

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS



ESCUELA DE ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO

IMPACTO EN LA SALUD FRENTE A LA SOBREEXPOSICIÓN DE
LAS RADIACIONES SOLARES EN LOS PESCADORES QUE
LABORAN EN EL PUERTO PESQUERO ARTESANAL DEL
CANTÓN ESMERALDAS.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA

AUTORA

JOSELYN LILIANA ARAUJO CONTRERAS

ASESORA

MSC. MARILYN VILA MAFFARE

Esmeraldas, 2017

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de investigación luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE, previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

Presidente Tribunal de Graduación

Lector (a) 2

Directora de tesis

Directora de Escuela

ABRIL 2017

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Joselyn Liliana Araujo Contreras**, certifico que el estudio investigativo detallado en el actual trabajo de tesis es auténtico, original y personal.

Siendo la responsable única de las ideas, resultados y métodos, el cual el patrimonio científico de tesis pertenece a la PUCESE

JOSELYN LILIANA ARAUJO CONTRERAS
080416084-4

DEDICATORIA

A mis padres **Carlos** y **Susana** por su amor y sacrificio, por enseñarme principios y valores haciendo de mí una persona íntegra, estando presentes en cada etapa de mi vida, por su apoyo incondicional y su fortaleza que demostraban ante cualquier situación.

A mi hijo **Liam** por ser mi motivación y mi fuente de inspiración todos los días, por cada sonrisa regalada en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo investigo quiero empezar agradeciéndole a Dios por brindarme sabiduría y la fortaleza para cumplir cada una de las metas que me eh propuesto.

A mis padres por todo su esfuerzo, dedicación y por haber hecho realidad este sueño.

A mis hermanas por ser ejemplos de superación y demostrarme que los sueños si se hacen realidad con esfuerzo y dedicación.

A mi esposo por todos sus consejos y palabras de motivación.

A mi tío Roberto Contreras por formar parte en la embarcación de mi carrera Universitaria.

A la PUCESE por haberme abierto las puertas dejándome embarcar en una de las carreras más bonitas como es la Licenciatura en Enfermería.

A los maestros por su esfuerzo y dedicación que nos entregaron para enriquecer nuestros conocimientos.

A mi asesora Marilyn Vila por su paciencia y dedicación al momento de realizar este trabajo investigativo.

LA VIDA ESTÁ LLENA DE RETOS Y LA ARDUA TAREA

UNIVERSITARIA FORMA PARTE DE ELLA

ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
LISTA DE ILUSTRACIONES	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
MARCO DE REFERENCIA	3
CAPÍTULO II	8
MATERIALES Y MÉTODOS	8
CAPÍTULO III	11
RESULTADOS	11
CAPÍTULO IV	17
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	20
RECOMENDACIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS	24

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1.-Años laborables como pescadores	10
Figura 2.-Horas expuestos a las radiaciones solares.....	11
Figura 3.-Medidas preventivas para protegerse de las radiaciones solares.....	12
Figura 4.-Aplicación del protector solar.....	13
Figura 5.-Fototipo de piel.....	14
Figura 6.-Cambios sufridos en la piel.....	15
Figura 7.- Controles médicos	16

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se basó en conocer el impacto en la salud frente a la sobreexposición a las radiaciones solares en los pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas.

Se utilizó un estudio de tipo descriptivo cuantitativo el cual permitió obtener resultados estadísticos detallando cuales fueron los impactos en la salud de los pescadores por estar expuestos a periodos extensos en el sol, el porcentaje de pescadores con afectaciones en la piel, si las medidas preventivas para protegerse están siendo utilizadas correctamente, analizar el impacto según el fototipo de la piel de los pescadores.

El tipo de investigación que se utilizó fue cuantitativa; el universo fueron los 2500 trabajadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal del cual se obtuvo una muestra intencional dando como resultado 60 personas.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta con un cuestionario de 12 preguntas.

Entre los resultados obtenidos se encontró que el 40 % de los pescadores tienen más de 21 años dedicados a la faena de la pesca. El 60% se exponen por periodos extensos al sol de 6 a 8 horas diarias; un 40% evidenció oscurecimiento en la piel, seguido de un 30% presentó enrojecimiento, el 22 % manchas y un 8 % descamación.

Al término de esta investigación se pudo concluir que el impacto en la salud se presentan los pescadores frente a la sobreexposición de las radiaciones solares fue a nivel dermatológica los pescadores presentan afectaciones en su piel debido a los largos años que tienen trabajando en la faena de la pesca, exponiéndose a radiaciones solares por más de 8 horas diarias con una duración de salida comprendidos entre 3 a 4 días en el mar.

Palabras claves: Impacto, sobreexposición, radiaciones solares.

ABSTRAC

The present work investigative it was based in knowing the impact in the health opposite to the overexposure to the solar radiations in the fishermen who work in the Fishing Handcrafted Port of the canton Emeralds. There was in use a study of descriptive quantitative type which allowed to obtain statistical results detailing which were the impacts in the health of the fishermen for being exposed to extensive periods in the Sun, the percentage of fishermen with affectations in the skin, if the preventive measures to be protected are being used correctly, to analyze the impact according to the phototype of the skin of the fishermen. The type of investigation that was in use was quantitative; the universe they were 2500 workers who work in the Fishing Handcrafted Port of

Between the obtained results one thought that you have 40 % of the fishermen more than 21 years dedicated to the task of the fishing. 60 % is exposed by extensive periods to the Sun from 6 to 8 daily hours; 40% demonstrated dimness in the skin, followed by 30 % he presented reddening, 22 % you stain and 8 % peeling. To term of this investigation it was possible to conclude that the impact in the health the fishermen appear opposite to the overexposure of the solar radiations went to level dermatological the fishermen present affectations in his skin due to the long years that have being employed at the task of the fishing, being exposed to solar radiations for more than 8 daily hours by a duration of exit understood between 3 to 4 days in the sea.

Key words: Impact, overexposure, solar radiations

INTRODUCCIÓN

Según datos de la revista National Geographic en los últimos años, el grosor de la capa de ozono la cual es nuestra protectora natural ante la radiación ultra violeta está descomponiéndose notablemente debido a la contaminación ambiental en su mayoría ocasionada por la humanidad lo cual viene a ser un signo de alarma que no debe pasar desapercibida. (National Geographic, 2010)

La intensidad de la radiación ultravioleta depende de muchos factores como altitud, latitud, el ozono, la reflexión por el suelo y la nubosidad. Debido a la ubicación geográfica de nuestro país recibimos una lata radiación solar, al encontrarnos en la línea equinoccial estamos más cerca del sol y los rayos ultravioletas caen perpendicularmente haciendo que la radiación sea mayor. (SorgatoV, 2016)

La pesca artesanal es considerada una de las actividades humanas más antiguas y unas de las faenas más duras tanto por las exigencias derivadas de sus tareas como por el peligro que representa el medio donde se desarrolla la actividad y las condiciones en las que laboran estos trabajadores.

Los trabajadores que se dedican a la faena de la pesca están expuestos a las radiaciones solares que son cada vez más peligrosas y dañinas para la salud, por periodos prolongados al aire libre como es el mar donde el sol da más directamente.

En la ciudad de Esmeraldas se encuentra el Puerto Pesquero Artesanal con un gran número de personas que se dedican a la faena de la pesca, exponiendo su piel a los rayos ultra violeta siendo este un factor principal ambiental para el desarrollo de cáncer de piel.

Partiendo de la problemática fue necesario conocer cuáles son los impactos en la salud frente a la sobreexposición de las radiaciones solares en los pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas; citando que exponerse a las radiaciones solares en jornadas establecidas por expertos en la salud se ha considerado un hábito saludable, pero una sobreexposición solar puede producir arrugas, cambios en la textura de la piel, daños en el sistema inmunitario, quemaduras solares, pigmentaciones, lesiones oculares y a la larga desarrollar un cáncer de piel.

Ante ello se plantea la siguiente problemática: ¿Cuáles son los impactos en la salud frente a la sobreexposición de las radiaciones solares en los pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas?

Esta investigación fue imprescindible realizarla debido a que existen pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas que tienen repercusiones en su salud causada por sobreexposición a las radiaciones solares, en su mayoría con daños en la integridad cutánea; a la vez que podemos orientar acerca de las medidas de protección; como la importancia del uso de cremas con filtros de protección solares ultravioleta A y ultravioleta B para las pieles blancas se recomienda los de factor 50 y las personas de piel negra los protectores de factor 30 los especialistas recomienda su aplicación cada dos horas así mismo el uso de sombreros de ala ancha, las gafas de sol que reducen considerablemente los daños oculares debidos a la radiación solar. Las prendas de vestir holgadas y de tejido compacto que cubran la mayor superficie corporal posible también protegen contra el sol, porque cada vez son más personas con cáncer en su piel debido a la sobreexposición de las radiaciones solares.

En la presente investigación se consideró como objetivo general: Conocer el impacto en la salud frente a la sobreexposición de las radiaciones solares en los pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal cantón Esmeraldas. Siendo los objetivos específicos: Identificar cuáles son las medidas de protección que utilizan los pescadores para protegerse de las radiaciones solares; determinar con qué frecuencia los pescadores acuden al médico para realizarse un control de las enfermedades causadas por las radiaciones solares; analizar el impacto de las radiaciones solares según el fototipo de piel de los pescadores.

CAPÍTULO I

MARCO DE REFERENCIA

A nivel mundial el impacto que está generando una sobreexposición a las radiaciones solares es alarmante. En Europa aparecen cada año 250 000 nuevos casos de epitelomas, y en los Estados Unidos esta cifra se eleva hasta los 800 000. (Mora M, & otros, 2010)

Se diagnostican en el mundo más de 1600.000 casos de melanoma. La disminución de la capa de ozono y la moda del bronceado son los dos factores que más influyen en ello, por lo que el sol debe tomarse con todas las precauciones. (Fundación Eroski, 2013)

En México expertos advierten que el cáncer de piel va en aumento, cada año son 16.000 a 20.000 casos nuevos, principalmente en las personas con profesiones u oficios realizados al aire libre tales como campesinos, albañiles, pescadores y militares que han tenido exposiciones prolongados a las radiaciones ultravioletas por muchos años. Estas personas fueron evidenciaron en su piel pecas, arrugas o quistes parecidos al acné. (Rodríguez R., 2015)

En Cuba anualmente se notifican alrededor de 1000 casos de cáncer no melanoma basocelular y espinocelular que constituyen el segundo lugar en la tabla general de tumores malignos. (Mora M, & otros, 2010)

Según la Sociedad Chilena de Dermatología, en el país 237 personas mueren anualmente por cáncer a la piel causados por los rayos ultravioleta; explica que 10 de cada 100 mil chilenos padece esta patología, la que va en sostenido aumento. Resulta curioso que estos episodios de alerta roja estén pasando inadvertidos para la gente, especialmente para quienes están obligados a trabajar al aire libre durante las horas de mayor riesgo.

Otro estudio realizado en el país de Chile señala que un período de mayor exposición solar de los habitantes en los distintos balnearios de ese país con un 19% fue entre las 12 y 16 horas un 49% antes de las 12 horas, un 31% después de las 16 h. (Trelles A, 2013)

Datos estadísticos reflejan que en la ciudad de Quito se presentan 37 nuevos casos en hombres y 30 nuevos casos en mujeres de cáncer de piel por cada 100 000 habitantes.

De allí la importancia de que la gente conozca los riesgos de exponerse sin protección. (Evelyn Jácome, 2016)

Otro estudio realizado en la ciudad de Cuenca sobre el uso del protector solar y su relación con alteraciones cutáneas por exposición al sol, en estudiantes de primer año de la escuela de medicina de la universidad de cuenca El 59,6% de los estudiantes utilizaban otros medios de fotoprotección de los cuales el 32,8% usaban gorro, el 0.3% sombrero, el 20.6% gafas, el 5.9% sombrilla, los mismos que son complemento del protector solar para evitar los efectos de la radiación solar en la piel. El 40,4% no usaba ningún otro medio de fotoprotección, siendo un porcentaje elevado y por tanto con mayor riesgo de desarrollar lesiones cutáneas. (Oredoñez N, & otros, 2010)

Esta investigación se sustenta en las siguientes bases científicas:

El sol es imprescindible para la vida y tiene efectos beneficiosos sobre el organismo, “actualmente, los daños causados en los filtros naturales de la atmósfera, y la sobreexposición a la que nos hemos acostumbrado, sobre todo en el verano, están causando graves daños a nuestra piel”. (Belletich E, 2016)

La radiación solar se compone de radiación visible e invisible. La fracción invisible de la luz, representada por los rayos ultravioleta A (UVA) y ultravioleta B (UVB) es la causante de la mayoría de los problemas de piel. (Romaní J, 2010)

En relación de cómo reciben la radiación solar los objetos situados en la superficie terrestre, se pueden distinguir estos tipos de radiación:

- Directa es la proviene directamente del Sol sin haber sufrido cambio alguno en su dirección.
- Difusa. Es aquella que va en diferentes direcciones es reflejada o absorbida por las nubes.
- Reflejada. La cual es reflejada por la superficie terrestre.
- Global. Es la radiación total. Es la suma de las tres radiaciones.
- Ultravioleta. Son radiaciones electromagnéticas.

Se conoce como radiación ultravioleta a la energía electromagnética emitida a longitudes de onda menores que la correspondiente a la visible por el ojo humano, pero mayor que la que caracteriza a los rayos X, esto es, entre 100 y 360 nm. La exposición prolongada

de la piel humana a los rayos ultravioletas predispone al desarrollo de cáncer de piel. (Monasterio M, 2011)

Los rayos ultravioletas dañan el ADN de las células de la piel. El cáncer de piel comienza cuando los rayos afectan el ADN de los genes que controlan el crecimiento de las células de la piel.

Hay tres tipos principales de rayos ultravioletas:

- Tipo A: Envejecen a las células de la piel y pueden dañar el ADN de estas células. Estos rayos están asociados al daño de la piel a largo plazo como las arrugas, pero también se considera que desempeñan un papel en algunos tipos de cáncer.
- Tipo B: Tienen un poco más de energía que los rayos ultravioletas tipo A; estos rayos pueden dañar directamente al ADN de las células de la piel, y son los rayos principales que causan quemaduras de sol. Asimismo, se cree que causan la mayoría de los cánceres de piel.
- Tipo C: Tienen más energía que otros tipos de rayos, pero no penetran nuestra atmósfera y no están en la luz solar. No son normalmente una causa de cáncer de piel. (American Cancer Society, 2015)

La Organización Mundial de la Salud establece que las radiaciones ultravioletas en un porcentaje mínimo son favorable para nuestra salud cumpliendo como función principal la activación de vitamina D en las células de nuestro cuerpo es por ello que en ocasiones es recomendable tomar el sol en horarios establecidos por profesionales de la salud, aun así, siguen aumentando cifras en el mundo de personas con repercusiones en la piel debido a la exposición a las radiaciones ultravioleta.

En una exposición solar demasiado larga o intensa o prolongada durante muchas ocasiones sucesivas conlleva perjuicios para nuestro organismo que cabe tener muy en cuenta. De lo contrario, aunque no seamos conscientes en ese momento, puede que hayamos sufrido algún daño o percance que, con el tiempo, ocasiona complicaciones aún más importantes. Algunos de éstos daños son: Irritación y quemaduras (puede que de segundo o primer grado) en la piel, con posterior descamación (todos sabemos lo dolorosas que resultan cuando nos hemos expuesto varias horas al sol sin acondicionamiento previo...). Envejecimiento prematuro de la piel (dermatosis crónica). Un exceso de radiación ultravioleta, prolongado e intenso, es capaz de causar mutaciones

en las células de la piel, con el consiguiente riesgo de cáncer. La exposición prolongada a la luz solar también puede provocar conjuntivitis y queratitis, así como favorecer la formación de cataratas y pérdida de visión por alteración de la retina. (Salvador J, 2010)

En los determinantes del fototipo de piel se observa las características de la piel en zonas generalmente no expuestas o expuestas mínimamente como los pies, cara interna del antebrazo, pliegue poplíteo. No se debe observar las partes expuestas como la cara, los brazos, manos, pecho. Otros factores importantes son: Aparición de pecas a la exposición al sol, color de piel en climas fríos, color adquirido al broncearse, aparición de eritema ante una exposición inmediata al sol, presencia de eritema a los 21 días de exposición, historia genética, edad, número de quemaduras solares graves que ha tenido previamente. Clasificación del fototipo de piel según el Dr. Thomas Fitzpatrick.:

- Fototipo I: Engloba a aquellos individuos que presentan intensas quemaduras solares, prácticamente no se pigmentan nunca y se descaman con facilidad. Son personas de piel muy clara, pelirrojas o rubias, ojos azules y con pecas. Habitualmente su piel es muy blanca. En la exposición al sol necesitan ultra protección solar.
- Fototipo II: A este grupo pertenecen aquellas personas que tienen la piel clara y a menudo con pecas, los ojos azules o castaños y el pelo, de nuevo, rubio o pelirrojo. Suelen quemarse también con facilidad, descaman con facilidad, pigmentan ligeramente. Necesitan utilizar productos con protección solar muy alta.
- Fototipo III: Son individuos con cabellos castaños y pieles intermedias, que enrojecen primero y se broncean después de su exposición al sol, los ojos pueden ser marrones o cafés, que generalmente no están expuestos al sol. Necesitan protección moderadamente alta.
- Fototipo IV: Se quema moderada o mínimamente y pigmenta con bastante facilidad y de forma inmediata al exponerse al sol. Individuos de piel morena o ligeramente amarronada con pelo y ojos oscuros. Necesitan protección solar moderada.
- Fototipo V: Quienes se encuentran dentro de este grupo, son personas que tienen la piel oscura, al igual que los ojos, y el pelo de color negro. Raramente se quema, pigmenta con facilidad e intensidad (siempre presenta reacción de pigmentación

inmediata). Sin embargo, ellos también necesitan usar protección solar, normal o baja, sobre todo en las horas centrales del día.

- Fototipo VI: Las personas de etnia negra son las que nutren este grupo. Sus pieles son muy oscuras, al igual que su cabello y ojos. No se quema nunca y pigmenta intensamente, aunque deben evitar la exposición al sol sin protección, pues las radiaciones, aunque no les produzcan daños externos, también son nocivas. Necesitan protección solar mínima. (Oredoñez N, & otros, 2010)

Este estudio se sustenta en La Constitución de la República del Ecuador, de acuerdo con Ley Orgánica de Salud que refiere:

La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables, de acuerdo a lo que menciona el Art.3. (Asamblea Constituyente, 2012).

Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares; así mismo regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente, de acuerdo numeral 3 y 13 del Art. 6.

También es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo, de acuerdo al artículo 6 numeral 16. (Asamblea Constituyente, 2012)

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

La realización del presente trabajo investigativo tuvo su abordaje en el Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas el cual se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Esmeraldas, en la calle Pedro Vicente Maldonado y avenida Jaime Roldós; en cuanto a infraestructura actualmente las condiciones en la que laboran los pescadores artesanales han mejorado debido a la capacidad que tiene el puerto para 850 lanchas lo cual beneficia alrededor de 2500 pescadores, cuenta con 5 muelles 3 flotantes para las fibras, 2 para embarcaciones grandes, tiene su edificio administrativo, cuenta con 50 bodegas de comerciantes, 16 locales comerciales y un patio de comida.

Las embarcaciones en las que realizan la faena de la pesca los pescadores del Puerto Pesquero Artesanal de Esmeraldas son de madera y fibras de vidrio realizando su labor al aire libre por lo que están sometidos a radiaciones por exposición solar, temperatura bajas durante la noche, a esto se le suma la exposición a vientos fuertes, al golpe continuo de la embarcación con las olas del mar y la incomodidad a la hora de dormir por el espacio reducido de la embarcación; la faena dura entre tres y cinco días.

La mayoría de los pescadores viven en barrios marginales y no cuentan con casa propias, carecen de estabilidad laboral, los cuales no presentan un contrato escrito más bien lo hacen verbalmente con los dueños de las lanchas; su salario depende de la productividad de la pesca que se obtiene en cada jornada el 80% del dinero sirve para reparar las embarcaciones y comprar insumos.

En cuanto a su atención médica los pescadores la mayor parte no está asegurado lo realizan en centros y hospitales de salud públicos, en ocasiones en consultorios privados, y unos pocos presentan seguro por voluntad propia. (Diario el Comercio, 2012)

Para la presente investigación se utilizó el diseño transversal porque se realizó en un periodo de tiempo determinado comprendido de octubre 2016 a enero 2017, el tipo de estudio que se utilizó fue cuantitativo porque está basada en la recopilación de datos numéricos que se obtienen de la construcción de instrumentos de medición el cual permitió obtener resultados estadísticos por medio del cual se pudo conocer el impacto en la salud que genera la sobreexposición solar en los pescadores; se determinó con qué frecuencia acudían los pescadores al médico para la realización de controles de las enfermedades causadas por las radiaciones solares a las vez se identificaron las medidas de protección que utilizan los pescadores ; el impacto de las radiaciones solares según el foto tipo de piel del pescador.

El universo estuvo con formado por los 2500 trabajadores del Puerto Pesquero Artesanal que se dedican a la faena de la pesca ante la cual se utilizó la fórmula de la muestra para determinar la población dando como resultado 344 personas ante la cual se aplicó el muestreo intencional con los siguientes criterios: pescadores que tengan más de 6 años dedicados a la faena de la pesca, pescadores que quieren participar de la encuesta y se encuentren en los horarios de la aplicación de la encuesta, obteniendo como resultado una muestra intencional de 60 personas.

La técnica utilizada en esta investigación fue la encuesta con su instrumento que es el cuestionario con unos listados de preguntas las mismas que permitieron obtener datos directos para un mejor análisis sobre el impacto que causas la sobreexposición a las radiaciones solares en cada uno de los pescadores del Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas.

Para el análisis de los datos cuantitativos se utilizó el programa informático Microsoft Excel, que permitió analizar estadísticamente los datos cuyos resultados se verán reflejados en figuras, porcentajes e interpretación del mismo. Y el programa de Microsoft Word para organizar los cuadros con el respectivo análisis de las encuestas

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Análisis e interpretación de resultados

El 41 % de los datos refleja que los pescadores del Puerto Pesquero Artesanal tienen más de 20 años dedicados a la faena de la pesca exponiéndose todo ese tiempo a radiaciones solares por largas horas, lo cual es nocivo para la salud, le sigue un 22% que tiene entre 6 a 10 años, un 20% entre 16 a 20 años y un 17 % que se encuentra laborando entre 11 a 15 años

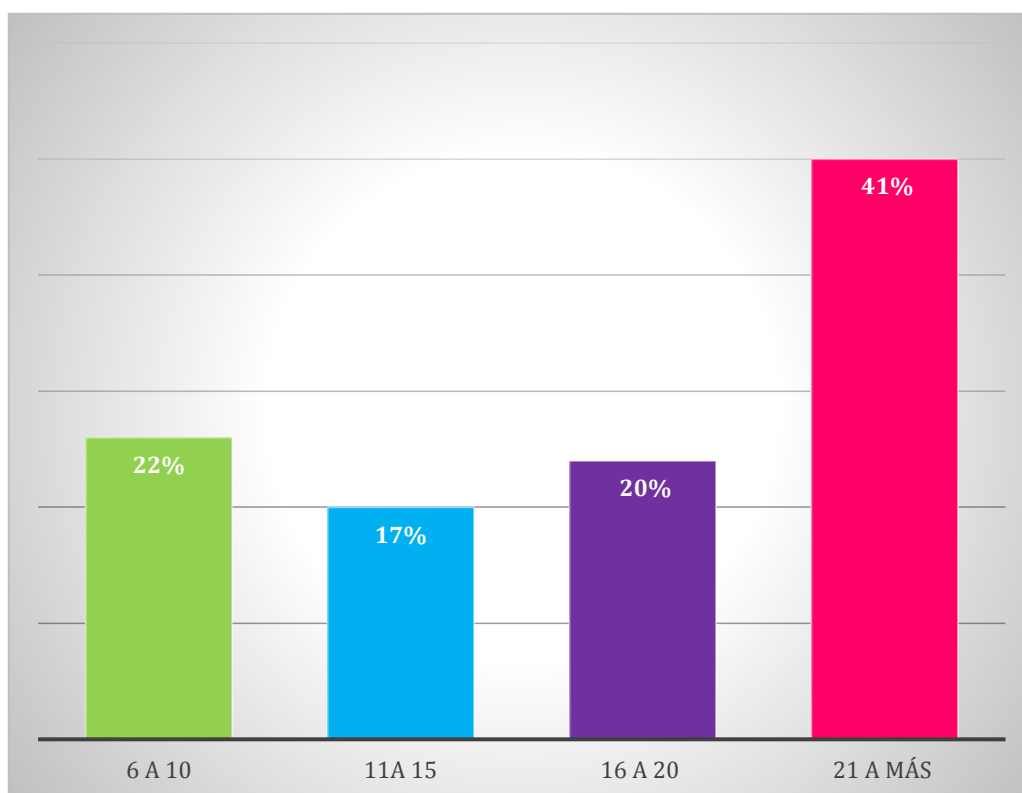


Figura 1. Años laborables como pescador

Fuente: Encuesta

El 60% de los datos refleja que los pescadores se exponen de 6 a 8 horas diarias a las radiaciones solares. Siendo esta una labor que se la realiza al aire libre los pescadores deben estar expuestos a las radiaciones solares por periodos prolongados de tiempo y los daños que estas ocasionan pasan desapercibidas, el 30% se exponen de 4 a 6 horas y un 10% lo hace de 2 a 4 horas.

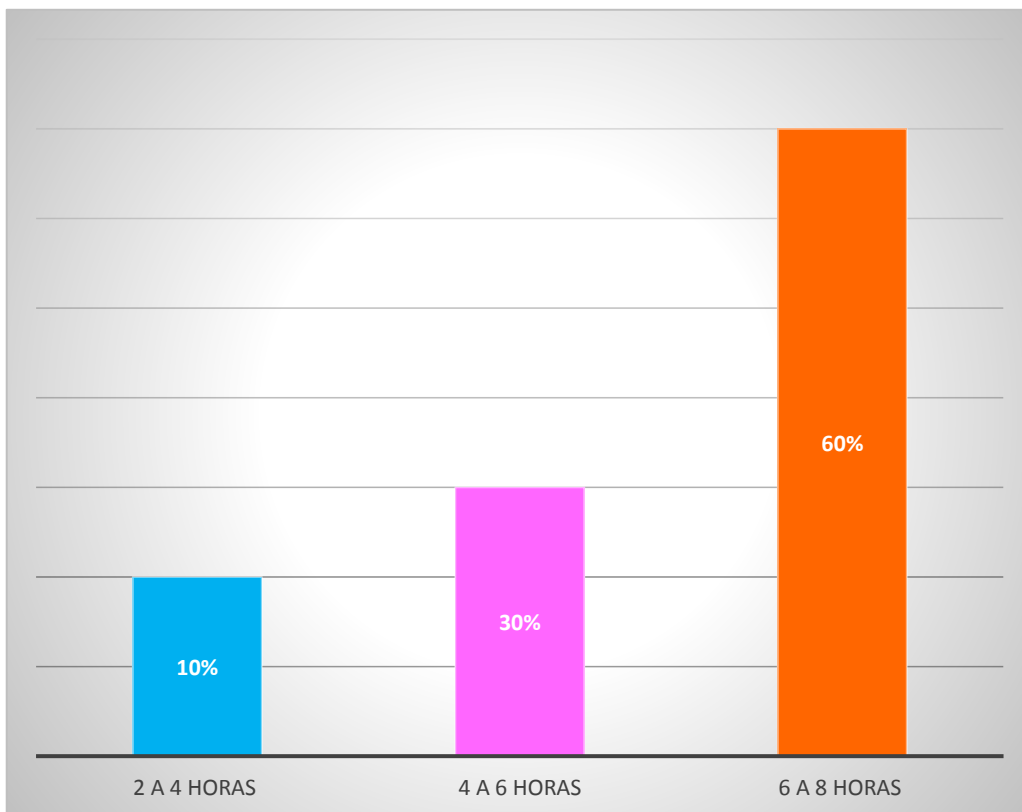


Figura 2. Horas diarias expuestas a las radiaciones solares.

Fuente: Encuesta

Los siguientes datos indican que el 48% de los pescadores utilizan sombreros de ala ancha como medidas preventivas para protegerse de las radiaciones solares. Los sombreros de ala ancha se encuentran dentro de las medidas que se toma para protegerse del sol ya que estos actúan filtrando la gran mayoría de los rayos solares protegiendo la cara a su vez evitando el envejecimiento prematuro, el 21% protector solar, el 18% ropas de vestir holgadas y de tejido tupido y el 13% reflejó usar gafas de sol.

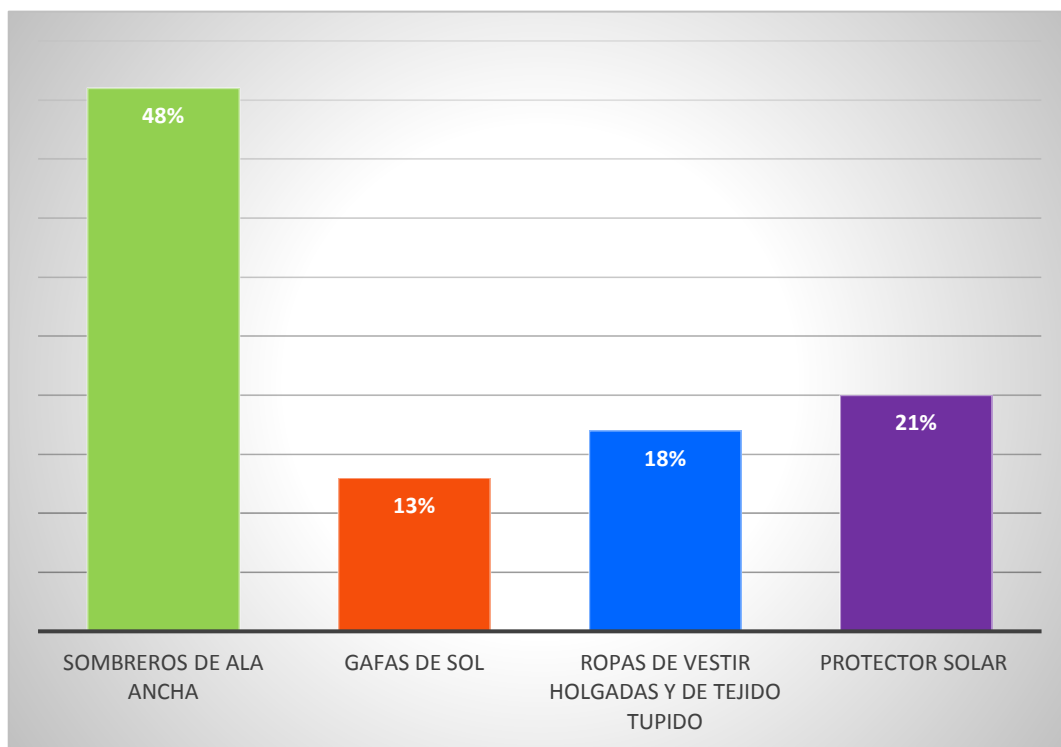


Figura 3. Medidas preventivas para protegerse de las radiaciones solares.

Fuente: Encuesta

De las personas que eligieron como medida preventiva el uso de protector solar un 50% se lo aplica una vez al día, seguido de un 17% que lo hace cada 4 horas y un 5 % que lo realiza cada dos horas; lo que refleja que está habiendo una mala utilización al aplicar el protector solar y no se están protegiendo como es debido de las radiaciones solares.

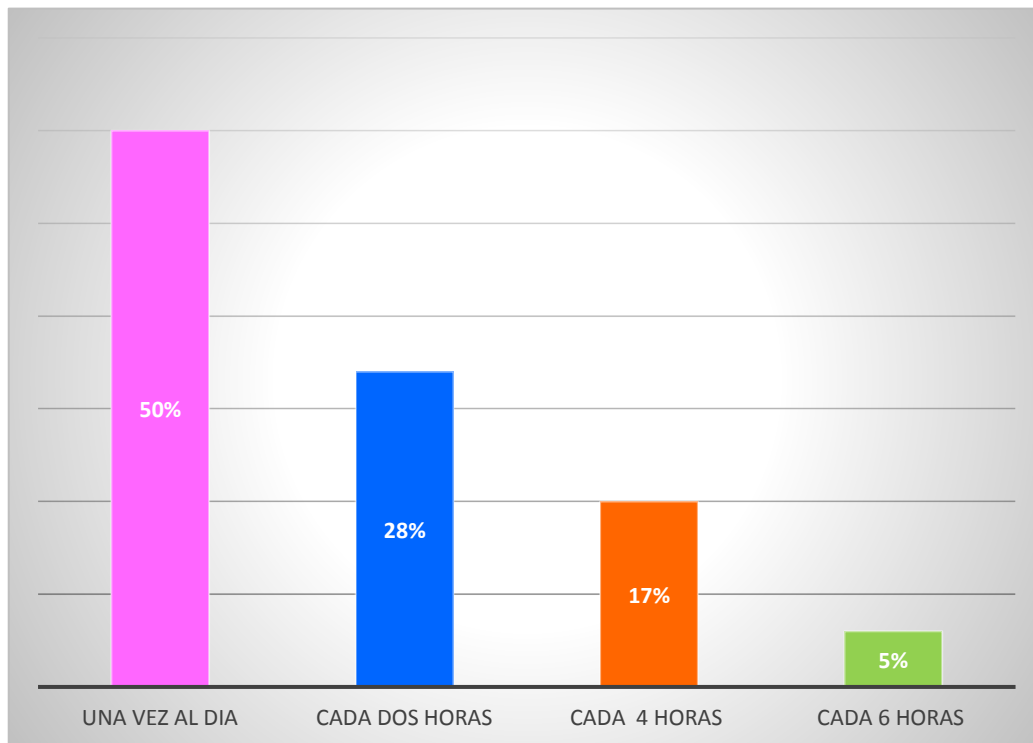


Figura 4. Aplicación del protector solar.

Fuente: Encuesta

El 40% de los datos indica que los pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal tienen fototipo de piel IV este fototipo rara vez se quema y siempre se broncea, seguido de un 30% de fototipo III esta piel a veces se quema y generalmente se broncea, el 17% que pertenece al fototipo V este tipo de piel casi nunca se quema y se broncea muy fácilmente y un 13% pertenecen al fototipo II estas personas nunca se broncea y casi siempre se quema lo que es un signo de alarma.

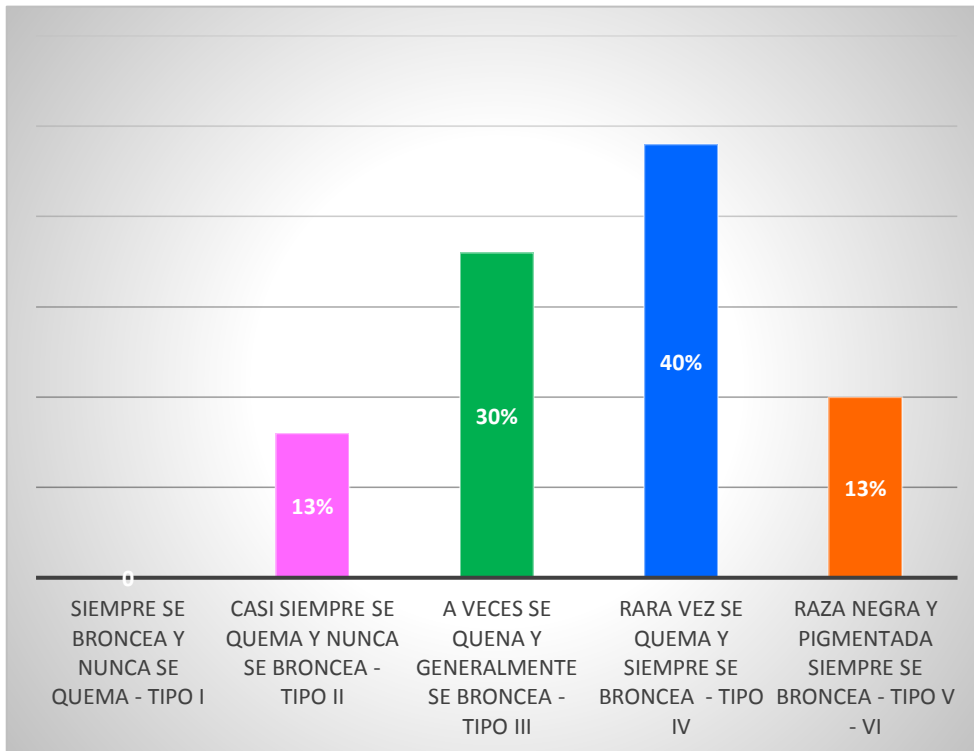


Figura 5 Fototipo de piel.

Fuente: Encuesta

Los siguientes datos estadísticos indican que el 40% de los pescadores evidenció oscurecimiento en la piel. Al estar expuestos por periodos prolongados de tiempo a las radiaciones solares estas llegan a perjudicar la salud reflejando su mayor daño en la piel, seguido de un 30% presentó enrojecimiento, el 22 % manchas y un 8 % descamación.

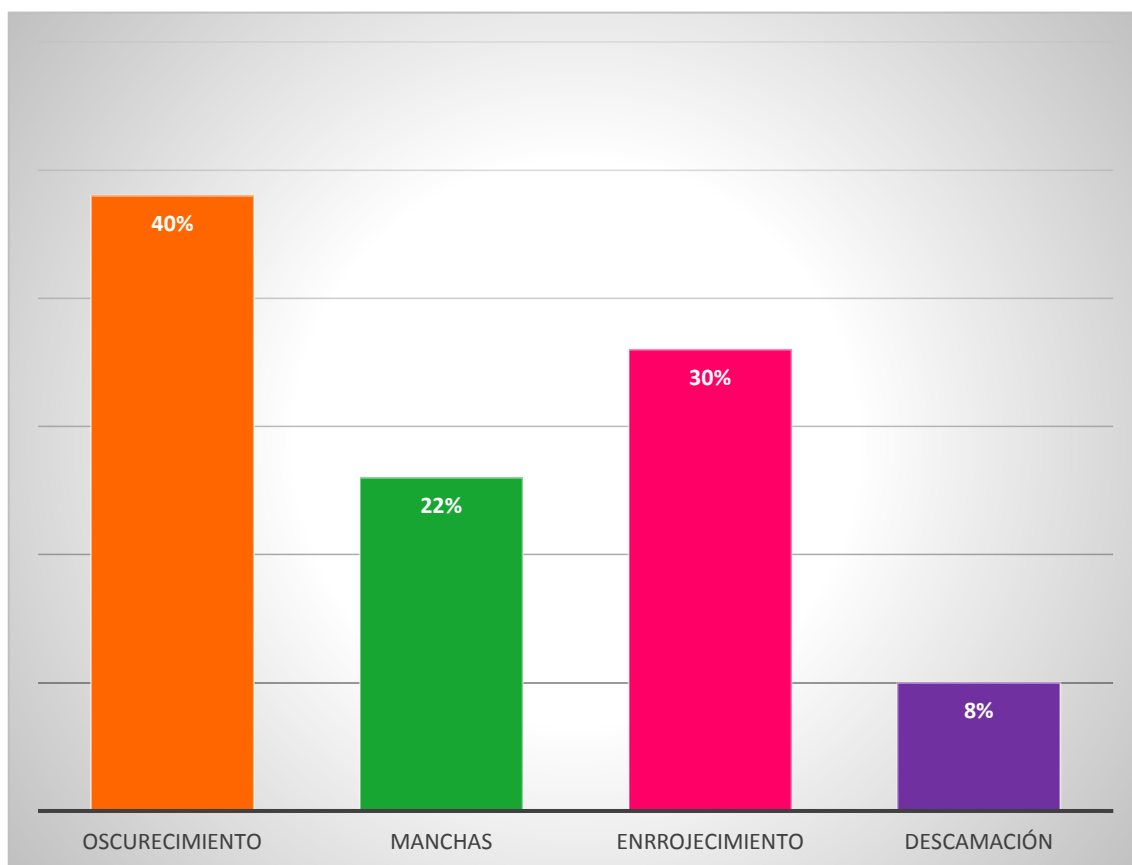


Figura 6. Cambios sufridos en la piel.

Fuente: Encuesta

El estar en constantes chequeos médicos de rutina es algo que todas la personas deberíamos hacer para la prevención de enfermedades. El 78% de los pescadores dedicados a la faena de la pesca lo realiza una vez al año y el 22% lo hace una vez al mes.

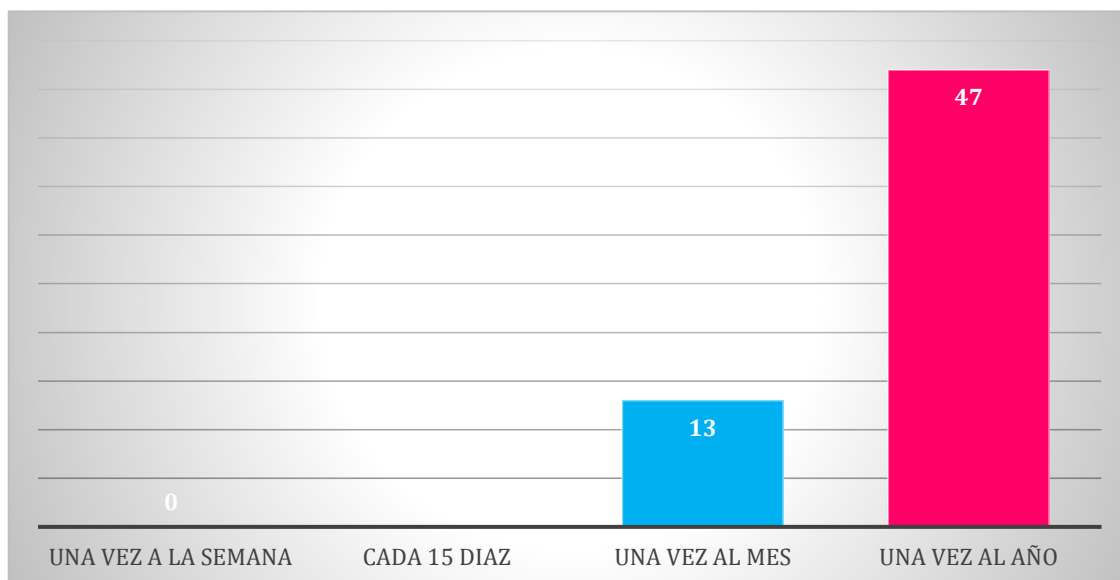


Figura 5. Controles médicos.

Fuente: Encuesta

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

En el estudio realiza en el Puerto Pesquero Artesanal del Cantón Esmeraldas a los pescadores sobre el impacto que tiene en la salud frente a la sobreexposición de las radiaciones solares se obtuvieron los siguientes resultados: que los pecadores presentan afectaciones a nivel dermatológicas el 40% evidenció oscurecimiento en la piel, la cual es una reacción del organismo para protegerse de los rayos ultravioletas y al oscurecerla evita que los rayos ultravioleta, que han entrado en contacto con la piel, puedan alterar el ADN, haciéndolos menos vulnerables a desarrollar cáncer de piel. Comparando con los datos a nivel mundial en Europa aparecen cada año 250 000 nuevos casos de epitelomas, y en los Estados Unidos esta cifra se eleva hasta los 800 000. Debido al impacto que está generando una sobreexposición a las radiaciones solares. (Mora M, & otros, 2010)

Dentro de las afectaciones que produce el sol se encuentran irritaciones y quemaduras en la piel, envejecimiento prematuro de la piel hasta desarrollar un cáncer de piel. El 41% de los pescadores tienen más de 20 años dedicados a la faena de la pesca al exponerse todo ese tiempo a radiaciones solares pueden desencadenar afectaciones en la salud. Comparando esta investigación con un estudio realizado en el país de México donde expertos advierten que el cáncer de piel va en aumento, cada año son 16.000 a 20.000 casos nuevos, principalmente en las personas con profesiones u oficios realizados al aire libre tales como campesinos, albañiles, pescadores y militares. Observando los dos estudios ambos guardan relación debido a que la faena de la pesca se la realiza al aire libre y estas personas han estado expuestos muchos años a las radiaciones ultravioleta lo cual los hace vulnerables para desencadenar un cáncer de piel como en los habitantes del país de México donde el cáncer va en aumento debido a profesiones u oficios realizados al aire libre por muchos años. (Rodríguez R., 2015)

Los profesionales de la salud recomiendan tomar el sol de 1 a 2 horas en horarios establecidos donde tenemos que evitar exponernos de 11:00 am a 16:00 pm ya que en estos horarios los rayos ultravioletas tienen más poder nocivo sobre nuestra salud. El 60% de los pescadores se exponen de 6 a 8 horas diarias a las radiaciones solares; comparado

con un estudio realiza en el país de Chile en los diferentes s balnearios de ese país los habitantes se exponen al sol por periodos establecidos de tiempo un 49% lo realiza antes de las 12:00 am un 31% después de las 16:00 pm y un 29 % entre las 12:00 am y 16:00 pm, lo que refleja que a diferencia de los pescadores que tiene que estar expuesto por más de 8 horas al sol y no toman en cuenta los horarios recomendables por los profesionales de la salud debido a que esta actividad se la realiza al aire libre y los habitantes de los diferentes balnearios del país de chile solo toma el sol por un par de horas estando dentro de los horarios recomendados por los profesionales. (Trelles A, 2013)

El usar medios de protección antes de una exposición solar va a disminuir los efectos nocivos que le produce sol a nuestra salud; entre ellos tenemos la ropa que estén destinadas a cubrir la mayor parte de nuestra piel, los sombreros de ala ancha, el protector solar, sombrillas, gorros y gafas, todos estos van a formar una barrera de protección contra las radiaciones solares.

Dentro de las medidas preventivas que utilizan los pescadores para protegerse de las radiaciones solares se determinó que el 48% usa sombreros de ala ancha; al hacer la utilización del sombrero de ala ancha estos están destinados a proteger la cara, el cuello y las orejas, protegiéndolos así de futuros daños. De los que eligieron el uso de protectores solares el 50% lo aplica una vez al día; al notar estos resultados de cómo se están aplicando el protector solar los pescadores refleja que eta habiendo una mala utilización del mismo, cuando lo recomendable es aplicarlo cada dos horas, siendo la faena de la pesca una labor que se la realiza al aire libre por largos periodos de tiempo deben de tomar las precauciones necesarias en la utilización del protector solar. Comparando esta investigación con un estudio realizado en la ciudad de Cuenca sobre el uso del protector solar y su relación con alteraciones cutáneas en los estudiantes del primer año de la escuela de medicina el 59.9% otros medios de fotoprotección como gorros, sombrillas, gafas y otros no usaban ninguno de los anteriores mencionados.

El 40% de los pescadores presenta foto tipo de piel IV esta rara vez se quema y siempre se broncea. El fototipo de piel IV son personas de piel ligeramente morena los llamados trigüeños con ojos y cabellos oscuros que se queman moderadamente y necesitan protección solar moderada, debido a que presentan una piel ligeramente oscura y se y se broncean con facilidad ya presentan una pequeña barrera protectora que hace que los rayos ultravioletas no ocasionen directamente daños en el ADN.

El 78% de los pescadores realizan sus respectivos controles médicos una vez al año. El estar en constantes controles médicos va a permitir un diagnóstico temprano de las afectaciones en la salud de los pescadores por estar expuestos por largos periodos de tiempo al sol, pueden estar desarrollando cáncer de piel y con una detección temprana se logrará estar en tratamiento a tiempo para tratar enfermedad que es muy peligrosa y mejorar la calidad de vida de los pescadores.

CONCLUSIONES

El impacto en la salud que presentaron los pescadores que se dedican a la faena de la pesca en el Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas frente a la sobreexposición de las radiaciones solares fueron a nivel dermatológicas como oscurecimiento , enrojecimiento, manchas y descamación de la piel ; tomando en cuenta los indicadores la mayoría de los pescadores encuestados tiene más de 20 años dedicados a la faena de la pesca, todos estos años han estado expuestos a las radiaciones solares por periodos prolongados de tiempos, trabajando de 6 a 8 horas diarias lo cual los hace vulnerables a presentar estas afectaciones.

Por otro lado al analizar las medidas preventivas, la que utilizan con mayor frecuencia para protegerse de las radiaciones solares son los sombreros de ala ancha los cuales ayudan a que los rayos ultravioletas no penetren directamente en el cutis, otra medida preventiva que utilizan es el protector solar el cual se lo aplican una vez al día; dando a notar que no están utilizando el protector solar como es debido y están propensos a desarrollar rápidamente afectaciones dermatológicas hasta un cáncer de piel.

La mayoría de los pescadores acuden una vez al año para sus respectivos chequeos médicos.

Los pescadores que laboran en el Puerto Pesquero Artesanal tienen un fototipo de piel IV son las personas de ojos marrones claros, pelo castaño y piel clara estas personas raramente se quemen y se broncean con facilidad al exponerse por periodos prolongados de tiempo al sol, el 30 % fototipo de piel III son personas de piel clara, presentan cualquier color de ojos y cabellos pero se queman con facilidad y su bronceado es progresivo; lo que quiere decir que pueden estar vulnerables a presentar afectaciones dermatológicas con facilidad

RECOMENDACIONES

Se debe orientar a los pescadores sobre la importancia de las medidas preventivas que deben tener al estar expuestos a periodos prolongados al sol como el uso de sombrero de ala ancha que es el que va a cubrir la cara y el cuello de las radiaciones ultravioletas, el uso de gafas de solar para la prevención de lesiones oculares el uso de ropa de vestir holgadas y de tejidos compacto la cual va a contrarrestar el impacto de las radiaciones ultravioletas en nuestro cuerpo.

Una vez analizados cada uno de los foto tipos de piel que tienen los pescadores se les recomienda la utilización de bloqueadores solares los que tienen fototipo I y II necesitan Factor de protección solar 50+es decir protección máxima; los de fototipo III es recomendable los bloqueadores de protección alta (FPS 30-50), los de fototipo IV necesita protección moderada (FPS 30)y los pescadores que tengan fototipo V y VI necesitan la utilización necesita protección mínima (FPS 15).

Así mismo deben acudir a los centros de salud más cercanos para los respectivos chequeos médicos para prevención de enfermedades y ante cualquier signo de alarma como manchas, oscurecimiento, verrugas en la piel para el diagnóstico precoz de un cáncer de piel.

Solicitar profesional especializados para que aporten con charlas importantes sobre el impacto que pueden generar las radiaciones solares en la salud y estén en constantes capacitaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre z, Lozano E, Batista N, Canales E, & otros (2013). Caracterización clínico epidemiológica de las dermatitis precancerosas. *Correo Científico Médico* , 284-23. Recuperado de:
<https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&q=sobreexposicion+solar&btnG>
- Álvarez J, Mitasova H, & Allen H. (2011). Estimación de Radiación Solar Mensual en la Zona Centro sur de Chile . *Chilean Journal of Agricultural research*, 601- 600. Recuperado de:
http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Solar2/info/Documentacion_Explorador_Solar.pdf
- American Cancer Society. (2015). Radiaciones solares Recuperado de:
<http://www.cancer.org>
- Asamblea Constituyente, C. d. (2012). Ley Orgánica de salud.. Recuperado de:
<http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Reglamento-a-la-Ley-Org%C3%A1nica-de-Salud.pdf>
- Belletich E. (2016). Udep. Obtenido de Udep: <http://udep.edu.pe>
- Cabrera S, Lissi E Gervaso, & Honeyman J. (2005). Radiación ultravioleta y salud. Editorial Universitaria, S.A. Recuperado de:
www.universitaria.cl/libro?isbn=9561117908
- Dominguez N. (2015). La luz del sol daña la piel hasta en la oscuridad. de *El País*: Recuperado de: <http://www.elpais.com>
- Evelyn Jácome. (2016). El sol y sus efectos en la salud .*El Comercio*: Recuperado de: <http://www.elcomercio.com>
- Fundación Eroski. (2013). Uno de cada cinco encuestados nunca se protege cuando se expone al sol en las vacaciones de verano. Recuperado de:
http://revista.consumer.es/web/es/20130601/actualidad/tema_de_portada/77317.php#sthash.e64c69Gi.dpuf. *Eroski Consumer* , 1.
- Pérez K. (2014). Fototipos de piel. *Moorspanails*. Recuperado de:
<http://www.moorspanails.com/blog/clasificacion-fitzpatrick>
- Monasterio M, Claire V, Choque L, Choque M, & otros (2011). Instrucción a la población acerca de radiación ultravioleta y sus riesgos. *Revista de actualización Clínica Investiga*, 13. Recuperado de:
<http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=>

- Mora M, Olivares A, González T, & Castro I. (2010). El sol: ¿Enemigo de nuestra piel? MEDISAN, 2. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=>
- National Geographic. (2010). Disminución del ozono. National Geographic. Recuperado de: <http://www.nationalgeographic.es>
- Oredoñez N, Meneses M, & Ochoa M,. (2010). Uso de protector solar y su relación por alteraciones cutáneas por exposición al sol. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3446/1/MED10.pdf>
- Rodríguez R. (2015). cáncer de piel: los letales rayos del sol. Recuperado de: <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2015/cancer-de-piel-los-letales-rayos-del-sol-1091714.html>
- Romaní J. (2010). Efectos nocivos de la radiación solar. Mapfre Salud . recuperado de: <https://www.salud.mapfre.es>
- Salvador J. (2010). Influencia del sol en el ser humano. Revistas Huygens, 27-28. Recuperado de: www.astrosafor.net/Huygens/2010/86/sol-huygens-86.pdf
- Sordo C, & Gutierrez C. (2013). Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública , 113-117. Recuperado de: www.redalyc.org/articulo.oa?id=36326085021
- Sorgato V. (2016). Daños ocasionados por el sol en la piel. Especiales el Comercio. Recuperado de: <http://especiales.elcomercio.com>
- Trelles A. (2013). Factores de riesgo y su relación con la práctica de medidas preventivas sobre el cáncer de piel. Recuperado de: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/>

ANEXOS

Presupuesto

1. DETALLES	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Matricula	1	149.23	149.23
Proyecto de grado	3	354.85	1064.55
Examen de grado	1	250.36	250.36
TOTAL			1,464.14
RECURSOS MATERIALES			
2. TÉCNICOS	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Computadora	1	900.00	900.00
Cámara fotográfica	1	240.00	240.00
Impresora	1	250.00	250.00
Internet	80	0.60	48.00
TOTAL			1,438.00
3. MATERIAL DE OFICINA			
Lápiz	25	0.30	7.50
Esferos	5	0.45	2.25
Resma de hojas A4	8	5.00	40.00
Cuaderno	2	1.50	3.00
Copias	1000	0.03	30.00
Carpeta	8	0.50	4.00
Empastado	3	10.00	30.00
Impresiones	1000	0.20	200.00
Flash memory	1	15.00	15.00
Anillados	15	2.00	30.00
TOTAL			361.75
4.-SALIDA DE CAMPO			
Movilización	80	1.50	120.00
Alimentación	20	2.75	55.00
TOTAL			175.00
5.- TOTAL			3,438.14

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	OBJETIVO	INDICADOR	ITENS	INSTRUMENTO
Dependiente Sobreexposición a las radiaciones solares	Pequeñas cantidades de radiaciones solares durante un período de tiempo puede causar daños a la integridad de la piel, daños oculares , daños en el sistema inmunitario.	•Identificar a los pescadores con afectación en su salud frente a la sobreexposición de las radiaciones solares.	<ul style="list-style-type: none"> Años que tiene laborando como pescador 	1-5 6-10 11-15 16-20 21- a más	Encuesta
			<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia con la que sale a la faena de la pesca 	Una vez a la semana 2 veces a la semana Cada 15 días 1 vez al mes Todos los días	Encuesta
			<ul style="list-style-type: none"> Duración de las salidas a pescar 	Inferior o igual a 1 día De 2 a 4 días de 5, Superior a 5 días	Encuesta
			<ul style="list-style-type: none"> horas que se dedica a la faena de la pesca expuesto a las radiaciones solares 	2-4 horas 4-6 horas 6-8 horas	Encuesta

Independiente Impacto en la salud	Es el proceso de identificar las consecuencias futuras de una acción en curso propuesta	Analizar el impacto de las radiaciones solares según el tipo de piel de los pescadores.	<ul style="list-style-type: none"> El fototipo de piel que tiene el pescador 	Tipo I, II Tipo III, IV Tipo V,VI	Encuesta
		Analizar las medidas de protección que utilizan los pescadores para protegerse de las radiaciones solares.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de protección 	Sombreros de ala ancha Gafas de sol Ropa de vestir holgadas y de tejido tupido Protector solar	Encuesta
		Determinar con qué frecuencia los pescadores acuden al médico para realizarse un control de las enfermedades causadas por las radiaciones solares.	<ul style="list-style-type: none"> Cada que tiempo durante la jornada de trabajo se aplica el protector solar 	Una vez al día Cada 2 horas cada 4 horas Cada 6 horas	Encuesta
			<ul style="list-style-type: none"> Cada que tiempo visita al médico para los respectivos chequeos 	Una vez a la semana Cada 15 días Una vez al mes Una vez al año	Encuesta

Encuesta dirigida a los trabajadores que se dedican a la faena de la pesca del Puerto Pesquero Artesanal del cantón Esmeraldas.

La presente encuesta tiene como objetivo recolectar datos importantes para la realización de un trabajo investigativo dando a conocer cuál es el impacto en la salud que genera la sobreexposición de las radiaciones solares en los pescadores.

1. Edad

< 18 18- 30 31-50 > 50

2. ¿Cuántos años tiene Ud. laborando como pescador en el Puerto Pesquero Artesanal Esmeraldas.

1-5 6-10 11-15 16-20 21 a más

3. ¿Con qué frecuencia sale Ud. a la faena de la pesca?

1 vez a la semana 2 veces a la semana
Cada 15 días 1 vez al mes todos los días

4. Duración de las salidas a pescar

Inferior o igual a 1 día De 2 a 4 días de 5, Superior a 5 días

5. ¿Cuántas horas diarias se dedica a la faena de la pesca expuesto a las radiaciones solares?

2-4 horas 4-6 horas 6-8 horas

6. Dentro de las medidas preventivas para protegerse de las radiaciones solares cuáles utiliza?

Sombreros de ala ancha gafas de sol
Ropa de vestir holgadas y de tejido tupido Protector solar

Si su respuesta es protector solar ¿Cada qué tiempo durante su jornada de trabajo se aplica el protector solar?

Una vez al día Cada 2 horas cada 4 horas
Cada 6 horas

7. Para definir su foto tipo de piel, indique que sucede cuando se expone al sol.

- a) Siempre se quema y nunca se broncea (TIPO I)
- b) Casi siempre se quema y nunca se broncea (TIPO II)
- c) A veces se quema y generalmente se broncea (TIPO III)
- d) Rara vez se quema y siempre se broncea (tipo IV)
- e) Raza pigmentada y raza negra (TIPO V y TIPO VI)

8. ¿Presenta Ud. alguna afectación en la piel a causa de la sobreexposición a las radiaciones solares?

Si

No

9. ¿Después de haber estado expuesto por un periodo largo de tiempo al sol cuál de los siguientes cambios sufrió su piel?

Oscurecimiento enrojecimiento

Manchas descamación

10. ¿Cada que tiempo visita al médico para los respectivos chequeos?

Una vez a la semana cada 15 días

Una vez al mes una vez al año

11. ¿Recibe constante capacitaciones relacionadas a las enfermedades de la piel causada por las radiaciones solares?

Una vez a la semana una vez al mes

Cada año

12. ¿Conoce Ud. algún pescador que tenga repercusiones en la piel a causa de la sobreexposición a las radiaciones solares.

Si NO

