



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS, SOBRE PROTECCIÓN SOLAR EN
MIEMBROS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD, TRÁNSITO Y
TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016.**

**Proyecto de investigación previa a la
Obtención del Título de Médico.**

AUTORAS:

Diana Cristina Ordóñez Serpa

CI. 0302289012

Sofía Daniela Encalada Barahona

CI. 0302021342

DIRECTORA:

Dra. María Daniela Villavicencio Romero

CI. 0104223748

ASESOR:

Dr. Jorge Leonidas Parra Parra.

CI. 0101311397

CUENCA - ECUADOR

2017



RESUMEN

Objetivo general: determinar los conocimientos, actitudes y prácticas, sobre los efectos de los rayos solares y la protección solar en miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV).

Metodología: estudio descriptivo observacional. Para la recolección de datos se aplicó el cuestionario sobre prácticas elaborado por Ríos, J (1). El universo de estudio fue de 220 miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca, de los cuales se tomó una muestra de 141 personas; los datos se tabularon en el programa Microsoft Excel y en el software SPSS. Los resultados se presentaron en tablas simples.

Resultados: la media de edad de 29,7 años \pm 5,6 años, siendo el sexo masculino el preponderante con el 70,2% y en el 55,3% de los casos el nivel de instrucción fue primaria, el 4,3% de la población fue considerada desprotegida ante la radiación solar pues no usaba bloqueador solar; el nivel de conocimientos sobre protección solar alcanzó buenos puntajes, en el 70,2% de los casos fueron buenos y el 29,1% excelentes, el 78% de los miembros de la EMOV presentaron buenas actitudes de cuidado frente a la radiación solar, en lo que respecta a las prácticas en el 66,7% de los casos fueron excelentes, 32,6% buenas y únicamente 1 caso que representa el 0,7% fueron malas.

Conclusiones: los miembros de la EMOV poseen un nivel bueno de conocimientos lo que repercute en buenas actitudes y prácticas frente a la protección solar.

Palabras clave: PROTECCION SOLAR, RADIACION SOLAR, CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS,



ABSTRACT

General objective: determine the knowledge, attitudes and practices about the effects of sun rays and sun protection on members of the public mobility Company (Empresa pública de movilidad- EMOV).

Methodology: observational descriptive study. For data collection, the questionnaire on practices developed by Ríos was applied. The universe of the study was 220 members of the public mobility Company (Empresa pública de movilidad- EMOV) of which we took a sample of 141 people, the data was analyzed on Microsoft Excel and SPSS. The results are shown on simple tables. Results: the mean of age was of 29.7 years \pm 5.6 years, with the male sex being the predominant one with 70.2% and in 55.3% of the cases the level of education was primary, 4.3% of the population was considered unprotected against solar radiation because it did not use sunscreen; the level of knowledge on sun protection achieved good scores, 70.2% of the cases were good and 29.1% excellent, 78% of the members of the EMOV showed good attitudes towards solar radiation, in terms of practices in 66.7% of the cases were excellent, 32.6% good and only 1 case representing 0.7% were bad.

Conclusions: the members of the EMOV have a good level of knowledge which has repercussions on good attitudes and practices in relation to sun protection.

Key words: SOLAR PROTECTION, SOLAR RADIATION, KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido	
RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
CAPITULO I	12
1.1 INTRODUCCIÓN	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
CAPÍTULO II	17
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	17
2.1 Radiación solar.....	17
2.2 Índice de radiación.....	18
2.3 La piel.....	19
2.4 Efectos de la radiación ultravioleta en la piel.....	20
2.5 Foto protección.....	21
2.6 Conocimientos, actitudes y prácticas.....	23
CAPÍTULO III	27
3. OBJETIVOS	27
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
CAPÍTULO IV	28
4. DISEÑO METODOLÓGICO	28
4.1 TIPO DE ESTUDIO:.....	28
4.2 ÁREA DE ESTUDIO:.....	28
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	28
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	29
4.5 VARIABLES.....	29
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	32
4.7 PROCEDIMIENTOS.....	33
4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	33
4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	34
	4

Diana Cristina Ordóñez Serpa

Sofía Daniela Encalada Barahona



CAPÍTULO V	34
5. RESULTADOS	34
5.1 Cumplimiento del estudio	34
5.2 Características demográficas	34
5.3 Componentes de la valoración de conocimientos	35
5.5 Componentes de la valoración de actitudes.....	39
5.6 Actitudes sobre protección solar	41
5.7 Componentes de la valoración de prácticas.....	42
5.8 Prácticas sobre protección solar	44
5.9 Ponderación global de CAP sobre protección solar.....	45
5.10 Conocimientos, actitudes y prácticas según sexo.....	46
5.11 Conocimientos, actitudes y prácticas según edad	47
CAPÍTULO VI	48
6. DISCUSIÓN	48
CAPÍTULO VII	51
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
7.1 Conclusiones	51
7.2 Recomendaciones	51
CAPITULO VIII	52
7. Referencias bibliográficas	52
IX. ANEXOS	57
9.1 Formulario de recolección de la información.....	57
9.2 Análisis del formulario	61
9.3 Consentimiento informado	64



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACION PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.

Yo, Diana Cristina Ordóñez Serpa, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación: “CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS, SOBRE PROTECCIÓN SOLAR EN MIEMBROS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD, TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”; de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 06 de Septiembre del 2017

.....
Diana Cristina Ordóñez Serpa
CI. 0302289012



RESPONSABILIDAD

Yo, Diana Cristina Ordóñez Serpa, autora del proyecto de investigación titulada: “CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS, SOBRE PROTECCIÓN SOLAR EN MIEMBROS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD, TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”; certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 06 de Septiembre del 2017

.....
Diana Cristina Ordóñez Serpa
CI. 0302289012



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACION PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.

Yo, Sofía Daniela Encalada Barahona, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación: “CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS, SOBRE PROTECCIÓN SOLAR EN MIEMBROS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD, TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”; de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 06 de Septiembre del 2017

.....
Sofía Daniela Encalada Barahona.

CI. 03020201324



RESPONSABILIDAD

Yo, Sofía Daniela Encalada Barahona, autora del proyecto de investigación titulada: “CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS, SOBRE PROTECCIÓN SOLAR EN MIEMBROS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD, TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”; certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 06 de Septiembre del 2017

.....
Sofía Daniela Encalada Barahona.

CI. 0302021324



AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento se dirige a quien ha forjado nuestro camino y nos ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, el que en todo momento esta con nosotras y es quien guía el destino de nuestras vidas.

De la misma manera, queremos agradecer a los Doctores Jorge Parra y Daniela Villavicencio, que sin su ayuda y conocimientos no hubiese sido posible realizar este proyecto de investigación.

A nuestros padres, por habernos proporcionado la mejor educación y lecciones de vida, por habernos enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue y por cada día hacernos ver la vida de forma diferente y confiar en nuestras decisiones.



DEDICATORIA

Dedico de manera especial a mis padres que fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentaron en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación, ustedes son el espejo en el que me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarlos cada día más.

Cristina.

Tu afecto y tu cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti. Aun a tu corta edad me has enseñado y me sigues enseñando muchas cosas de esta vida. Te agradezco por ayudarme a encontrar el lado dulce y no amargo de la vida. Fuiste mi motivación más grande para concluir este proyecto de investigación.

Sofía.



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La radiación ultravioleta que genera el sol posee características electromagnéticas con longitudes de onda entre 100 a 400 nm, en cantidades reducidas estas radiaciones son beneficiosas para la salud y poseen funciones como la producción de vitamina D, sin embargo la exposición excesiva a estas radiaciones aumenta el riesgo de diferentes tipos de cáncer de piel, quemaduras de diversa gravedad, envejecimiento de la piel entre otras enfermedades como las oculares así como una reducción en la eficiencia del sistema inmunitario (2).

En el año 2016, en México Bargallo y cols mencionan que aunque la exposición a los rayos solares resulta inevitable (y perjudicial en algunos casos) se deben tomar medidas de protección frente a ellos, en algunos casos las poblaciones descuidan estos cuidados y se pueden ver expuestos a patologías como el cáncer (3).

La Asociación Española Contra el Cáncer cita que existe varios tipos de cáncer de piel, siendo el melanoma y los carcinomas cutáneos los más frecuentes, siendo en ambos casos el factor de riesgo más relevante las radiaciones solares de tipo B (UVB) y las de tipo A (UVA) pues producen mutaciones en el ADN de la epidermis impidiendo su regeneración (4).

Santa y cols en un estudio en el año 2011 en México, mencionan que el cáncer de piel es la neoplasia maligna de mayor frecuencia a nivel mundial con una prevalencia en constante aumento y con un importante sub registro; la prevalencia de cáncer en los EEUU es del 2% del total de tumores, Australia revela una incidencia de 375 casos por cada 100 000 habitantes y en México el dato para el año 2008 fue el primer lugar en consultas del sexo masculino (5).

En Ecuador, en el hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2013, mediante el análisis de 401 muestras anatomo patológicas la prevalencia de malignidad fue de 29,4%, correspondiendo el 50% a carcinoma baso celular, 28,6% carcinoma escamo celular y 15,8% melanomas; otro dato relevante de este estudio fue que



el 59,3% de las lesiones fueron en el rostro, es decir en la zona más frecuentemente expuesta a la radiación solar (6).

Las poblaciones expuestas a mayor radiación solar poseen mayores riesgos de desarrollar patologías dérmicas, una de estas poblaciones son los agentes de tránsito que en la ciudad de Cuenca, estos trabajadores de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la Ciudad de Cuenca (EMOV), cumplen sus labores y dirigen el tránsito en las calles de la ciudad de Cuenca, en jornadas de ocho horas diarias rotativas desde las 8:00h a las 17:00h y otro grupo de 14:00h a 22:00, con exposición a los rayos solares y a las radiaciones UV durante todo el día y sobre todo en las horas de mayor intensidad de las radiaciones, por lo que son personas con factores de riesgo elevados para contraer problemas de la piel y sobre todo el más comprometedor como es el cáncer.

Evidentemente la exposición a la radiación solar es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, en un estudio en Cuba realizado por Rodríguez estimó que las ocupaciones que involucran un nivel elevado de exposición a radiaciones solares y en las cuales los trabajadores no presenten medidas de protección poseen mayores posibilidades de enfermedades como el cáncer de piel (7), por lo tanto se considera que una de las medidas de protección solar básicas es el uso de cremas protectoras con un factor de protección.

Ante esta situación, se planteó el estudio para determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre los efectos de los rayos solares y la protección solar en miembros de la EMOV, pues es importante conocer estos datos para intervenciones posteriores.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las principales enfermedades relacionadas con la falta de protección contra los rayos solares es el cáncer de piel, a nivel mundial esta patología es reconocida como un problema de salud pública, la OMS en el año 2017 estima al cáncer de piel como una de las neoplasias más relevantes y relacionada con el trabajo (ocupacional) (8).



La Organización Mundial de la Salud estima que anualmente a nivel mundial se diagnostican un aproximado de 200000 casos de melanoma y un total de 65000 fallecimientos por cáncer de piel, por lo que las radiaciones ultravioleta son consideradas carcinógenas para el ser humano (8).

Karimkhani y cols (9) en un estudio a nivel global, encontraron que la incidencia mundial de melanoma fue de 351.880 casos (95% CI: 281.633-445.036) con una tasa estandarizada por edad de 5 casos por 100.000 personas, el análisis que realizan por zonas es el siguiente: incidencia en Australia 54,1; Norte América 21,07; Este de Europa 7,83; Oeste de Europa 15,6; Europa Central 8,35; Latinoamérica 5,26; América Central 3,2; como se puede observar la incidencia en América Latina es menor a la reportada en Europa y América del Norte.

En un estudio en 3 ciudades mexicanas, Santa y cols establecieron que de un total de 443 casos en evaluación se detectaron un total de 8 casos de cáncer de piel, siendo más frecuente en el sexo femenino (5), Sánchez en Colombia menciona que el cáncer de piel es el responsable del 17,6% del total de casos atendidos con un estimado de 41 casos por cada 100000 habitantes (10).

Hernández en Guatemala en el año 2008 estima una incidencia de 10,3/1000 habitantes siendo la del carcinoma baso celular 7,9/1000 habitantes y la de carcinoma espinocelular 2/1000 habitantes siendo más frecuente en el grupo poblacional de pacientes de entre 60-69 años (11).

En el año 2013, en la ciudad de Cuenca Arévalo y cols estimaron que tras analizar un total de 401 muestras anatomo patológicas evaluadas el 29,4% registró malignidad, con una relación 2 a 1 entre mujeres y hombres con una edad de presentación entre 65 a 85 años (6).

No se registran estudios epidemiológicos en personal de la EMOV en la ciudad de Cuenca, lo que limita un análisis, esto genera un vacío en el conocimiento que se espera eliminar mediante los resultados de este estudio, un estudio publicado en el año 2015 por Camarota y Pardiñas establece que en una



población de 838 policías (con parecida exposición a los rayos solares que los agentes de tránsito) determinó que las enfermedades de la piel representaron un total del 2,4% de todas las causas de ausentismo laboral (12).

Existen personas que por el tipo de ocupación laboral están expuestos a una elevada cantidad de radiación UV; no poseen información sobre ello, y mucho menos tienen conocimiento de la manera en que esto afecta a su salud, tampoco de la forma de prevención de lesiones cutáneas.

Los trabajadores del EMOV, que laboran en las calles de la ciudad, se encuentran expuestos a radiación solar todos los días y horas, lo cual nos motivan a plantearnos las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los conocimientos que dispone el trabajador sobre los efectos de los rayos solares para su salud?
- ¿Qué conocimientos tiene sobre protectores solares?
- ¿Cuáles son las actitudes que adoptarían frente a posibles situaciones relacionadas con posibles efectos de las radiaciones solares?
- ¿Cuáles son las prácticas que ejecutan para enfrentar el problema de las radiaciones solares?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El cáncer de piel en el Ecuador posee datos variables, en Guayaquil entre el año 2003 a 2006 se detectaron un total de 9647 casos siendo más frecuente en el sexo femenino 59,6% (13); en la ciudad de Quito, según registros de SOLCA en su Anuario 2006-2010 establecieron que la frecuencia relativa de cáncer de piel es de 14% en el sexo masculino y del 15% en el sexo femenino (14).

En Cuenca, como se ha citado anteriormente existen estudios sobre el cáncer de piel, pero los mismos abordan el análisis con base en anatomía patológica y en poblaciones variadas, no se centran en poblaciones como los agentes de tránsito, más allá de aquello es relevante mencionar que son menos aun los



estudios publicados sobre los conocimientos actitudes y prácticas sobre la protección solar.

En el Ecuador aún no se han realizado investigaciones de este problema de salud, mucho menos en aquella población que esta mayormente expuesta a radiaciones UV, tales como trabajadores al aire libre, razón por la cual consideramos necesario investigar sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de los miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca (EMOV), dado que son un grupo de personas altamente vulnerables.

Los resultados obtenidos nos darán información sobre una problemática que está presente en nuestro entorno, pero que no es tomada en cuenta aun como tal.

Aspiramos con el siguiente estudio fomentar conocimientos para prevención de lesiones de la piel con el correcto uso del protector solar, con el fin de disminuir la incidencia de las mismas en estas personas y lograr una difusión de esta información a sus familias y conocidos.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Radiación solar

Mora y cols expone que la energía que desprende el sol proviene de su núcleo gaseoso, es generadora de vida pero en algunos casos y en especial en regiones tropicales es considerado un factor de riesgo para patologías de la piel, este riesgo se basa en la radiación solar (15).

La radiación solar es transferencia de la energía mediante ondas electromagnéticas y se producen de manera directa desde la fuente, el sol, y se expanden de manera centrípeta hacia la tierra, una de las características de las ondas es que no requieren de un medio material para su viaje hacia la superficie terrestre (16),

La radiación solar arriba a nuestro planeta en varias formas, una de ellas es la luz visible; infrarroja que se relaciona con la sensación de calor y la ultravioleta que a su vez se divide en 3 bandas UVA, UVB y AVC esta última es absorbida por la capa de ozono si llegar a la superficie, las radiaciones de tipo UVB poseen una penetración hasta la epidermis mientras que las radiaciones de tipo UVA poseen mayor penetración llegando hasta la dermis en la cual genera daños que no son visibles de manera inmediata, pero que puede llegar a alteraciones severas (15).

La radiación ultravioleta se corresponde con una franja de espectro electromagnético que posee longitudes de onda entre los 400 a 100 nm, el límite de sensibilidad para este espectro para el ojo de los humanos está determinado por la absorción de esta radiación UV por los diferentes medios transparentes que pasa hasta atravesar la retina, la clasificación entre las longitudes de onda entre la radiación UVA, UVB y UVC es relevante pues condicionan comportamiento distintos en la piel, por ejemplo radiación UV con longitud de onda entre 3,1-3,9 eV produce mínimo eritema cutáneo y bronceado (17).



La cantidad de rayos ultravioleta que llegan a la superficie terrestre y que puede impactar en la salud de las personas es variable, depende de varios factores como el tiempo de exposición al sol, en este caso por su trabajo (18).

2.2 Índice de radiación

La Organización Mundial de la Salud (19) considera que la intensidad de la radiación ultravioleta depende de varios factores, siendo los más relevantes.

- La altura del sol, mientras más elevado se halle el sol con relación a la superficie terrestre, más intensa será la exposición, bajo esta premisa los niveles de radiación serán mayores a medio día y en diferentes épocas del año.
- La latitud, a medida que nos acercamos a la latitud cero es mayor la radiación, por este motivo en Ecuador la radiación posee niveles más elevados.
- La nubosidad, siendo máxima la radiación ante la ausencia de nubes.
- La capa de ozono, esta capa posee la característica de absorber la radiación ultravioleta antes de su ingreso a la superficie y el impacto en los humanos.
- La reflectividad del suelo, según el tipo de suelo la radiación puede verse dispersada en distinta magnitud, un ejemplo de ello es que la nieve puede reflejar el 80% de la radiación.

El Sistema de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México en su publicación en el año 2016 menciona que la OMS establece una escala para el índice ultravioleta que varía desde 1 hasta 11, sin embargo en algunas ciudades se usa también el cero para la ausencia de radiación, basándonos en los criterios de protección se considera que niveles 1 y 2 no requieren protección solar explícita, niveles desde 3 a 7 necesitan protección y se recomienda permanecer en la sombra, niveles entre 8 a 11 requiere protección extra (20).



La valoración o clasificación de los niveles de radiación UV posee fines prácticos en términos de socialización a la comunidad, en virtud de los niveles de radiación se han generado mapas de radiación solar, en el Ecuador el CONELEC (21) se encarga de la elaboración de mapas conforme los índices UV expuestos.

2.3 La piel

Beirana explica que la piel es el órgano que mayor extensión posee en el cuerpo humano, proporciona una importante función de protección contra el medio ambiente a más de servir como órgano sensitivo y de comunicación entre las personas, este órgano se halla compuesto por tejido que contribuyen a mantener la homeostasis del cuerpo (22).

Desde fuera hacia dentro se distinguen las siguientes capas de tejidos (23) :

Epidermis: se encuentra formada por epitelio plano poliestratificado y con componentes de queratina que cubre el 100% de la superficie del cuerpo, el recambio de las células de esta capa es el de mayor rapidez y posee el mayor número de células, se halla compuesta por varias capas que son: capa córnea. Granular, espinosas y basal.

Por las características en la formación de queratina, esta capa se halla formada mayoritariamente por células llamadas queratinocitos, representan un total de 80% de todas las células, por otro lado existen los melanocitos que representan el 10% de la epidermis, las células de Langerhans y las células de Merkel completan el entramado de esta capa.

Dermis: se trata de la estructura de soporte de la piel además de brindar resistencia y elasticidad a la misma, histológicamente se halla formada por tejido conectivo fibroelástico; el 75% aproximadamente posee fibras de colágeno además de elastina y reticulina; posee 2 capas: capa papilar y capa reticular.



Hipodermis: esta capa posee un espesor que varía dependiendo de la parte del cuerpo, del peso de la persona, el sexo y la edad; esta capa se halla formada por tejido conectivo laxo y muchas de sus fibras se hallan fijadas en la dermis, también posee tejido adiposo.

Martínez cita las siguientes funciones de la piel (24):

- Protección del organismo frente a agentes ya sea mecánicos, químicos y físicos.
- Relación del organismo mediante el sentido del tacto.
- Regulación corporal mediante el control de la temperatura, el equilibrio hídrico y el volumen de sangre.
- Función metabólica mediante algunas funciones como es la síntesis de vitamina D y siendo receptor de muchas hormonas.
- Función endócrina, excretora e inmunológica.

2.4 Efectos de la radiación ultravioleta en la piel

Las radiaciones ultravioletas estimulan los melanocitos de la piel y se producen melanosomas más rápidamente, lo que favorece el engrosamiento de las capas y produce además bronceado de la piel, mediante estos 2 mecanismos se complementa la primera defensa del organismo ante las radiaciones ultravioleta, la melanina evita en gran medida las quemaduras sin embargo no evita el daño de las radiaciones a mediano y largo plazo (15).

Berman expone que *“los rayos UV penetran las capas exteriores de la piel y pasan a las capas más profundas, donde pueden dañar o matar las células de la piel. Las personas que tienen poca melanina y se queman muy fácilmente deberían protegerse cubriendo las áreas sensibles usando bloqueador solar, limitando el tiempo total de exposición y limitando el tiempo de exposición entre las 10 a.m. y las 2 p.m”* (25).

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos menciona que la exposición a las radiaciones ultravioleta produce envejecimiento prematuro, con



el aumento de las células y por ende el engrosamiento de las capas de la piel (26).

Los rayos ultravioletas desencadenan reacciones químicas en la piel que lleva a la formación y liberación de sustancias pro inflamatorias que liberan radicales libres de oxígeno. La repetición de estos provoca daños nocivos en la piel que conducirá a efectos negativos en la misma; por ejemplo, cáncer de la piel, cataratas, inhibición del sistema inmunitario (27).

Lademann y cols mencionan que los radicales libres conducen a daño celular que, a su vez, puede inducir el envejecimiento de la piel, inmunosupresión e incluso cáncer de piel. Recientemente se pudo demostrar que el 50% de los radicales libres inducidos en la piel humana por radiación solar fueron causados por las regiones espectrales visible e infrarroja (28).

Estrella y cols (29) en el año 2015, mencionan que los procesos que influyen en el organismo como la alimentación y la radiación poseen impacto directo en la salud de la piel como la presentación de envejecimiento y en otras situaciones la presentación de patologías.

2.5 Foto protección

Según Valdivielso “la *fotoprotección incluye todas aquellas medidas que nos permiten protegernos de las radiaciones solares. La necesidad de protegerse de la radiación UV se antoja como urgente, y debe comenzar tempranamente*” (30).

Protección biológica: Duro y cols mencionan que los humanos poseen mecanismos naturales para hacer frente a las radiaciones ultravioletas, “*los principales mecanismos de protección naturales o endógenos actúan de dos formas: absorbiendo la radiación o desviándola. Entre los primeros destacan a nivel epidérmico el ácido urocánico, la melanina, el ADN, el ARN y el triptofano; y a nivel de dermis, la hemoglobina sanguínea, la bilirrubina tisular y el betacaroteno de la grasa. Los pelos, el manto graso de la piel y los queratinocitos*



de la capa córnea desvían aproximadamente el 5% de la radiación UV que incide sobre la piel” (31).

Foto protección física: hacen referencia a los mecanismos o elementos que actúan mediante la creación de una barrera entre los rayos solares y la piel, se pueden usar prendas de vestir, protecciones oculares como las gafas e inclusive la propia capa de ozono trabaja como protección física (32).

Protección química: mediante el uso de sustancias llamadas fotoprotectores, que una vez sobre la piel proporciona una barrera que repele las radiaciones ultravioleta (32).

Protector solar: este término hacer referencia a varios productos entre ellos cremas, gel, etc. que una vez aplicados sobre la piel protege de los efectos perjudiciales de las radiaciones ultravioleta de tipo A o B, esto es posible pues dentro de su composición poseen filtros que cumplen el rol de frenar la acción de varios tipos de radiaciones (32).

El grado de protección frente a las radiaciones UVB viene determinado por el índice FPS (factor de protección solar) o también llamado IPS (índice de protección solar). Indica el número de veces que el fotoprotector aumenta la capacidad de defensa natural de la piel frente al eritema (enrojecimiento).

Dentro de las medidas de aplicación del protector solar, el protector no se debe usar solo, siempre debe ir acompañado de otras medidas de protección como una vestimenta adecuada, además de evitar la excesiva exposición a la radiación solar a ciertas horas que son las más perjudiciales (10:00 am, 12:00 pm, 3:00 pm). A pesar de que el protector solar es un producto de alto costo se debería considerar el costo- beneficio, porque verdaderamente nos ayuda a prevenir lesiones cutáneas, al tener ya el protector solar revisar la fecha de expiración, conservar el producto a temperatura ambiente, revisar el registro sanitario (33).

Se debe usar el protector 20 minutos antes de la exposición porque la mayor parte de sus componentes son absorbidos por la piel. Si hay sudoración intensa



o se hace deportes acuáticos, se debe usar el protector solar cada dos horas y este debe ser resistente al agua. Se debe aplicar en toda la piel e incluso en los labios porque es este lugar el más sensible para que se desarrolle un cáncer espinocelular. Se usa 2mg/cm² de la piel, es decir para la cara y el cuello se puede utilizar media cucharita, y para una extremidad la cucharita entera. La Academia Americana de Dermatología (ADD) aconseja que los filtros o bloqueadores tengan el SPF de 15 mínimo (33).

2.6 Conocimientos, actitudes y prácticas

Conocimientos sobre protección solar: Se describe como el caudal de información acumulado por la persona y adquirida mediante procesos educativos, formales e informales sobre las formas de protegerse de la radiación solar (34).

La Real Academia de la Lengua Española define conocer como el proceso de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Se puede decir que el conocer es un proceso a través de cual un individuo se hace consciente de su realidad y en éste se presenta un conjunto de representaciones sobre las cuales no existe duda de su veracidad. Además, el conocimiento puede ser entendido de diversas formas: como una contemplación porque conocer es ver; como una asimilación porque es nutrirse y como una creación porque conocer es engendrar. Para que exista el término conocer coexisten cuatro elementos, el sujeto que conoce, el objeto de conocimiento, la operación misma de conocer y el resultado obtenido que no es más que la información recabada acerca del objeto. Es decir, el ser humano se pone en contacto con el objeto y se obtiene una información acerca del mismo y al verificar que existe coherencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, es entonces cuando se dice que se está en posesión de un conocimiento (34).

Actitudes frente a la radiación solar: En este aspecto nos referimos a la predisposición de los sujetos investigados frente a la problemática de su



exposición a los rayos solares Se considera como evaluaciones globales y relativamente estables que las personas hacen sobre otras personas, ideas o cosas que, técnicamente, reciben la denominación de objetos de actitud. Al hablar de actitudes se hace referencia al grado positivo o negativo con que las personas tienden a juzgar cualquier aspecto de la realidad. Las evaluaciones o juicios generales que caracterizan la actitud pueden ser positivas, negativas, o neutras y pueden variar en su extremosidad.

Prácticas diarias frente a la exposición de rayos solares: el conjunto de acciones que los investigadores buscan en la población a estudiarse. La práctica es la acción aplicación o ejecución de las reglas de los principios de una ciencia, de una técnica de un arte que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Por ejemplo: “Tengo todos los conocimientos teóricos necesarios, pero aún no he logrado llevarlos a la práctica con éxito”. Entre los tipos de práctica tenemos: Cumplimiento de un deber moral, social. Ejemplo: la práctica de la caridad. Observación de los deberes del culto. Ejemplo: práctica religiosa. Experiencia creada por la repetición de actos. Ejemplo: tiene mucha práctica en hacer diccionarios. Realización de un ejercicio. Ejemplo: la práctica de un deporte. Costumbre, uso. Clases en que los alumnos hacen aplicación de los conocimientos adquiridos teóricamente.

Vera y cols en un estudio el estudiantes de secundaria demuestran que los conocimientos, las actitudes y las prácticas sobre la protección solar son inicialmente bajos o inadecuados, pero mediante intervenciones educativas se puede mejorar y las capacidades de decisión de protección solar y disminución de las horas de exposición al sol mejoran (35).

2.6 Estado del arte

Los estudios realizados sobre fotoprotección en personal de control de tránsito son escasos, la mayoría de estudios se centran en poblaciones diferentes como deportistas y otros, se realiza esta revisión con base en estudios que aborden el tema de estudio, pero en poblaciones que epidemiológicamente compartirían un



nivel de exposición parecido al de los agentes de la EMOV, con la finalidad de poseer una base conceptual.

Un estudio realizado por Pastor en el año 2016 en España investigó sobre los hábitos de exposición solar en deportistas al aire libre, es decir en una población expuesta, encontraron que el 96,7% de la población poseía un uso generalizado de algún tipo de protección solar, pero utilizados de forma inadecuada, el 76% de la población no reaplicaba la crema o protector solar cada 2 a 3 horas; un 46% de los participantes en el estudio limitaba el uso de protector solar únicamente a la estación de verano y el 67% poseía buenas actitudes, mencionando que en la intención de broncearse debe prevalecer el cuidado de la salud antes que la belleza (36).

Un estudio realizado por Molgó y colaboradores en 1143 personas chilenas con una media de edad de 30 años, determinaron que el 37% los sujetos se encuentran expuestos más de 2 horas durante el periodo de mayor riesgo, el 54% de los pobladores utilizaba alguna medida de protección y el 50% protección ocular; el 70% usó cremas con pantalla solar y el 74% sin factor de protección, en el 90% de los casos la población era consciente de los riesgos de la exposición solar (37).

Yaipén y colaboradores en un estudio en Perú, determinaron en una población expuesta laboralmente a las radiaciones solares (trabajadores agrícolas), que el nivel de conocimientos sobre fotoprotección fue bajo con el 51,53% lo que representa más de la mitad de la población, en el 47,9% de los casos el nivel de conocimiento fue medio y únicamente el 0,51% de la población tenía conocimientos adecuados, dentro de las actitudes el 45,92% poseía de tipo buenas y el mismo porcentaje actitudes malas, en lo que respecta a las prácticas el 53,06% de dejaría de lado sus actividades para buscar protección frente a la radiación solar y el 35,09% no buscaría ayuda médica ante quemaduras provocadas por el sol (38).



Laffargue y colaboradores en una muestra de deportistas que se exponen por sus actividades a radiación solar, encontraron que el 26% tenían prácticas adecuadas y consideraban dentro de su rutina la protección solar, el 45% desconocía los niveles de protección solar en las cremas o bloqueadores y en el 73% de los casos existían quemaduras previas (39).

Ramos y Ramos en una muestra de población general encontraron que en la mayoría de los casos los conocimientos sobre fotoprotección fueron inadecuados, el 53,5% de los participantes respondieron que usan protección solar específicamente en verano más no todo el año, existió un bajo nivel de conocimientos sobre la necesidad de usar siempre protección solar al estar al aire libre, en lo que respecta a las actitudes y prácticas el 6,8% de toda la población usaba protector de manera regular, el 18,9% únicamente ante situaciones específicas (como la playa), las actitudes encontradas fueron similares, en el 10,9% de los casos las personas consideraban que el fotobronceado es bueno, el 80% tenía actitud de uso correcta de bloqueador si lo tuviera a mano y más del 60% de la población estaba de acuerdo con el uso de medidas adicionales de protección como ropa protectora, lentes con filtro UV, sombrilla y sombrero (40).

Moneada y Meneses en una población de 151 educadores físicos mexicanos, hondureños y costarricenses encontraron que esta población labora entre 4 a 8 horas expuestos al sol, uno de los hallazgos de este estudio fue la diferenciación según sexo del tiempo de exposición a rayos solares y las medidas de protección adoptadas (41).



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas, sobre los efectos de los rayos solares y la protección solar en miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la población de estudio según variables de edad, sexo, instrucción, condición de trabajo protegido o no.
- Identificar los conocimientos que poseen los investigados, sobre los efectos de la radiación solar y el uso de protectores solares
- Determinar las actitudes frente al uso de protectores
- Conocer las prácticas cotidianas de miembros de la empresa pública de movilidad, tránsito y transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV) frente a la radiación solar y al uso de protectores solares.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio descriptivo observacional, que da cuenta de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre uso de protectores solares, de los miembros de la Empresa de Movilidad, Tránsito y Transporte de la Ciudad de Cuenca (EMOV) que laboran en las calles.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO:

Esta investigación se realizó en la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la Ciudad de Cuenca (EMOV). Ubicado en las calles Carlos Arízaga Toral y Tarquino Cordero. Teléfono: 072854878/ 2855481/ 285569. Email: www.emov.gob.ec.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El Universo estuvo conformado por todos los miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte, que laboran en las calles de la Ciudad de Cuenca y que suman 220. Dichos sujetos se encuentran expuestos durante largas jornadas a la radiación UV del sol, por lo que constituyen una población vulnerable.

La muestra fue obtenida mediante la aplicación de la calculadora de tamaño de muestra, herramienta desarrollada por la Universidad Nacional del Nordeste de Argentina, que cuenta con el aval de OPS-Bireme y Medline (42). Para el cálculo de la muestra se considerará un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. La muestra calculada según lo señalado es de 141 observaciones. Se agregó agregar un 5% de encuestas (siete) destinadas a reposición de posibles pérdidas. El total de encuestas a ser realizadas es de 148.

Los parámetros para el cálculo muestral fueron:



1. Error aceptable: 5%
2. Nivel de confianza: 95%
3. Tamaño poblacional: 220
4. Distribución de respuestas: 50%.
5. Muestra calculada: 141 sujetos.

Los datos se tabularon en el programa Microsoft Excel y en el software SPSS. La información se presentó en tablas y gráficos simples, para todas las variables; el análisis de los resultados se realizó en Microsoft Word.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Se incluyeron en el estudio todos los Miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la Ciudad de Cuenca (EMOV) que laboraron en las calles durante el año 2016 que aceptaron participar en la investigación y firmaron un consentimiento informado.

4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Aquellas personas que no asistieron a su trabajo los días que se aplicarán los cuestionarios.

4.5 VARIABLES

4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Sexo	Conjunto de características físicas, anatómicas, biológicas y fisiológicas	Hombres Mujeres	Características fenotípicas	1=Hombre 2=Mujer



	que diferencian a hombres y mujeres			
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Adulto Joven Adulto	Años cumplidos	20-39 años 40-64 años
Instrucción	Grado académico alcanzado en el sistema educativo formal	Secundaria Tercer nivel sin título Tercer nivel con título Cuarto nivel	Testimonio	1= secundaria 2= 3 nivel ST 3= 3 nivel CT 4= cuarto nivel
Conocimientos	Cconocer es un proceso a través de cual un individuo se hace consiente de su realidad y en éste se presenta un conjunto de representacion es sobre las cuales no existe duda de	Inadecuado Más o menos adecuado	Según respuesta a cuestionario s	1= Malo 2= Regular 3= Bueno 4=Muy bueno 5=Excelente



	su veracidad sobre protección solar, etiologías, medidas de prevención, daños.	Muy adecuado		
Actitudes	Hace referencia al grado positivo o negativo con que las personas tienden a juzgar acerca de la protección solar	Negativa (corresponden en 1 y 2) Neutra (corresponden a 3) Positiva (corresponden a 4 y 5)	Según respuesta a cuestionario	1=Nada correcta 2=Poco correcta 3=Medianamente correcta 4=Bastante correcta 5=Muy correcta
Prácticas	Aplicación de conocimientos sobre protección solar	Inadecuada Poco adecuada	Según respuesta a cuestionario	1=Inadecuada 2=Poco adecuada



		Más o menos adecuada		3=Más o menos adecuada
		Bastante adecuada		4=Bastante adecuada
		Muy adecuada		5=Muy adecuada
Uso de protectores solares	Son las diferentes maneras de protegerse frente a la radiación solar	Uso de protectores solares Uso de otras formas de protección solar (camisa, pantalón, sombrero)	Según respuesta a cuestionario	1=Protector solar 2= Otras formas de protección

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

MÉTODO Y TÉCNICA: luego de la aprobación del protocolo, se procedió a la obtención de datos, previamente se validó el instrumento de recolección de datos y se generó un informe de validación. Una vez obtenida la información se tabuló.



INSTRUMENTO: se aplicó un cuestionario elaborado por Ríos, J, (1) y modificado por las autoras. El instrumento en su totalidad fue validado previamente.

Conforman el instrumento un total de 14 preguntas: 4 preguntas de conocimientos, 5 de actitudes y 5 de prácticas, a cada pregunta se le asignará un puntaje que va desde el 1 hasta el 5, donde 1= equivale a que los conocimientos, actitudes y prácticas son “malas”; hasta llegar al 5= donde los conocimientos, actitudes y prácticas son “sobresalientes”. (Anexo 1 y 2).

4.7 PROCEDIMIENTOS

AUTORIZACIONES: Se solicitó el permiso debido para la obtención de datos a los miembros de la EMOV al Sr. Dr. Alfredo Aguilar Arízaga Gerente de la Empresa de Movilidad Tránsito y Transporte de la Ciudad de Cuenca.

CAPACITACIÓN: Se basó en la revisión bibliográfica, a través de consulta con docentes de dermatología con experiencia en el tema, además de capacitarnos con los programas de manejo estadístico.

SUPERVISIÓN: Todos estos procedimientos estuvieron bajo la supervisión de la Dra. María Daniela Villavicencio, docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se usó el programa Microsoft Excel y el programa software SPSS se realizaron las tablas y los gráficos de tipo barras estadísticas para todas las variables, donde obtendremos la frecuencia de cada variable, así como la asociación entre las mismas, para posterior proceder a realizar los gráficos el análisis de los resultados se realizó en Microsoft Word. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva de acuerdo al tipo de variables.



4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Considerando que esta investigación involucró a personas adultas se respetó en todo sentido los aspectos éticos universales, por lo que se les entregó un consentimiento informado (Anexo 3), donde les indicó a los Miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la Ciudad de Cuenca (EMOV) que laboran en las calles, el objetivo general, los beneficios, los riesgos y el propósito del estudio, con la finalidad de obtener sus autorizaciones para la aplicación de la encuesta, además previamente se explicó que la información que se obtenga fue estrictamente confidencial y que no serán utilizados sus nombres ni datos personales en otros trabajos.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1 Cumplimiento del estudio

Tras la aprobación del protocolo de estudio se procedió con la recolección de la información, en total se encuestaron 141 miembros de la EMOV, y los resultados se analizan a continuación.

5.2 Características demográficas

Tabla 1.

Distribución de 141 miembros de la EMOV según características demográficas, Cuenca 2017.

Característica	Frecuencia	%	
Edad	20-39 años	133	94,3



	40-64 años	8	5,7
Sexo	Femenino	42	29,8
	Masculino	99	70,2
Instrucción	Secundaria	78	55,3
	Superior	63	44,7

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

La media de edad de los miembros de la EMOV encuestados fue de 29,70 años \pm 5,6 años con un mínimo de 20 y máximo 48 años de edad, el grupo más preponderante fue el de los funcionarios entre los 20-39 años con el 94,3%; los varones con el 70,2%. En cuanto a la instrucción, siendo la secundaria el nivel mínimo para el ingreso a la institución se advierte que un 55, Análisis:

3% cumple el requisito, en tanto que el restante 44,7% ha alcanzado el nivel superior (tercer nivel).

5.3 Componentes de la valoración de conocimientos

Para la valoración de los conocimientos se usaron las primeras 4 preguntas del cuestionario, los porcentajes de las respuestas se pueden visualizar en la tabla

Tabla 2.

Distribución de 141 miembros de la EMOV, según conocimientos sobre protección solar, Cuenca 2017.

Componente	Frecuencia	%	
1. ¿Cuánto sabe acerca de protección solar?	Nada	13	9,2
	Poco	34	24,1
	Más o menos	73	51,8



	Bastante	21	14,9
2. ¿Qué tan perjudicial cree que son las radiaciones emitidas por el sol entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde?	Nada	2	1,4
	Poco	4	2,8
	Más o menos	13	9,2
	Bastante	78	55,3
	Demasiado	44	31,2
3. ¿Sabe si el sol y sus radiaciones pueden causar lesiones malignas en la piel?	Poco	8	5,7
	Más o menos	19	13,5
	Bastante	66	46,8
	Demasiado	48	34
4. ¿Ha presentado alguna vez bronceado intenso o quemaduras solares alguna vez?	Nunca	19	13,5
	Ocasionalmente	58	41,1
	Rara vez	43	30,5
	Frecuente	18	12,8
	Muy frecuente	3	2,1

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

La valoración de los conocimientos se la realizó mediante 4 preguntas en el cuestionario aplicado a la población, la primera de las preguntas hace referencia a su conocimiento sobre la protección solar, el 9,2% de la población no conocía nada sobre protección solar, el 24,1% conocía poco, el 51,8% más o menos y el 14,9% bastante; se puede observar que el nivel de conocimiento sobre protección solar no es el esperado en esta población.

La segunda pregunta evalúa el conocimiento sobre lo perjudicial de las radiaciones emitidas por el sol entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde, el 1,4% de la población no conocía sobre este efecto perjudicial de las radiaciones,



el 2,8% conocía poco, sin embargo, en la mayoría de los casos la población conocía sobre el efecto perjudicial de la radiación.

El 5,7% de la población conocía poco sobre si las radiaciones causan lesiones malignas, el 13,5% conocía esto más o menos y en la mayoría de los casos la población poseía un nivel de conocimiento adecuado.

El 13,5% de la población refirió que no conocía si en alguna ocasión presentó bronceado intenso o quemaduras solares, el 41,1% mencionó que ocasionalmente, el 30,5% rara vez y en el 12,8% frecuentemente; pero el 2,1% de los agentes de la EMOV refirieron haber presentado muy frecuentemente este tipo de lesiones.



5.4 Ponderación global de los conocimientos

Tabla 3

Distribución de 141 miembros de la EMOV según ponderación de conocimientos sobre protección solar, Cuenca 2017.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	%
Malo	1	0,7
Bueno	99	70,2
Excelente	41	29,1
Total	141	100,0

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

Tras la valoración realizada de los conocimientos sobre protección solar se determinó que el 70,2% poseía buenos conocimientos sobre el tema, en tanto que el 29,1% evidencia conocimientos excelentes. Tan solo un 0,7% reveló conocimientos inadecuados o malos.

5.5 Componentes de la valoración de actitudes

Tabla 4

Distribución de 141 miembros de la EMOV según respuestas al componente de valoración de actitudes, Cuenca 2017.

	Componente	Frecuencia	%
1. ¿Con qué frecuencia utiliza protector solar a la semana?	Nunca	6	4,3
	Rara vez (1 día a la semana)	20	14,2
	A veces (2 a 3 días a la semana)	32	22,7
	La mayoría de veces (4 días a la semana)	23	16,3
	Siempre (7 días de la semana)	60	42,6
2. ¿Acude regularmente a la playa, río o lugares en donde se exponga por largo tiempo al sol?	Nunca	17	12,1
	Rara vez (1 día a la semana)	70	49,6
	A veces (2 a 3 días a la semana)	34	24,1
	La mayoría de veces (4 días a la semana)	12	8,5
	Siempre (7 días de la semana)	8	5,7
3. ¿Busca algún lugar con sombra cuando se expone al sol?	Nunca	1	0,7
	Rara vez (1 día a la semana)	11	7,8
	A veces (2 a 3 días a la semana)	37	26,2
	La mayoría de veces (4 días a la semana)	53	37,6
	Siempre (7 días de la semana)	39	27,7
4. ¿Cuántas horas a la semana se expone al sol?	0 horas	92	65,2
	2 horas	34	24,1
	Menos de 7 horas	13	9,2
	8 horas	2	1,4
	0 días	120	85,1



5. ¿Cuántos días por año se expone al sol por más de 2 horas?	2 días	16	11,3
	3 días	3	2,1
	4 días	2	1,4

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

Para la valoración de las actitudes de los agentes de la EMOV se consultaron 5 componentes, uno de ellos fue la frecuencia de uso de protección solar a la semana; el 42,6% refirió que el uso es diario y todos los días de la semana lo que conllevaría una actitud favorable, sin embargo, el 4,3% de la población refirió que no usa bloqueador solar.

El 5,7% de la población refirió que posee larga exposición al sol ya sea en playa, ríos o lugares al descubierto; el 49,6% refirió que posee esta exposición rara vez por ejemplo 1 día a la semana.

El 27,7% de la población refirió que cuando se encuentra al aire libre busca siempre sombra o un lugar para cubrirse de la radiación solar, sin embargo, existe un 0,7% de los agentes de la EMOV que no poseen esta actitud de cuidado.

El 1,4% de la población refirió que se expone 8 horas a la semana al sol, el 65,2% refirió que no se expone frecuentemente al sol, el 1,4% de los agentes de la EMOV refirieron que se expone 4 días a la semana y por más de 2 horas.



5.6 Actitudes sobre protección solar

Tabla 5

Distribución de 141 miembros de la EMOV según ponderación de Actitudes sobre protección solar, Cuenca 2017

Actitudes	Frecuencia	%
Bueno	110	78
Excelente	31	22
Total	141	100,0

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

El 78% de la población en estudio presentó actitudes buenas o excelentes sobre el uso de protección solar, el 22% de los miembros de la EMOV presentaron niveles excelentes o actitudes excelentes ante la protección solar.



5.7 Componentes de la valoración de prácticas

Tabla 6.

Distribución de 141 miembros de la EMOV según respuestas al componente de valoración de prácticas, Cuenca 2017.

Componente	Frecuencia	%
1. Utiliza protector solar?	Nunca	6 4,3
	Ocasionalmente	13 9,2
	Rara vez	28 19,9
	Frecuente	31 22
	Muy frecuente	63 44,7
2. Si usa protector solar cuantas veces al día se aplica?	Nunca	7 5
	Una vez	69 48,9
	Dos veces	36 25,5
	Tres veces	14 9,9
	Más de 3 veces	15 10,6
3 ¿Utiliza gafas o sombreros/gorras al exponerse al sol?	Nunca	16 11,3
	Rara vez (1 día a la semana)	18 12,8
	A veces (2 a 3 días a la semana)	29 20,6
	La mayoría de veces (4 días a la semana)	33 23,4
	Siempre (los 7 días de la semana)	45 31,9
4 ¿Reaplica protector solar cuando se expone al sol por más de 2 horas?	Nunca	59 41,8
	Rara vez (1 día a la semana)	9 6,4



	A veces (2 a 3 días a la semana)	17	12,1
	La mayoría de veces (4 días a la semana)	18	12,8
	Siempre (los 7 días de la semana)	38	27
<hr/>			
	Nunca	20	14,2
	Rara vez (1 día a la semana)	26	18,4
5. ¿Utiliza ropa adecuada para cubrirse del sol? (Pantalón y camisa que cubra brazos y piernas)	A veces (2 a 3 días a la semana)	26	18,4
	La mayoría de veces (4 días a la semana)	30	21,3
	Siempre (los 7 días de la semana)	39	27,7

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

En lo que respecta a las prácticas, el 44,7% de la población refirió que usa protector solar muy frecuentemente y el 4,3% que nunca realiza esta práctica, en lo que respecta a la frecuencia de uso únicamente el 10,6% refirió que usa más de 3 veces el bloqueador al día.

Las prácticas de protección solar adicionales al uso del protector solar fueron variables, el uso de gafas o sombreros/gorras al exponerse al sol se presentó en una frecuencia de 7 días a la semana en el 31,9% de los agentes de tránsito, 4 días a la semana en el 23,4% de los casos.

La re-aplicación del protector solar es un complemento vital en la protección solar, sin embargo, se encontró que no es una práctica habitual en los agentes de tránsito de la EMOV pues el 41,8% no realiza esta acción.



El 14,2% de la población no posee una práctica adecuada en usar ropa adecuada para cubrirse del sol (Pantalón y camisa que cubra brazos y piernas), el 18,4% realiza esta práctica rara vez es decir 1 día a la semana, el 27,7% de losa gentes si usa ropa adecuada los 7 días de la semana.

5.8 Prácticas sobre protección solar

Tabla 7

Distribución de 141 miembros de la EMOV según ponderación de Prácticas sobre protección solar, Cuenca 2017

Prácticas	Frecuencia	%
Malo	1	0,7
Bueno	46	32,6
Excelente	94	66,7
Total	141	100,0

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

Tras la valoración de los componentes que evaluaron las prácticas relacionadas con la protección solar en los miembros de la EMOV se determinó que poseen buenas prácticas en el 32,6%, excelentes prácticas en el 66,7% de los casos y un solo caso que representa el 0,7% del total presentó prácticas incorrectas o malas.



5.9 Ponderación global de CAP sobre protección solar

Tabla 8

Distribución de 141 miembros de la EMOV según ponderación global de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre protección solar, Cuenca 2017.

Total	Frecuencia	%
Malo	1	0,7
Bueno	85	60,3
Sobresaliente	55	39
Total	141	100,0

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

La valoración global de la investigación deja entrever que los miembros de la EMOV esgrimen CAP, sobre la temática, Buenos en el (60,3%) y Sobresalientes en el 39%.

5.10 Conocimientos, actitudes y prácticas según sexo

Tabla 9.

**Conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar, según sexo,
Cuenca 2017.**

Componente	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	N	%	N	%
Malo	1	2,4	0	0
Bueno	25	59,5	74	74,7
Excelente	16	38,1	25	25,3
Buenas	32	76,2	78	78,8
Excelentes	10	23,8	21	21,2
Malas	0	0	1	1
Buenas	15	35,7	31	31,3
Excelentes	27	64,3	67	67,7

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

La tabla 10 indica que del total de agentes de tránsito de sexo femenino el 59,5% posee niveles de conocimiento buenos, el 38,1% nivel excelente y el 2,4% nivel malo; en la población de agentes de sexo masculino no se evidenciaron casos de nivel malo (0%), el 74,7% posee nivel bueno y el 25,3% nivel excelente de conocimientos.

En la población de mujeres las buenas actitudes fueron de 76,2% y en el sexo masculino alcanzó un 78,8%; sin embargo, las actitudes excelentes fueron más frecuentes en el sexo femenino con el 23,8% y en el masculino un 21,2%.

En lo que respecta a las prácticas, la población de agentes de tránsito de sexo femenino presentó un 35,7% de prácticas buenas y un 64,3% de prácticas

excelentes a diferencia del sexo masculino que presentó un 67,7% de nivel de prácticas excelentes.

5.11 Conocimientos, actitudes y prácticas según edad

Tabla 10.

Conocimientos, actitudes y prácticas según edad, Cuenca 2017.

Componente	Edad			
	20-39 años		40-64 años	
	n	%	n	%
Malo	1	0,8	0	0
Bueno	95	71,4	4	50
Excelente	37	27,8	4	50
Buenas	105	78,9	5	62,5
Excelentes	28	21,1	3	37,5
Malas	1	0,8	0	0
Buenas	44	33,1	2	25
Excelentes	88	66,2	6	75

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Las autoras.

Análisis:

En todos los casos: conocimientos, actitudes y prácticas el grupo de mayor frecuencia fue el de los agentes de tránsito entre los 20-39 años, sin embargo, estadísticamente no se logró demostrar asociación estadística entre la edad y los componentes analizados.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Una de las limitaciones del estudio se basa en la falta de estudios previos en poblaciones de agentes de tránsito, por lo que las comparaciones se realizan con otras poblaciones, donde, a pesar de no ser las mismas, se parecen en sus niveles de exposición laboral al sol.

Tras la valoración de un total de 141 miembros de la EMOV en la ciudad de Cuenca se determinó que el nivel de conocimientos sobre protección solar es bueno en la mayoría de los casos 70,2%; excelente en el 29,2%. No se encuentran estudios con poblaciones similares que permita establecer comparaciones. Con fines informativos relatamos el estudio realizado por Pastor (36) estableció en poblaciones de deportistas al aire libre (exposición al sol larga) que el 26% de la población no conocía sobre la malignidad de las radiaciones solares, es decir 1 de 4 sujetos se hallaba desprotegido.

Molgó y colaboradores (37) en un estudio en la población chilena determinaron que el nivel de conocimiento alcanza un 60% para la variable horario de mayor riesgo, es evidente que la población general posee conocimientos sobre la radiación lo que no necesariamente hace que se cultive una cultura de cuidado, en nuestro estudio el conocimiento es mayor al del estudio citado.

En otro contexto, Yaipen y colaboradores (38) en un estudio en el año 2014 en trabajadores de la agricultura (expuestos al sol por sus actividades), encontraron que el 51,53% de la población tenía un nivel de conocimiento bajo, muy distante del nivel que se encontró en la población de funcionarios de la EMOV, obviamente los factores académicos deben ser considerados.

En otro orden, el 78% de la población estudiada presentó buenas actitudes frente al uso de protector solar, el 22% excelentes; en el estudio de Laffargue y colaboradores (39) establecieron en una población de deportistas expuestos mayoritariamente al sol por sus prácticas que las actitudes no eran del todo adecuadas, por ejemplo el 13,4% consideraba el bronceado como un signo de



salud, resaltando esta teoría Yaipen y colaboradores (38) encontraron que el 45,92% de los trabajadores expuestos al sol tenían buenas actitudes en lo referente a las medidas de protección solar, lo que se relaciona con su nivel bajo de conocimiento analizado anteriormente.

En lo que respecta a las prácticas el 66,7% presentó prácticas excelentes, el 32,6% buena y el 0,7% malas; de manera general se estima que los CAPs de los miembros de la EMOV son adecuados en comparación con el 85% de prácticas adecuadas encontrado en un estudio de Pastor (36) además se evidenció que el uso del protector solar era irregular, es decir de manera general las practicas eran adecuadas pero específicamente el uso del bloqueador era deficiente, únicamente el 25% de los deportistas expuestos repetían la crema protectora cada 2 horas.

Otro estudio sobre las prácticas hacia las medidas de protección es el realizado por Ramos y Ramos (40) en una población de asistentes a campaña preventiva sobre el cáncer, estableció que únicamente el 7% de usaba estrategias de foto protección; es evidente que el nivel de conocimiento puede variar por muchos factores, pero se esperaría que al ser un tema cotidiano se conozca más de lo que se encontró en este estudio, lo más preocupante es que una minoría de la población establece cuidados directos contra el daño, en comparación con este estudio la población de miembros de la EMOV posee mejores niveles de conocimientos y mayores estrategias de cuidado.

Molgó y colaboradores (37) en la población general chilena, establecieron que el 54% de encuestados poseían algún método de protección solar, lo que resulta ser un valor bajo si se compara con el 66,7% de buenas prácticas de los funcionarios de la EMOV.

Al tratarse de una población expuesta diariamente a los rayos solares es de esperarse un mayor criterio de cuidado, criterio que debería fundamentarse en un conocimiento sólido sobre la radiación solar que lleve a actitudes buenas y prácticas adecuadas, en este estudio se evidencia un alto nivel de cuidado por



parte de los miembros de la EMOV, lo que revela que probablemente la institución brinda este tipo de conocimientos o que la protección solar, en nuestra población, es un tema cotidiano y abordado desde diversos puntos, incluido el marketing y los medios de comunicación lo que conlleva una mayor exposición a este tipo de información, lo que repercute positivamente.

Moneada y Meneses (41) establecen en una población de educadores físicos (población expuesta laboralmente al sol) que el sexo es un factor determinante al momento de analizar no solo la exposición a los rayos solares sino las tareas de prevención como buenas actitudes y prácticas, en este sentido en nuestro estudio a nivel de conocimientos si se encontraron diferencias estadísticamente por sexo, siendo las mujeres las que mejor media de puntaje y por ende mayor conocimiento tuvieron.



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La población incluida en el estudio fue de 141 miembros de la EMOV que laboran regularmente en actividades al aire libre, con una media de edad de 29,7 años \pm 5,6 años, siendo el sexo masculino el preponderante con el 70,2% y en el 55,3% de los casos el nivel de instrucción fue primaria.
- El 4,3% de la población fue considerada desprotegida ante la radiación solar pues no usaba bloqueador solar.
- El nivel de conocimientos sobre protección solar alcanzó buenos puntajes, en el 70,2% de los casos fueron buenos y el 29,1% excelentes.
- El 78% de los miembros de la EMOV presentaron buenas actitudes de cuidado frente a la radiación solar.
- En lo que respecta a las prácticas en el 66,7% de los casos fueron excelentes, 32,6% buenas y únicamente 1 caso que representa el 0,7% fueron malas.

7.2 Recomendaciones

- Socializar los resultados del estudio entre las instituciones con personal que labora expuesto a las radiaciones solares.
- Fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en los miembros de la EMOV, a pesar de ser elevados, no en todos los casos se evidencia una protección adecuada.
- Ampliar el estudio a otras poblaciones en riesgo.



CAPITULO VIII

7. Referencias bibliográficas

1. Ríos J. Correlación entre las prácticas de exposición solar y el grado de fotodaño [Internet]. 2011 [citado 22 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/viewFile/234/pdf_6
2. Organización Mundial de la Salud. Radiación ultravioleta [Internet]. 2017 [citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/ultraviolet_radiation/es/
3. Bargallo M, Osorio A, Vega M. Concientización de los factores de riesgo modificables para cáncer de piel [Internet]. 2016 [citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://vinculacion.dgire.unam.mx/Memoria-Congreso-2016/trabajos-ciencias-biologicas/ciencias-de-la-salud/8.pdf>
4. Asociación Española Contra el Cáncer. Sol y cáncer de piel [Internet]. 2017 [citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Prevencion/elsol/Paginas/solycancerdepiel.aspx>
5. Santa F, Medina A, Gutiérrez R, Ruiz J. Prevalencia del cáncer de piel en tres ciudades de México [Internet]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc; 2011 [citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im113f.pdf>
6. Arévalo P, Carvajal J, Jerves A. Características del cáncer dermatológico diagnosticado en biopsia de piel por el laboratorio de anatomía patológica del hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo Junio 2011-Junio 2013 [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2013 [citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5550/1/TESIS.pdf>
7. Rodríguez R, Hechavarría J, Azze M. Cáncer de piel y ocupación [Internet]. Rev cubana med v.40 n.4 Ciudad de la Habana; 2001 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232001000400005
8. Organización Mundial de la Salud. Cáncer: prevención del cáncer [Internet]. 2017 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/prevention/es/>
9. Karimkhani C, Green AC, Nijsten T, Weinstock MA, Dellavalle RP, Naghavi M, et al. The Global Burden of Melanoma: Results from Global Burden of



- Disease Study 2015. Br J Dermatol [Internet]. marzo de 2017 [citado 5 de abril de 2017]; Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/bjd.15510>
10. Sánchez G. Cáncer de piel no melanoma [Internet] [Tesina]. [Bogotá]: Universidad Nacional de Colombia; 2012 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/7591/1/598364.2012.pdf>
 11. Hernández H. Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes con cáncer de piel, en el Instituto de Dermatología y Cirugía de piel (INDERMA) [Internet]. 2008 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8592.pdf
 12. Camarota R, Pardiñas V. El ausentismo laboral de causa médica en la policía nacional uruguaya [Internet]. Biomedicina; 2015 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: http://www.um.edu.uy/docs/ausentismo_laboral.pdf
 13. Campozano J, Arreaga C. Incidencia del cáncer en Guayaquil 2003-2006 [Internet]. 2010 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/INCIDENCIA2003-2006.pdf>
 14. Sociedad de Lucha Contra el Cáncer. Epidemiología del cáncer en Quito 2006-2010 [Internet]. 2014 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/INCIDENCIA2003-2006.pdf>
 15. Mora M, Olivares A, González T, Castro I. The sun: enemy of our skin? [Internet]. MEDISAN; 2010 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000600014
 16. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España. La radiación solar [Internet]. 2012 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/observacion/radiacion/Radiacion_Solar.pdf
 17. Sendra F. Radiación ultravioleta [Internet]. 2011 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/ultravioleta-morrillo.pdf>
 18. Asociación Española Contra el Cáncer. Radiaciones solares [Internet]. 2015 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Prevencion/elsol/Paginas/radiacionessolares.aspx>
 19. Organización Mundial de la Salud. Índice UV Solar Mundial. Guía práctica [Internet]. 2003 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf>



20. Sistema de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México. Índice de Radiación Ultravioleta [Internet]. 2016 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27ZaBhnml=&dc=%27aA=>
=
21. CONELEC. Atlas Solar del Ecuador con fines de generación de Energía Eléctrica [Internet]. 2008 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00041.pdf>
22. Beirana A. Anatomía y fisiología de la piel [Internet]. [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://www.interviaglobal.com/3rdparty/repositorio/1DERMA/1%20ANATOMIA%20Y%20FISIOLOGIA%20DE%20LA%20PIEL.pdf>
23. Merino J, Noriega M. La piel: estructura y funciones [Internet]. 2013 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-general/materiales-de-clase-1/bloque-ii/Tema%2011-Bloque%20II-La%20Piel.%20Estructura%20y%20Funciones.pdf>
24. Martínez J. Anatomía y fisiología de la piel [Internet]. 2011 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en:
http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio_web/Anatomia_files/piel.pdf
25. Berman K. Efectos del sol en la piel [Internet]. 2015 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000125.htm>
26. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Efectos de la radiación UV en la salud [Internet]. 2015 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/espanol/efectos-de-la-radiacion-uv-en-la-salud>
27. Vallejo E, Vargas N, Martínez L, Agudelo C, Ortíz I. Perspectiva genética de los rayos UV y las nuevas alternativas de protección solar [Internet]. Revista argentina de dermatología; 2013 [citado 4 de abril de 2017]. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2013000300002
28. Lademann J, Meinke MC, Schanzer S, Albrecht S, Zastrow L. Neue Aspekte bei der Entwicklung von Sonnenschutzmitteln. Hautarzt [Internet]. 9 de marzo de 2017 [citado 5 de abril de 2017]; Disponible en:
<http://link.springer.com/10.1007/s00105-017-3965-9>
29. Estrella V, Nipotti J, Orive M, Fernández R. The skin and its nutrients [Internet]. Revista argentina de dermatología; 2015. Disponible en:



- http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2015000200010
30. Valdivielso M, Fernández M, Balbín E, De la Cueva P, Chavarría E, Hernanz J. Fotoprotección en la infancia [Internet]. Rev Pediatr Aten Primaria vol.11 no.42; 2009 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000200012
 31. Duro E, Campillos M, Causín S. El sol y los filtros solares [Internet]. Medifarm; 2003 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682003000300005
 32. Asociación Española Contra el Cáncer. Protección frente al Sol [Internet]. 2017 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Prevencion/elsol/Paginas/proteccionfrentealsol.aspx>
 33. Halberstadt J. Cuenca explorer [Internet]. 2016 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.ecuadorexplorer.com/es/html/la-ciudad-de-cuenca.html>
 34. Martínez A, Ríos F. Los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado [Internet]. 2006 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/101/10102508.pdf>
 35. Vera D, González P, Domínguez J. Intervención educativa en los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la protección solar en estudiantes de educación secundaria [Internet]. Dermatología CMQ; 2013 [citado 5 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2013/dcm132d.pdf>
 36. Pastor M. La protección solar y el riesgo de melanoma en la población deportista [Internet]. 2016 [citado 30 de agosto de 2017]. Disponible en: http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/4466/TFGUEx_2016_Pastor_Rodriguez.pdf?sequence=1
 37. Molgó M, Castillo C, Valdés R, Romero W, Jeanneret V, Cevo T, et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena [Internet]. Rev Méd Chile; 2005 [citado 23 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000600007
 38. Yaipen C, Peralta E, Rojas H, Vivar A, Herrera A, Díaz C. Conocimientos y actitudes de medidas de protección solar en trabajadores agrícolas.



- Tumán mayo junio 2014 [Internet]. Rev. cuerpo méd. HNAAA; 2014 [citado 30 de julio de 2017]. Disponible en:
<http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/RCMHNAAA/article/viewFile/262/241>
39. Laffargue J, Merediz J, Buján M, Pierini A. Encuesta sobre protección solar en adolescentes deportistas de la Provincia de Buenos Aires [Internet]. Archivos argentinos de pediatría; 2011 [citado 30 de agosto de 2017]. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752011000100008
40. Ramos C, Ramos M. Conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección y fototipo cutáneo en asistentes a una campaña preventiva del cáncer de piel. Callao-Perú. Febrero 2010 [Internet]. Dermatol Perú; 2010 [citado 23 de mayo de 2017]. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v20_n3/pdf/a02v20n3.pdf
41. Moneada J, Meneses M. Hábitos de exposición solar y conocimientos sobre el cuidado de la piel en educadores físicos mexicanos, hondureños y costarricenses [Internet]. Revista Costarricense de Salud Pública; 2004 [citado 23 de mayo de 2017]. Disponible en:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292004000200004
42. Universidad Nacional del Nordeste. Calculadora para obtener el tamaño de una muestra [Internet]. 2016 [citado 22 de mayo de 2017]. Disponible en:
<http://www.med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm>



IX. ANEXOS

9.1 Formulario de recolección de la información

TEMA: “CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS, SOBRE PROTECCIÓN SOLAR EN MIEMBROS DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD TRANSITO Y TRASPORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2016”.

INSTRUCTIVO: Lea detenidamente y conteste con toda honestidad cada una de las siguientes preguntas; en caso de alguna duda pida ayuda a las instructoras. Gracias por su participación.

Formulario # _____

DATOS PERSONALES:

- a) Fecha: _____ / _____ / 2017
- b) Edad: _____ años
- c) Sexo: 1. Hombre (_____) 2. Mujer (_____)
- d) Instrucción _____

En los siguientes enunciados encierre en un círculo la respuesta que usted cree conveniente. (Una sola respuesta.)

1. ¿Cuánto sabe acerca de protección solar?

- a. Nada.
- b. Poco.
- c. Más o menos
- d. Bastante
- e. Demasiado.



2. ¿Qué tan perjudicial cree que son las radiaciones emitidas por el sol entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde?

- a. Nada.
- b. Poco.
- c. Más o menos
- d. Bastante
- e. Demasiado.

3. ¿Sabe si el sol y sus radiaciones pueden causar lesiones malignas en la piel?

- a. Nada.
- b. Poco.
- c. Más o menos
- d. Bastante
- e. Demasiado.

4. ¿Ha presentado alguna vez bronceado intenso o quemaduras solares alguna vez?

- a. Nunca
- b. Ocasionalmente
- c. Rara vez
- d. Frecuente
- e. Muy frecuente.

5. ¿Con qué frecuencia utiliza protector solar a la semana?

- a. Nunca
- b. Rara vez (1 día a la semana)
- c. A veces (2 a 3 días a la semana)
- d. La mayoría de veces (4 días a la semana)
- e. Siempre (los 7 días de la semana)



6. ¿Acude regularmente a la playa, río o lugares en donde se exponga por largo tiempo al Sol?

- a. Nunca
- b. Rara vez (1 día a la semana)
- c. A veces (2 a 3 días a la semana)
- d. La mayoría de veces (4 días a la semana)
- e. Siempre (los 7 días de la semana)

7. ¿Busca algún lugar con sombra cuando se expone al sol?

- a. Nunca
- b. Rara vez (1 día a la semana)
- c. A veces (2 a 3 días a la semana)
- d. La mayoría de veces (4 días a la semana)
- e. Siempre (los 7 días de la semana)

8. ¿Cuántas horas a la semana se expone al sol?

- a. 0 horas.
- b. 2 horas
- c. Menos de 7 horas
- d. 8 horas.
- e. Más de 8 horas.

9. ¿Cuántos días por año se expone al sol por más de 2 horas?

- a. 0 días.
- b. 2 días
- c. 3 días
- d. 4 días
- e. Más de 4 días

10. Utiliza protector solar?

- a. Nunca



- b. Ocasionalmente
- c. Rara vez
- d. Frecuente
- e. Muy frecuente.

11. Si usa protector solar cuantas veces al día se aplica?

- a. Nunca
- b. Una vez
- c. Dos veces
- d. Tres veces
- e. Más de 3 veces

12. ¿Utiliza gafas o sombreros/gorras al exponerse al sol?

- a. Nunca
- b. Rara vez (1 día a la semana)
- c. A veces (2 a 3 días a la semana)
- d. La mayoría de veces (4 días a la semana)
- e. Siempre (los 7 días de la semana)

13. ¿Reaplica protector solar cuando se expone al sol por más de 2 horas?

- a. Nunca
- b. Rara vez (1 día a la semana)
- c. A veces (2 a 3 días a la semana)
- d. La mayoría de veces (4 días a la semana)
- e. Siempre (los 7 días de la semana)

14. ¿Utiliza ropa adecuada para cubrirse del sol? (Pantalón y camisa que cubra brazos y piernas)



- a. Nunca
- b. Rara vez (1 día a la semana)
- c. A veces (2 a 3 días a la semana)
- d. La mayoría de veces (4 días a la semana)
- e. Siempre (los 7 días de la semana)

9.2 Análisis del formulario

INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO (los siguientes cuadros se encuentran divididos por: conocimientos, actitudes y prácticas. A cada pregunta se le asignara un puntaje que va desde el 1 hasta el 5; donde 1= equivale a que los conocimientos, actitudes y prácticas son “malas”; hasta llegar al 5= donde los conocimientos, actitudes y prácticas son “sobresalientes”.

SECCIÓN I	
CONOCIMIENTOS	ESCALA
Preguntas 1,2,3	
a. Nada	1
b. Poco	2
c. Más o menos	3
d. Bastante	4
e. Demasiado	5
Preguntas 4	
a. Nunca	1
b. Ocasionalmente	2
c. Rara vez	3
d. Frecuente	4
e. Muy frecuente	5
SECCIÓN II	



ACTITUDES	ESCALA
Preguntas 5,6,7	
a. Nunca	1
b. Rara vez (una vez a la semana)	2
c. A veces(2-3 días a la semana)	3
d. La mayoría de las veces(4 días a la semana)	4
e. Siempre (los 7 días de la semana)	5
Pregunta 8	
a. 0 horas	5
b. 2 horas	4
c. 3 horas	3
d. 4 horas	2
e. Más de 4 horas	1
Pregunta 9	
a. 0 días	5
b. 2 días	4
c. 3 días	3
d. 4 días	2
e. Más de 4	1

SECCIÓN III	
PRACTICAS	ESCALA
Pregunta 10	
Nunca	1
Ocasionalmente	2
Rara vez	3
Frecuentemente	4
Muy frecuente	5



Pregunta 11	
a. Nunca	1
b. 1 vez	2
c. 2 veces	3
d. 3 veces	4
e. Más de 3 veces	5
Pregunta 12,13,14	
a. Nunca	1
b. Rara vez	2
c. A veces	3
d. La mayoría de veces	4
e. Siempre	5

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE POR VARIABLES	
Variables	Interpretación
Conocimientos	1-7 malo
	8-14 bueno
	15-20 excelente
Actitudes	1-7 malo
	8-14 bueno
	15-20 excelente
Practicas	1-7 malo
	8-14 bueno
	15-20 excelente

INTERPRETACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL:	
Puntaje	Interpretación
1- 20	Malo
21- 40	Bueno
41- 60	Sobresaliente



9.3 Consentimiento informado

UNIVERSIDAD DE CUENCA

TEMA: “Conocimientos, actitudes y prácticas, sobre protección solar en miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV). Sofía Daniela Encalada Barahona y Diana Cristina Ordóñez Serpa, estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca, estamos llevando a cabo un proyecto de investigación titulado: “conocimientos, actitudes y prácticas, sobre protección solar en miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV) en el año 2016”. De la manera más comedida solicitamos que usted nos autorice su participación para que forme parte de esta investigación. Antes de decidir autorizar la participación o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas, sobre la protección solar en miembros de la Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV) en el año 2016”.

EXPLICACIÓN DEL ESTUDIO. Se aplicará una encuesta, que consta de 16 preguntas, relacionadas con los conocimientos, actitudes y prácticas de protección solar, se ocupará un tiempo aproximado de 20 minutos, en caso de tener alguna duda acerca del formulario pueden preguntar abiertamente y nosotras le responderemos cualquier inquietud.

RIESGOS: Este estudio no tiene ningún riesgo.

BENEFICIOS: Los resultados y recomendaciones de esta investigación serán entregadas al departamento médico o en la dirección de cada de la institución, quienes podrán hacer uso de esta información para elaborar un programa de protección solar de ser necesario, además cada uno de los participantes, podrán recibir un informe personal en caso de desearlo, para así mejorar su estilo de vida.



CONFIDENCIALIDAD: La información recolectada será únicamente manejada por las investigadoras, el asesor y directora del proyecto. Los datos analizados serán realizados sin incluir los nombres de los participantes por lo que en los resultados no habrá ninguna forma de identificación de los participantes.

DERECHO DE INFORMACIÓN: La participación en este estudio es libre y voluntaria. En caso de que usted no desee participar, se pueden negar libremente o pueden interrumpir su participación en cualquier momento durante el estudio, si así lo creen necesario.

ACLARACIONES:

- La decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación a participar.
- No tendrá que hacer ningún gasto.
- No recibirá ningún pago por su participación.

Responsables: Sofía Daniela Encalada Barahona y

Diana Cristina Ordóñez Serpa,

Después de analizar su participación, en el estudio es de forma libre y voluntaria abandonar el mismo cuando considere conveniente.

Yo _____

identificado con CI _____ he decidido que estoy de acuerdo con la información que he recibido, por tanto acepto en forma consciente y voluntaria que sea partícipe en la investigación y que la información sea presentada en forma general sin que interfiera en la integridad del mismo.

Si me han surgido dudas he realizado las preguntas que considero oportunas, todas las cuales han sido contestadas de manera suficiente y aceptable.

FIRMA: _____

Diana Cristina Ordóñez Serpa
Sofía Daniela Encalada Barahona