:

Determinar si la población expuesta a la radiación UV practica medidas de cuidado para prevenir patologías cutáneas.

Tamaño de la muestra:

La población seleccionada fueron 200 empleados que pertenecen a una empresa de ingeniería en donde la mayoría del personal tiene trabajo con constante exposición solar; así mismo, es una población que cumple con los criterios de selección, como es que habiten en la ciudad de Quito, edad adulta entre los 18 y 50 años, tomando en cuenta. Estos factores en mención hacen que la población sea seleccionada como idónea para recopilar información mediante un cuestionario.

Criterios de Inclusión:

- Se toma en cuenta a población residente en la ciudad de Quito entre los 18 y 50 años que se expongan de manera diaria a la exposición solar.

Criterios de Exclusión:

- Población fuera del rango de 18 a 50 años que no resida en la ciudad de Quito y que tengan un trabajo que no involucre una exposición solar diaria de manera prolongada.

Variables:

Variable independiente:

- Uso de protector solar.

Variables dependientes:

- Edad, sexo, antecedentes familiares y personales

Variables confusoras:

- Fototipo cutáneo, horas de exposición solar diarias, reaplicación de protector solar e implementos físicos para protección solar, enrojecimiento cutáneo tras exposición.

Operacionalización de variables:

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	CODIFICACIÓN	TIPO DE VARIABLE
1 Edad promedio de personas expuestas a radiación solar diaria.	<ul style="list-style-type: none">• Rango etario de personas con exposición solar	<ul style="list-style-type: none">• 18-25 años• 26-35 años• 36- 50 años• 50 o más años	Cuantitativa Discreta

2	Sexo más expuesto a radiación ultravioleta	<ul style="list-style-type: none"> • Condición orgánica que se expone al sol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Cualitativa Dicotómica
3	Fototipo cutáneo más común.	<ul style="list-style-type: none"> • Coloración de piel más común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy blanca • Blanca • Moreno • Negro 	Cualitativa Politómica
4	Antecedente de patología cutánea.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad previa relacionada con la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Nunca 	Cualitativa Politómica
5	Antecedente familiar de patología cutánea.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad familiar relacionada con la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Dicotómica
6	Número de horas expuestas directamente a la radiación ultravioleta en el día.	<ul style="list-style-type: none"> • Promedio diario de horas de exposición solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-3 horas • 3-5 horas • Más de 5 horas 	Cualitativa Discreta
7	Uso diario de protector solar	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de medio químico para protección solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Dicotómica
8	Reaplicación de protector solar	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación continua de protector solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Dicotómica
9	Uso de sombrillas, gorros oalgún otro implemento para protegerse del sol.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de medios físicos para protegerse del sol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Dicotómica
10	Enrojecimiento cutáneo tras exposición solar sin haberse colocado protector solar.	<ul style="list-style-type: none"> • Piel se torna en rojiza tras exposición solar sin colocación de medios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Dicotómica

Instrumento de investigación:

Para la selección del cuestionario se realizó una búsqueda sobre cuestionarios validados en otros estudios que aborden las necesidades de la problemática planteada.

Morales-Sánchez, Peralta-Pedrero, & Domínguez-Gómez, realizaron la validación de un cuestionario que pueda medir el riesgo de contraer cáncer de piel y ser aplicado a nivel poblacional (Morales-Sánchez, Peralta-Pedrero, & Domínguez-Gómez, 2014); a partir de aquí, se tomaron algunas preguntas y se añadieron preguntas sobre el rango de edad, uso de protector solar y medios de protección solar físicos; para así poder medir los objetivos planteados en inicio de la investigación. Dando como resultado la herramienta de trabajo detallada en el Anexo 1.

Con respecto al cálculo de la muestra, no se aplicó ninguna forma matemática y se apegó a la mayor cantidad de población que sea posible recopilar, tomando en cuenta los criterios de inclusión que van a ser planteados en la población seleccionada. En cuanto al muestreo se realizó un probabilístico aleatorio simple, ya que toda la población cumple con el principal criterio de exponerse a radiación solar de manera diaria.

Obtención y análisis de información:

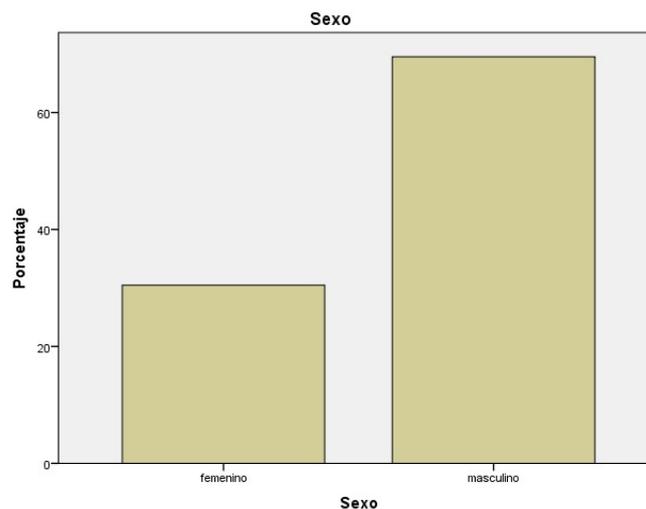
La información fue recopilada a partir de una encuesta previamente validada, estas encuestas fueron anónimas, pero con consentimiento previo al inicio de la encuesta. Se procesaron los datos mediante el programa SPSS, en donde se practicó la prueba de chi cuadrado para comprobar la hipótesis establecida.

Se recogieron 200 encuestas, dentro de las cuales se excluyeron 12 encuestas por exceder el rango de edad planteado y además 60 encuestas no se tomaron en cuenta

ya que refirieron no exponerse al sol por su trabajo a pesar de si tener horas de exposición solar, limitando la muestra a 128 personas.

En cuanto a la comprobación de la hipótesis planteada sobre que la aplicación de protector solar y mantener hábitos de cuidado para prevención de foto envejecimiento y patologías cutáneas no demostró la asociación con la población expuesta alta exposición a radiación ultravioleta, comprobando la hipótesis nula. Entre los factores seleccionados que fue la variable independiente frente al sexo, edad y antecedentes personales y familiares, que constituían las variables dependientes. Destacando que se demostró que independientemente del sexo, rango etario e independientemente de sus antecedentes patológicos personales y familiares no hacen uso del protector solar como se demuestra en el Anexo 2.

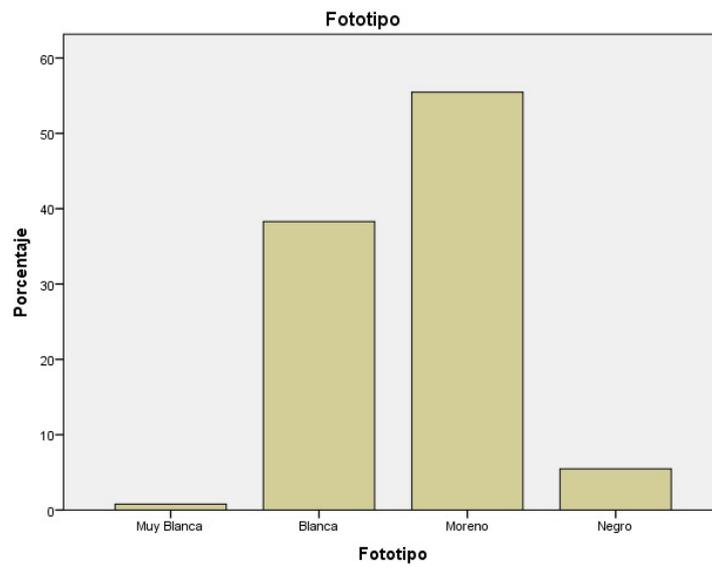
Gráfico 1: Sexo de la población



Fuente: Elaboración propia

También los resultados arrojaron datos sobre las otras variables estudiadas, en cuanto al sexo el 69.5% fueron hombres y el 30.5% mujeres.

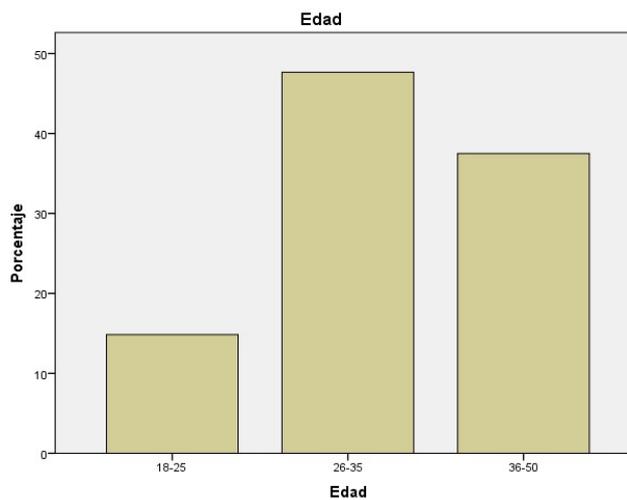
Gráfico 2: Fototipos cutáneos de la población



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al fototipo de piel, los encuestados 0.8% de los cuales se identificaron como muy blancos, el 38.5% como blancos, 55.5% como morenos y el 5.5% como negros.

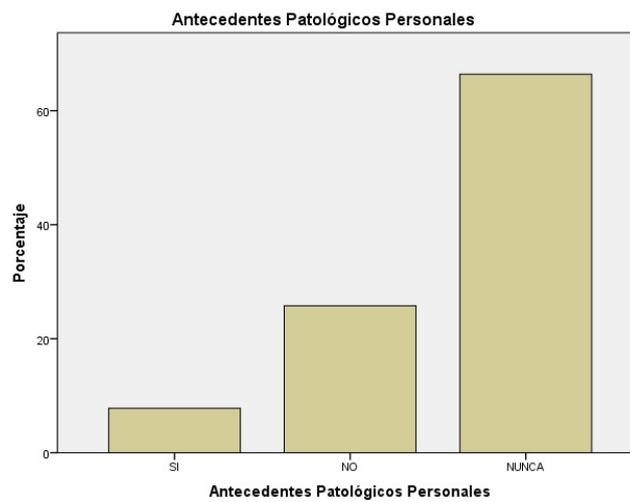
Gráfico 3: Rangos de edad de la población



Fuente: Elaboración propia

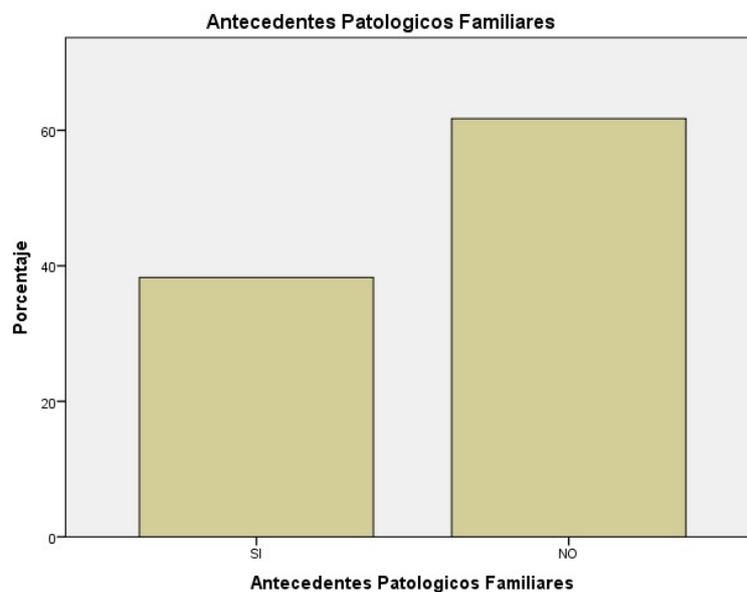
El rango de edad más frecuente de exposición solar fue entre 26 a 35 años con el 47.7%; seguido del 37.5% y 14.8% que corresponden a los rangos de edad entre 36 y 55 años y 18 a 25 años respectivamente.

Gráfico 4: Antecedentes patológicos personales de enfermedades cutáneas de la población



Fuente: Elaboración propia

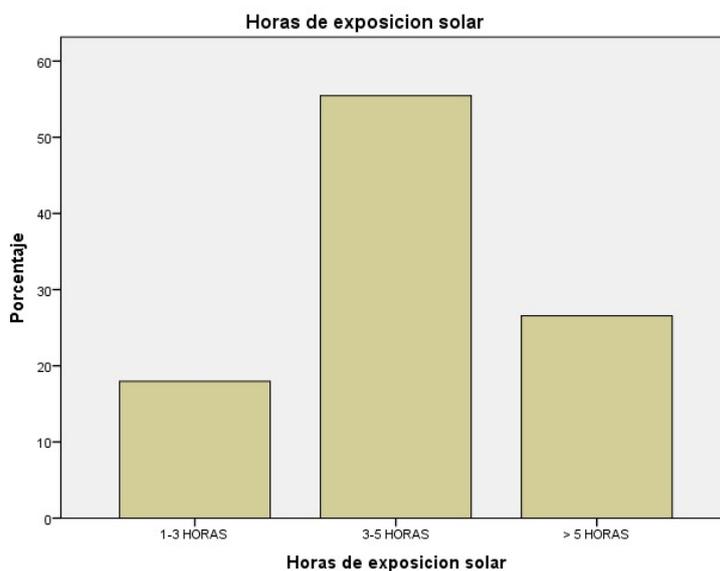
Gráfico 5: Antecedentes patológicos familiares de enfermedades cutáneas de la población



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los antecedentes, se determinó que solo el 7.8% de la población fue diagnosticada con alguna patología cutánea, no obstante, el 66.4% nunca ha tenido una revisión dermatológica; y dentro de los antecedentes familiares, el 61.7% refiere no tener familiares con estas patologías.

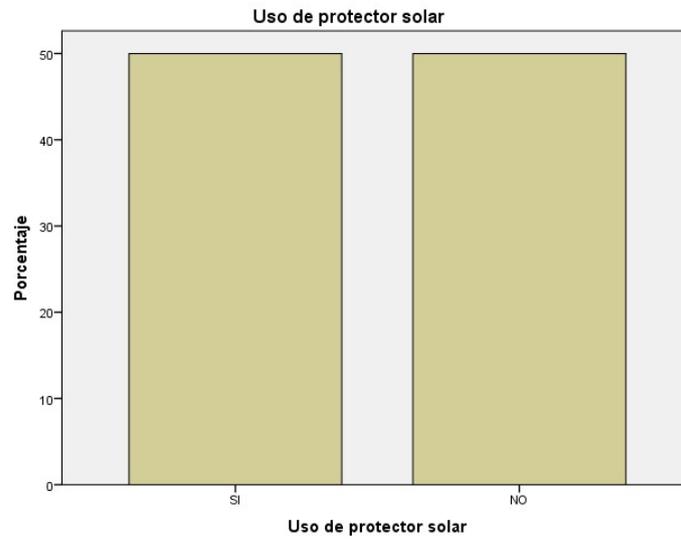
Gráfico 6: Horas de exposición solar de la población



Fuente: Elaboración propia

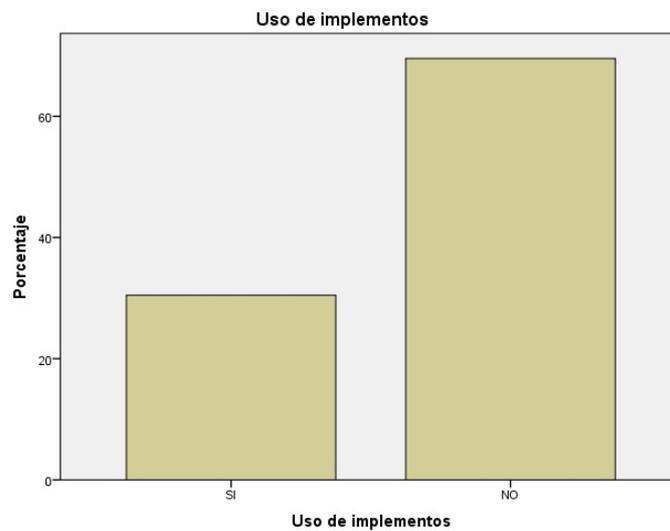
También se obtuvo que el 55.5% se exponía en promedio de 3 a 5 horas al sol diariamente, siguiendo el 18% y 26.6% que corresponde a los promedios de 1 a 3 horas y más de 5 horas de exposición solar al día respectivamente.

Gráfico 7: Uso de protector solar de la población



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8: Uso de implementos para protección solar de la población



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los otros factores estudiados, se evidenció que el 88.3% de los encuestados no se reaplica el protector solar y el 69.5% no utiliza sombrillas o gorros para protegerse de la radiación ultravioleta.

Gráfico 9: Exposición solar diaria relacionada con el trabajo de la población



Fuente: Elaboración propia

Por último, la totalidad de los encuestados niega enrojecerse tras la exposición solar.

Discusión de resultados:

Tras haber comprobado la hipótesis nula planteada sobre la asociación entre la aplicación de protector solar en la población expuesta a alta exposición a radiación ultravioleta. Se han comparado los otros resultados obtenidos con estudios relacionados, y se puede decir que si bien la población estudiada se aplica protector solar al menos una ocasión en el día, no es consciente del alto nivel de radiación al que se expone; también los resultados arrojan de que no practican ningún otro hábito como es la reaplicación del protector solar o el uso de gorro o sombrilla.

Al conocer esto, se llega a una similitud en cuanto al estudio de Asai, Armstrong, & Rosen, quienes mencionan que notan una desconexión entre el comportamiento de la población en cuanto a medidas como el bronceado y el conocimiento de patologías cutáneas como el cáncer (Asai, Armstrong, & Rosen, 2021); mencionando que a pesar de conocer las consecuencias de enfermedades a largo plazo existen ciertas actividades que la población practica a pesar de ser nocivos.

Es importante es que a pesar de que gran parte de la población niega tener antecedentes familiares de patologías cutáneas, también asevera el 66.4% de los estudiados nunca haber acudido a una revisión dermatológica; lo que lleva a pensar que muchos casos de enfermedades relacionadas con la piel no son diagnosticados a tiempo. Esto es un factor a reforzar ya que para el año 2014 SOLCA estimaba un 57% de incremento de incidencia de cáncer de piel respecto al año 1986, este estudio consideró que este incremento fue en parte por el cambio actitudinal de la población con respecto del uso de protector solar y otros tipos de protección. No obstante, según los resultados obtenidos las cifras podrían ser más altas (Franco, 2017).

De igual manera, considerando que se está analizando a una población expuesta diariamente a radiación solar, se debe considerar a la conclusión que llegaron Keurentjes & otros en donde a pesar de que solamente los videos mostrados a sus trabajadores no constituyeron un cambio significativo para incrementar el uso de protector solar en su población; el cambio que sí fue significativo fue mejorar la disponibilidad, accesibilidad y disminución de costos de protector solar (Keurentjes & otros, 2021).

Además, se puede comparar que la población quiteña analizada si tiene conciencia de cuidado cutáneo, no obstante, se debe reforzar cómo es una prevención adecuada para patologías cutáneas, sobre todo el cáncer de piel. Al comparar con la población de Nueva Zelanda en donde existe un predominio de fototipo cutáneo claro y altos índices de cáncer de piel; refieren malas prácticas de protección solar sumadas a un estilo de vida al aire libre. Por lo que sugieren que deben implementarse medidas educativas desde la educación primaria para prevenir patologías a futuro (McNoe, Morgaine, & Reeder, 2021).

Propuesta de Salud Pública:

El problema abordado pretendía llegar por medio de encuestas a determinar si es que una población expuesta constantemente a un alto factor de riesgo para patologías relacionadas con la piel; practicaba alguna medida de autocuidado para prevención de estas. Esto por medio del análisis estadístico determinó que la población quiteña no tiene consciencia sobre la importancia del uso del protector solar; además, se concluyó que no practican ningún otro hábito ni se colocan constantemente el protector, lo que hace que esa única colocación de protector solar sea ineficiente al momento de exponerse al sol. Todo el proyecto fue ejecutado en el lapso de 11 semanas que se detallan en la Tabla 13.

Tomando en cuenta que para este estudio se analizó a un grupo poblacional relativamente pequeño en comparación a toda la población residente en Quito y en Ecuador; se puede iniciar un plan piloto de concientización a la población estudiada, esto puede llevarse a cabo por parte del médico ocupacional quien es el responsable de la promoción sanitaria dentro de la institución.

Esta promoción debe ser llevada a cabo mediante charlas quincenales o mensuales en donde se enfatice a los trabajadores cómo se producen los daños cutáneos y cómo se pueden prevenir en poblaciones con constante exposición solar. Las charlas mensuales deben ser documentadas y recopiladas con hojas de asistencias junto a fotos sobre las actividades.

Para medir el nivel de conocimiento, se deben hacer encuestas o entrevistas a trabajadores que sean previos al inicio de la impartición de actividades y meses después de haber compartido la información. Así podrán ir surgiendo nuevas problemáticas a tratar, como son, el poder adquisitivo de medios químicos y físicos de la población para poder tener una adecuada foto prevención. La información para impartirse a la población mencionada se recopila en la siguiente infografía que es un

método de fácil comprensión que además de ser entregado a los trabajadores puede estar pegado en distintos lugares de la empresa.

Gráfico 10: Infografía sobre la Prevención de Enfermedades Relacionadas a Exposición Ultravioleta

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES RELACIONADAS A EXPOSICIÓN ULTRAVIOLETA

OBJETIVO
 Promover que todos los trabajadores inicien con medidas de prevención para
 • fotoenvejecimiento y
 • patologías cutáneas.

¿QUÉ ES LA PIEL?

- La piel es un órgano de los más importantes, cumple con funciones de termorregulación, protección, secreción, excreción.
- La piel protege contra traumatismos como la radiación UV mediante la pigmentación epidérmica y absorción de radiación.
- Las quemaduras solares producen daños como el envejecimiento cutáneo prematuro, lunares, úlceras, manchas, masas; o en el peor de los casos el cáncer de piel.

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

- Rayos UVA penetran la dermis y son aquellas que producen el bronceado y producen hiperpigmentación causando fotoenvejecimiento acelerado.
- Rayos UVB penetran la epidermis, generan daños leves pero son los que producen mutaciones en ADN y generan cáncer.

¿CÓMO PREVENIR?

- Uso de protector solar cada 3 horas independientemente si está nublado el día.
- Hacer uso de gorros, sombrillas, ropa de manga larga para evitar quemaduras.

¿CÓMO PREVENIR?

- Hidratarse constantemente con agua ya que esto también previene daños solares.
- Evitar broncearse ya que esto predispone a mayor daño de piel y aceleración de lesiones cutáneas.
- Acudir a revisiones con dermatólogos una vez al año para identificar lesiones de piel malignas a tiempo.

¿A QUÉ HORA ES IMPORTANTE REFORZAR EL CUIDADO?

- Entre 10:00 y 16:00
- En estas horas es mejor reforzar el uso de protector solar y disminuir exposición al aire libre.
- Para maximizar las horas laborales pueden turnarse los trabajadores en las actividades que requieren estar directamente bajo el sol.

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se sugiere la creación de una guía de práctica clínica que es un documento que debe ser llevado a cabo por el Ministerio de Salud Pública ya que es el principal ente rector sanitario; y debe ser el encargado de conformar el equipo de profesionales que recopile la información sobre la problemática, entre estos deben contar con dermatólogos, oncólogos y otros profesionales afines.

Dentro de la información que debería abordar es información sobre la piel que incluya definición, fisiopatología, enfermedades más prevalentes, cómo impactan los rayos ultravioletas en la población, cuando se recomienda un cribado temprano, cuáles son los factores de riesgo y cuáles son las principales recomendaciones que se debe impartir a la población en general para prevenir estas patologías. Se considera que las recomendaciones que más debe reforzar la guía son:

- Acudir a revisión dermatológica anualmente y referencia en caso de lesiones pre malignas o malignas encontradas.
- Uso de protector solar diario cada 3 horas independientemente de clima lluvioso o de no exponerse directamente al sol.
- Uso de medidas de protección como gorras, sombrillas para aumentar el nivel de protección.
- En horas pico de radiación entre 10:00 y 16:00 se debería promover que los trabajadores se expongan al sol por periodos cortos de tiempo.

Tras la creación y publicación de la guía de práctica clínica, debe socializarse principalmente con el personal médico, en primer lugar, con servidores pertenecientes a la red pública de salud; y habilitar de forma paralela un curso virtual con evaluación; para de ese modo saber que existió un nivel óptimo de conocimiento del personal sanitario y que se encuentran en condiciones de compartir este conocimiento con la población general.

Para divulgar la información, se necesitan charlas mensuales sobre el tema, en los distintos establecimientos de salud, haciendo énfasis en los lugares del primer nivel de atención que es donde más se promueve la prevención de enfermedades. Además, se debe llevar estas charlas a unidades educativas, ya que esta población es en la que más debe trabajarse para la concientización y creación de hábitos de autocuidado cutáneo adecuados para prevención de enfermedades a largo plazo.

Para finalizar, todas estas actividades deben ser documentadas, recopiladas y evaluadas mediante encuestas o entrevistas en donde se pueda analizar cómo la población toma esta información, cómo lo asimila y qué necesita para poder practicar todas las recomendaciones que se promueven.

La recopilación y respaldo de todas las actividades mencionadas deben ser reguladas y evaluadas por los departamentos de promoción de salud de cada unidad de salud y compartidas en cada distrito, sobre todo el Distrito de Salud N°9 que es el perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito.

Todas las actividades, el tiempo estimado y el presupuesto tentativo se detallan a continuación:

Tabla 12: Planificación y presupuesto estimado para ejecución propuesta de salud.

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO ESTIMADO	SEMANAS
Promoción sanitaria como plan piloto a personal con exposición solar diaria mediante charlas quincenales o mensuales.	\$0	S1-S10
Propuesta a nivel estatal		

Planteamiento de necesidades a partir de resultados de estudio.	\$0	S1-S2
Conformación de profesionales para la creación de Guía de Práctica Clínica.	\$1000	S3-S5
Creación de Guía de Práctica Clínica sobre patologías cutáneas, prevención y manejo.	\$4000	S6-S18
Revisión de Guía de Práctica Clínica previa publicación.	\$1000	S19-S26
Publicación de Guía de Práctica Clínica.	\$0	S27-S30
Divulgación de Guía de Práctica Clínica a profesionales de salud.	\$0	S31-S38
Medir nivel de conocimiento sobre de Guía de Práctica Clínica con curso y evaluación virtual (obligatorio en funcionarios MSP).	\$500	S39-S46
Impartir charlas mensuales a partir de Guía de Práctica Clínica (obligatorio en funcionarios MSP sobre todo en primer nivel de atención y unidades educativas).	\$0	S47-S52
Medir conocimiento de pacientes o reflexiones mediante encuestas y respaldo con informes.	\$0	S53-S64
TOTAL DE PRESUPUESTO:	\$6500	

OBSERVACIONES:

- El presupuesto puede ajustarse según el presupuesto del Ministerio de Salud para contratar a profesionales y crear la Guía de Práctica Clínica.
- Se iniciará este plan en trabajadores pertenecientes al Ministerio de Salud para medir los resultados en este sistema.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

Este estudio demuestra que se existe la necesidad imperiosa de mejorar las prácticas de autocuidado para prevenir el foto envejecimiento y a futuro patologías cutáneas, considerando a la alta exposición ultravioleta a la que se expone la población en estudio diariamente.

Se llega este criterio debido a que se demostró que la población estudiada no tiene conciencia sobre el uso de protector solar para prevenir de daño cutáneo; ni tampoco llevan prácticas de autocuidado de manera idónea.

No existen fuentes con la misma población o con poblaciones enfrentados al mismo factor de riesgo en donde se hayan aplicado medidas de promoción de salud sobre las medidas de prevención sobre esta problemática. En las poblaciones nórdicas se ha determinado que una probable solución además de la promoción sanitaria es mejorar la accesibilidad y disponibilidad de protectores solares para que si puedan practicarse las recomendaciones médicas.

Otro punto importante, es que por medio de promoción sanitaria se requiere aumentar el cribado de enfermedades cutáneas como el cáncer de piel; que, a pesar de haber aumentado el número de casos durante los últimos años, se ha confirmado un infra diagnóstico.

Recomendaciones:

1. Capacitar al personal de salud para realizar charlas de manera mensual en todos los niveles de salud para realizar promoción sanitaria sobre esta problemática para que sea divulgado a la población general.

2. Educar tanto al personal de salud como a la sociedad en general sobre cómo se lleva un cuidado cutáneo adecuado tanto con implementos químicos y físicos.
3. Promover consultas dermatológicas anuales para aumentar el cribado de enfermedades cutáneas y tener registros próximos a la realidad y decreciendo el infradiagnóstico actual.
4. Crear por parte del ente rector sanitario una Guía de Práctica Clínica que estandarice la información que el personal sanitario divulgue a la población general.
5. Divulgar información sobre patologías cutáneas, medidas de autocuidado tanto por parte de personal sanitario en unidades hospitalarias desde el primer nivel de atención hasta medios de comunicación masivos.
6. La información debe ser compartida de manera amigable tanto por personal relacionado al área de salud y por parte masiva en los diferentes medios de comunicación para así poder llegar a la totalidad de la población.
7. El Ministerio de Salud debe procurar que los protectores solares formen parte del cuadro básico de medicamentos para poder ser prescritos en instituciones públicas, mejorar su disponibilidad y sobre todo la accesibilidad de este producto.

Tabla 13: Cronograma de actividades realizadas durante el proyecto de investigación

N.º	ACTIVIDAD	FECHA ESTIMADA
1	Planteamiento de tema de investigación	03/04/2023- 06/04/2023
2	Elaboración matriz de involucrados, árbol de estrategias, árbol de objetivos y matriz de estrategias	06-04/2023- 13/04/2023
3	Elaboración de propuesta y planteamiento de proyecto de salud Elaboración de delimitación y justificación del proyecto	13/04/2023- 27/04/2023
4	Elaboración de objetivos general y específicos	27/04/2023-04/05/2023
5	Elaboración de marco teórico Elaboración de metodología de estudio e instrumento de investigación	04/05/2023-11/05/2023
6	Recolección de datos Presentación de primer borrador de proyecto de titulación	11/05/2023-25/05/2023
7	Obtención de resultados y discusión de resultados	25/05/2023-10/06/2023
8	Presentación de segundo borrador de proyecto de titulación	25/05/2023-15/06/2023
9	Elaboración de conclusiones, recomendaciones y lista de referencia Elaboración de planificación de propuesta a realizar	15/06/2023-19/06/2023
10	Presentación de tercer borrador de proyecto de titulación	19/06/2023-23/06/2023
11	Presentación oral de proyecto de titulación	Fecha por determinar

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

Prácticas de autocuidado para prevenir el foto envejecimiento y patologías cutáneas en adultos jóvenes en población con alta radiación ultravioleta

¡Bienvenido/a!

Por medio de tus respuestas podrás ayudar a demostrar cuál es el nivel de conocimiento sobre prácticas de cuidado como prevención de enfermedades de la piel.

Esta encuesta cuenta con preguntas simples que permiten la fácil comprensión y llenado.

Al llenar este documento estas aceptando que la información brindada sea utilizada para un proyecto de salud.

Si, acepto

No, acepto

¿Qué edad tienes? *

18-25 años

26-35 años

36- 50 años

50 o más años

*
Sexo

Femenino

Masculino

¿Cuál considera que es su tono de piel? *

- Muy blanca
 - Blanca
 - Moreno
 - Negro
-

¿Usted ha sido diagnosticado de cáncer de piel o alguna enfermedad relacionada con la piel? *

- Si
- No
- Nunca he acudido a revisión dermatológica

¿Algún familiar cercano ha sido diagnosticado con cáncer de piel? *

- Si
 - No
-

¿Su profesión implica estar expuesto al sol diariamente? *

- Si
- No

En promedio de horas, ¿Cuántas está expuesto al sol diarias? *

- 1-3 horas
 - 3-5 horas
 - Más de 5 horas
-

¿Usted utiliza protector solar a diario? *

- Si
- No

¿Se reaplica el protector solar en el día? *

Si

No

¿Hace uso de sombrillas, gorros o algún otro implemento para protegerse del sol? *

Si

No

¿Su piel se enrojece después de exponerse al sol sin haberse colocado protector solar? *

Si

No

Has finalizado el cuestionario

¡Muchas gracias por tu ayuda contestando estas preguntas!

Anexo 2:

Prueba chi cuadrado:

Edad * Uso de protector solar

Tabla cruzada

Recuento

		Uso de protector solar		Total
		SI	NO	
Edad	18-25	7	12	19
	26-35	31	30	61
	36-50	26	22	48
Total		64	64	128

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,666 ^a	2	,435
Razón de verosimilitud	1,682	2	,431
Asociación lineal por lineal	1,330	1	,249
N de casos válidos	128		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,50.

Sexo * Uso de protector solar

Tabla cruzada

Recuento

		Uso de protector solar		Total
		SI	NO	
Sexo	femenino	21	18	39
	masculino	43	46	89
Total		64	64	128

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,332 ^a	1	,565		
Corrección de continuidad ^b	,148	1	,701		
Razón de verosimilitud	,332	1	,564		
Prueba exacta de Fisher				,701	,351
Asociación lineal por lineal	,329	1	,566		
N de casos válidos	128				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Antecedentes Patologicos Familiares * Uso de protector solar

Tabla cruzada

Recuento		Uso de protector solar		Total
		SI	NO	
Antecedentes Patologicos Familiares	SI	28	21	49
	NO	36	43	79
Total		64	64	128

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	1,620 ^a	1	,203		
Corrección de continuidad ^b	1,190	1	,275		
Razón de verosimilitud	1,624	1	,202		
Prueba exacta de Fisher				,275	,138
Asociación lineal por lineal	1,608	1	,205		
N de casos válidos	128				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 24,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Antecedentes Patológicos Personales * Uso de protector solar

Tabla cruzada

Recuento		Uso de protector solar		Total
		SI	NO	
Antecedentes Patológicos Personales	SI	8	2	10
	NO	15	18	33
	NUNCA	41	44	85
Total		64	64	128

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,979 ^a	2	,137
Razón de verosimilitud	4,234	2	,120
Asociación lineal por lineal	1,574	1	,210
N de casos válidos	128		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,00.

Anexo 3:

Tabla de frecuencias según las variables y sus representaciones gráficas

Tabla 1: Sexo de la población.

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	femenino	39	30,5	30,5	30,5
	masculino	89	69,5	69,5	100,0
	Total	128	100,0	100,0	

Tabla 2: Fototipos cutáneos de la población.

		Fototipo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Blanca	1	,8	,8	,8
	Blanca	49	38,3	38,3	39,1
	Moreno	71	55,5	55,5	94,5
	Negro	7	5,5	5,5	100,0
	Total	128	100,0	100,0	

Tabla 3: Rangos de edad de la población.

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-25	19	14,8	14,8	14,8
	26-35	61	47,7	47,7	62,5
	36-50	48	37,5	37,5	100,0
	Total	128	100,0	100,0	

Tabla 4: Antecedentes patológicos personales de enfermedades cutáneas de la población.

Antecedentes Patológicos Personales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	10	7,8	7,8	7,8
NO	33	25,8	25,8	33,6
NUNCA	85	66,4	66,4	100,0
Total	128	100,0	100,0	

Tabla 5: Antecedentes patológicos familiares de enfermedades cutáneas de la población.

Antecedentes Patológicos Familiares

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	49	38,3	38,3	38,3
NO	79	61,7	61,7	100,0
Total	128	100,0	100,0	

Tabla 6: Exposición solar diaria relacionada con el trabajo de la población.

Exposicion solar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	128	100,0	100,0	100,0

Tabla 7: Horas de exposición solar de la población.

Horas de exposicion solar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1-3 HORAS	23	18,0	18,0	18,0
3-5 HORAS	71	55,5	55,5	73,4
> 5 HORAS	34	26,6	26,6	100,0
Total	128	100,0	100,0	

Tabla 8: Uso de protector solar de la población.

Uso de protector solar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	64	50,0	50,0	50,0
	NO	64	50,0	50,0	100,0
	Total	128	100,0	100,0	

Tabla 9: Uso de implementos para protección solar de la población.

Uso de implementos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	39	30,5	30,5	30,5
	NO	89	69,5	69,5	100,0
	Total	128	100,0	100,0	

Tabla 10: Reaplicación de protección solar durante el día de la población.

Reaplicacion de protector solar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	15	11,7	11,7	11,7
	NO	113	88,3	88,3	100,0
	Total	128	100,0	100,0	

Tabla 11: Enrojecimiento cutáneo posterior a exposición solar.

Enrojecimiento cutaneo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	128	100,0	100,0	100,0

Bibliografía

- Asai, Y., Armstrong, D., McPhie, M. L., Xue, C., & Rosen, C. J. (2021). Systematic Review of Interventions to Increase Awareness of Ultraviolet Radiation-Induced Harm and Protective Behaviors in Post-Secondary School Adults. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 25(4), 424-436. <https://doi.org/10.1177/1203475420988863>
- Benavides, H. (2019). *INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA, EL ÍNDICE UV Y SU PRONÓSTICO*. Norma Técnica del IDEAM. Recuperado 24 de junio de 2023, de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022454/NotatecnicaIUVPaginaWEBfinal.pdf>
- Buendía, A. (2018). *ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA PIEL*. Manual de Dermatología, 2.ª edición. Recuperado 24 de junio de 2023, de [https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20DE%20DERMATOLOGIA%E2%80%9A%20%20Vols.%20\(Tapa%20Dura\)/9788478856282](https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20DE%20DERMATOLOGIA%E2%80%9A%20%20Vols.%20(Tapa%20Dura)/9788478856282)
- Franco, K. (2017, enero). *Análisis Comparativo de Radiación Solar vs. Actividad Solar y sus Efectos sobre la Salud en el Periodo 2007-2016*. Recuperado 24 de junio de 2023, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13733/1/UPS%20-%20ST003010.pdf>
- Keurentjes, A. J., Kezic, S., Rustemeyer, T., Hulshof, C., & Van Der Molen, H. F. (2021). Protection Against Solar Ultraviolet Radiation in Outdoor Construction Workers: Study Protocol for a Non-randomized Controlled Intervention Study. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.602933>
- McNoe, B., Morgaine, K. C., & Reeder, A. I. (2021). Effectiveness of Sun Protection Interventions Delivered to Adolescents in a Secondary School Setting: A Systematic Review. *Journal of skin cancer*, 2021, 1-15. <https://doi.org/10.1155/2021/6625761>

- Morales, M., Peralta, M., & Domínguez, M. (2014). *Validación de un cuestionario para cuantificar el riesgo de cáncer de piel*. Validación de un cuestionario para cuantificar el riesgo de cáncer de piel. Recuperado 24 de junio de 2023, de https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n5/GMM_150_2014_5_409-419.pdf
- O'Sullivan, D. E., Brenner, D. R., Villeneuve, P. J., Walter, S. D., Demers, P. A., Friedenreich, C. M., King, W. D., & Team, C. S. (2021). The current burden of non-melanoma skin cancer attributable to ultraviolet radiation and related risk behaviours in Canada. *Cancer Causes & Control*, 32(3), 279-290. <https://doi.org/10.1007/s10552-020-01382-1>
- O'Sullivan, D. M., Hillier, T. W. R., Brenner, D. R., Peters, C. E., & King, W. D. (2018). Indoor tanning and the risk of developing non-cutaneous cancers: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Causes & Control*. <https://doi.org/10.1007/s10552-018-1070-8>
- Reyes-Marcelino, G., Wang, R., Gultekin, S., Humphreys, L., Cust, A. E., Sharman, A., St Laurent, A. G., Evaquarta, R., & Dobbinson, S. (2021). School-based interventions to improve sun-safe knowledge, attitudes and behaviors in childhood and adolescence: A systematic review. *Preventive Medicine*, 146, 106459. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106459>

