



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**INFLUENCIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO EN
FOTOPROTECCIÓN EN POBLACIÓN ADULTA DE
CHICLAYO - 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES:

**Bach. AGIP ALARCÓN WALTER DANIEL
Bach. CHAFLOQUE CARHUAS JANE LADY**

ASESOR TEMÁTICO:

Dr. WINSTON MALDONADO GÓMEZ

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. NÉSTOR RODRÍGUEZ ALAYO

**CHICLAYO – PERÚ
2017**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**INFLUENCIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO EN
FOTOPROTECCIÓN EN POBLACIÓN ADULTA DE
CHICLAYO - 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

Bach. WALTER DANIEL AGIP ALARCÓN
AUTOR

Bach. JANE LADY CHAFLOQUE CARHUAS
AUTORA

Dr. WINSTON MALDONADO GÓMEZ
ASESOR TEMÁTICO

Dr. NÉSTOR RODRÍGUEZ ALAYO
ASESOR METODOLÓGICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**INFLUENCIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO EN
FOTOPROTECCIÓN EN POBLACIÓN ADULTA DE
CHICLAYO - 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

APROBADO POR EL JURADO:

**Dra. BLANCA FALLA ALDANA
PRESIDENTE**

**Dr. JAIME SALAZAR ZULOETA
SECRETARIO**

**Dra. INGRID QUEZADA NEPO
VOCAL**

**Dr. JULIO VILLANUEVA ANGELES
SUPLENTE**

DEDICATORIA

- ❖ *En especial, para mis padres Walter y Liliana, que fueron, son y serán lo mejor que Dios me pudo dar en la vida. Gracias por su confianza, comprensión y fuente de inspiración.*
- ❖ *Con mucho cariño a todos quienes confiaron en mí y vibran de felicidad con cada paso que doy. Para mi ángel guardián quien ilumina mi camino. Y estoy seguro que está muy feliz.*

Agip Alarcón Walter Daniel

- ❖ *A mis padres, Irma y Manuel por su apoyo incondicional, porque siempre creyeron en mí, y ser mi mayor motivación.*
- ❖ *A mi hermano James; por ser mi mejor amigo, por sus consejos y su aliento en los momentos difíciles.*
- ❖ *A mi tía Lorena, un ángel del cielo, que me ayuda y me acompaña siempre.*
- ❖ *A toda mi familia, sureña y norteña, que se siente orgullosa por cada logro obtenido motivándome a ser cada día mejor.*

Chafloque Carhuas Jane Lady

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a **Dios**, por permitirnos culminar esta hermosa etapa de formación académica y darnos la fortaleza y el valor necesario para enfrentar cada obstáculo que la vida nos presentó.

Al **Dr. Winston Maldonado Gómez, Asesor Temático** y al **Dr. Néstor Rodríguez Alayo, Asesor Metodológico**, por su apoyo en el proceso de la investigación.

A los docentes de nuestra alma mater, que han formado parte de nuestra vida profesional mediante sus conocimientos, consejos y motivación.

Al personal que dirige la Academia Preuniversitaria Liceo y al Instituto Superior Tecnológico ISA – Chiclayo por permitirnos brindar las charlas educativas a sus estudiantes y a cada uno de ellos por su interés y participación que motiva a seguir enfocándonos en el lema “prevenir antes que curar”.

A nuestros familiares, amigos y futuros colegas, porque hemos seguido su ejemplo y queremos ser ejemplo a seguir, haciendo de la medicina algo más humano y ético.

Muchas gracias y que Dios los bendiga.

*Agip Alarcon Walter Daniel
Chafloque Carhuas Jane Lady*

INDICE

DEDICATORIA.....	04
AGRADECIMIENTO.....	05
RESUMEN.....	07
ABSTRACT.....	08
I. INTRODUCCION.....	09
II. MATERIAL Y METODOS.....	15
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSION	33
V. CONCLUSIONES.....	38
VI. RECOMENDACIONES.....	41
VII. REFERENCIASBIBLIOGRAFICAS.....	43
ANEXOS.....	47

Influencia de una Intervención Educativa para mejorar el conocimiento en fotoprotección en población adulta de Chiclayo – 2017

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la influencia de una intervención educativa sobre fotoprotección con la finalidad de aplicar estrategias de prevención y promoción en el marco de la educación en salud.

Mediante un estudio que fue analítico, prospectivo, participativo, con diseño cuasi experimental en 81 estudiantes de la academia pre universitaria Liceo y 66 estudiantes del Instituto ISA de Chiclayo, a quienes se les aplicó un instrumento que contenía ítems de conocimientos actitudes y prácticas en dos momentos antes y después de una intervención educativa,. Comparando las respectivas frecuencias con el test de comparación de proporciones $p < 0.05$.

Los resultados indican que los niveles de conocimientos y actitudes que predominaron en los estudiantes en I. E. Liceo en el Pre test fue: regular 67.9% y en el Post Test bueno 55.5% y muy bueno 20.9%; en ISA, en el Pre Test fue malo 92.4% y en el Post Test bueno 66.6%. Se evidencia una diferencia significativa entre los niveles de conocimientos y actitudes antes y después de la intervención educativa. ($p < 0.05$).

Las características sociodemográficas más frecuentes de los estudiantes fueron: Sexo femenino: 61.2%, Edad de 18 a 21 años: 88.7%, Estado civil soltero: 94.6%, Residencia urbana: 86.5%. El tiempo de exposición solar más frecuente fue de 30 min a 1 hora de 53.1% en Liceo y 65.2% en ISA. El fototipo III fue el más frecuente con 74.2% en Liceo y 79% en ISA, y, en cuanto al ítem de quemaduras de 1 a 2 se presentó con mayor frecuencia, correspondiendo 88.9% para Liceo y 75.8 para ISA. Las prácticas más frecuentes de exposición solar que tuvieron los estudiantes del Liceo, fueron: uso de sombrilla 98.8%, gafas de sol y protector solar 95.1%; mientras que en los estudiantes de ISA, fueron: uso de gafas de sol y uso de sombrero con 93.9%.

Se concluye que la intervención educativa influyo significativamente en la mejora de los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en la población estudiada.

Palabras clave: Intervención Educativa, conocimiento, fotoprotección, población adulta.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the influence of an educational intervention on photoprotección with the purpose of applying prevention and promotion strategy within the framework of health education

A study was analytical, prospective, participatory, with a quasi-experimental design in 162 students of the LICEO pre-university academy and 132 students of the ISA Institute of Chiclayo, who were given an instrument that contained knowledge attitudes and practices in two moments before and After an educational intervention. Comparing the respects frequencies with the test of comparison of proportions $p < 0.05$

The results indicate that the levels of knowledge and attitudes that predominated in LICEO students in the Pre-test were: regular 67.9% and in the Post Test, good 55.5% and very good 20.9%. And in ISA, in the Pre Test was bad 92.4% and in the Post Test good 66.6%. There was a significant difference between the levels before and after the educational intervention in the two educational institutions ($p < 0.05$). The sociodemographic characteristics of the most frequent students were: Female: 61.2%, Age 18-21: 88.7% , Single civil status :: 94.6%, Residence: 86.5%. The most frequent solar exposure time was from 30 min to 1 hour of 53.1% in LICEO and 65.2% in ISA. Phototipol type III was more frequent with 74.2% in LICEO and 79.% in ISA. And had 1 to 2 burns more frequently, corresponding to 88.9% for LICEO and 75.8 for ISA. The most frequent practices of sun exposure that had the students of the LICEO, were: use of sunshade 98.8%, sunglasses and sunscreen 95.1%; While in ISA students, they were: wearing sunglasses and wearing a hat with 93.9%.

It was concluded that the educational intervention had a significant influence on the improvement of knowledge about photoprotection in the studied population.

Keywords: Educational intervention, knowledge, photoprotection, Adult population.

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

La piel es el órgano más extenso del organismo y es la primera barrera de defensa frente a agentes externos siendo uno de ellos la radiación Ultra Violeta (RUV) que cada vez se incrementa su intensidad produciendo daños en la piel como eritema, hiperpigmentación, foto-envejecimiento, inmunosupresión y carcinogénesis cutánea (1).

Una forma de evaluar la capacidad de adaptación al sol, es a través del Fototipo cutáneo, que valora el nivel de sensibilidad de la piel a la radiación solar, si esta se broncea o no y si lo hiciera en qué grado lo hace, que se determina mediante la Escala de Fitzpatrick de acuerdo a la siguiente clasificación de fototipos: I Siempre se quema, nunca se broncea Muy blancos, pelirrojos, ojos claros, pecosos, II Se quema con facilidad, se broncea mínimamente, III A veces se quema, se broncea moderadamente, IV Pocas veces se quema, se broncea con facilidad, pelo y ojos oscuros, V -Rara vez se quema, se broncea fácilmente piel Morena, VI Nunca se quema, se broncea intensamente (2).

El daño de la radiación UV se valora por el índice Ultravioleta (IUV) en niveles: bajo (1-2), moderada (3-5), alta (6-7), muy alta (8-10) y extremadamente alta (mayor de 11), estos niveles están relacionados con el tiempo y la hora de exposición, latitud, altitud, nubosidad, capa de ozono y reflexión del suelo (3).

Un ejemplo sobre el efecto del tiempo de exposición es que el 90 % de los cambios cutáneos asociados a la edad son consecuencia de la radiación UV crónicamente recibida, en particular por su acción sobre el ADN celular. En este sentido, aparecen mutaciones en genes reguladores, como el p53, con más frecuencia en la piel crónicamente fotoexpuesta que en la piel normal, lo que apoya el papel del daño acumulativo del ADN en el fotoenvejecimiento. Además, la capacidad de reparar el ADN disminuye con la edad, que parece contribuir a la progresión del deterioro en la apariencia y en las funciones cutáneas (4).

Histológicamente, la epidermis fotoenvejecida se caracteriza por cambios en su espesor, alternando áreas atróficas con hiperplásicas y, a menudo, con algún grado de atipia nuclear en los queratinocitos. Esto podría estar mediado por la acción de diversas citocinas inducidas por la radiación UV y producidas por los propios queratinocitos, los fibroblastos, los mastocitos y otras células inflamatorias (5).

Otro daño frecuente de la Radiación UV lo constituye el cáncer de piel, que incluye un conjunto de diferentes neoplasias malignas, que según estudios en los hospitales Regional Docente las Mercedes y Hospital Regional Lambayeque se encontró prevalencia de melanoma 2.5%, y no melanomas de 19.1%. En el Perú el cáncer de piel ocupa el cuarto lugar con 6.6% (6).

Esto se debe a que la piel está expuesta con mayor facilidad a las radiaciones UV sin un control, y más aun sin los previos cuidados de la piel. Sin tener en cuenta que habrá personas más propensas a padecerlo debido a la genética. Por ello es considerado por el Centro para el Control de las Enfermedades de Estados Unidos como un fenómeno de proporciones epidémicas. (7).

Según la Organización Panamericana de la Salud, un tercio de las muertes a nivel mundial se producen en la región de las Américas donde el número de muertes aumenta de 1.2 millones en 2008 hasta 2.1 millones en 2030 por efecto del envejecimiento poblacional y por el cambio de los estilos de vida (Consumo de tabaco, alcohol, dieta poco saludable, inactividad física), así como por la exposición a contaminantes ambientales, cancerígenos y radiación solar (8).

Una estrategia de prevención y promoción de las enfermedades, lo constituye la educación en salud con resultados favorables para la población. En base a esto, en la presente investigación se valora la aplicación de una intervención educativa en foto protección, que incluye conocimientos, actitudes y prácticas, debido al cambio climático, la población tiene mayor exposición al sol, lo que contribuye al desarrollo de neoformaciones de piel, por el efecto acumulativo de la radiación UV y su consecuencia en el cáncer de piel, el cual se viene incrementando en los años recientes. Existiendo diversos estudios sobre prácticas, actitudes y conocimientos de foto protección, los cuales serán descritos a continuación.

Cruz A, et al. Determinaron el Impacto de un programa de foto educación en los conocimientos y hábitos de una población escolar, Se estudiaron 547 niños de kinder hasta tercero de primaria provenientes de cuatro colegios de estratos 1 a 4, comparando los intervenidos con los no intervenidos. Evidenciando un cambio estadísticamente significativo en los conocimientos y hábitos adecuados a favor de los colegios intervenidos. La foto-educación fue más efectiva en los estratos socioeconómicos más bajos. A la vez se determinó que los fototipos más frecuentes de piel fueron el III y el IV y que el 30% de los niños refería jugar en el sol (9).

Oliveira D, et al. Determinaron el impacto de una intervención educativa mediante conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en 446 jóvenes de educación secundaria. El fototipo predominante fue el fototipo III (47.8 %). Algunos estudiantes mejoraron significativamente entre su evaluación inicial y la posterior; de las escuelas (E) 1, 2 y 3. Refirieron saber, los efectos de la exposición solar (75.6-84.9%) E1; (75 -98.4%) E3; que la radiación solar causa cáncer de piel (91.4 -94.3%) E2; que la exposición solar puede contribuir al envejecimiento (40.1 -60.6%) E1. (10).

Montserrat Molgó N et al. Realizaron un estudio con 1143 personas de diferentes edades que acudieron a diferentes balnearios, encontraron que las horas de mayor exposición era entre 12m- 4pm, el 60% de la población no conocía los horarios de mayor radiación UV, el 54% utiliza algún tipo de fotoprotección. Además el 72% reconoce haber recibido información de cáncer de piel y que 74% utilizan un factor de protección solar superior a 15 (11).

Castanedos J et al. Realizaron un estudio con 964 personas mayores de 15 años que acudieron a centros comerciales, encontraron que el 85.4% reconocen a la exposición solar como causante de cáncer de piel y del envejecimiento; pero el 26,5% consideraban saludable broncearse y que el 11.8 % utiliza protector solar. A la vez que la exposición solar fue mayor de 1hora en el 38.8% y que el 84% utiliza un factor de protección solar PFS >15 (12).

Ríos Yuil et al. Realizaron un estudio con 108 pacientes que fueron atendidos en la Jornada de Prevención del cáncer de piel cuyos resultados mostraron que 84.2% tenían malas prácticas de exposición solar y que solo 14.81% utilizaban diariamente protector solar. El 35.19 % pacientes son del fototipo IV, seguido del 25 93% el fototipo V. También se determinó que gran parte de la población estudiada está acumulando radiación UV a lo largo de su vida.(13).

De Troya M et al. Estudiaron las actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en la playa en 422 participantes mayores de 14 años. Determinaron que 46.2% estaban de acuerdo que tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud y 36.7 % nunca usaban fotoprotectores. El fototipo más frecuentes es el tipo IV con 38% seguido del tipo III con 33%. Las horas de exposición de 1 a 3 horas fue 45% (14).

Claudia Ramos et al. Realizaron un estudio con 61 pacientes durante la campaña del día del lunar en el hospital Daniel Alcides, encontraron que sólo el 53% tuvo conocimientos adecuados en fotoprotección mientras que solo el 7% usan bloqueador en sus actividades cotidianas. Se llegó a la conclusión que existe conocimiento, actitudes y prácticas inadecuadas en fotoprotección en la población adolescente y adulta participante(15).

Laffargue A et al. Realizaron un estudio en 554 adolescentes deportistas de 11-18 años y encontraron que el 26% había usado protector solar durante el torneo, el 5.2% lo habían utilizado durante el entrenamiento, y 6.1% en la práctica deportiva, los varones refieren que un “Buen Bronceado” es signo de salud mientras que las mujeres asocian un “buen bronceado” como signo de belleza. El 13.4 % considero que el bronceado es signo de buena salud y 73 % habían sufrido una quemadura solar el verano anterior.(16).

Loza A et al Realizaron un estudio en 275 pacientes, entre 16 y 85 años, voluntarios del consultorio de Dermatología del Hospital José M. Cullen, de Santa Fe – Argentina. Donde concluyen que el conocimiento es bajo, lo cual refleja prácticas inadecuadas para prevenir este problema(17).

Mousavi F et al. Realizaron un estudio con 400 ciudadanos, se encontró que la mayoría tenía un buen conocimiento de protección solar. En cuanto a la actitud sólo el 15% estaban preocupados por cáncer de piel y 61,8% pensaba que cáncer de piel se puede prevenir mediante la protección del sol, además el 41% tenía ropa adecuada para protegerse y sólo el 32% que usan protección solar, lo utilizan la mayor parte del tiempo. A pesar que se muestra buenos conocimientos de protección solar su actitud y prácticas no eran satisfactorias.(18).

Castanedo J et al. Realizaron un estudio con 90 voluntarios sanos entre 18-50 años los cuales fueron clasificados con la escala de fototipos de Fitzpatrick, determinando el tiempo que se debe estar expuesto para desarrollar una quemadura solar de acuerdo al tototipo y se encontró que si el índice UV es 13, es probable que una persona mexicana de piel blanca sufra quemadura si se expone de 18-22 min al sol (19).

Ramos W et al. Realizaron un estudio con 317 bañistas mayores o iguales de 10 años en dos playas de lima, encontraron que 42,3% de bañistas tenía una actitud positiva al bronceado y un porcentaje importante no aplica las medidas que conoce.(20).

Gefeller O et al. Realizaron un estudio con 2619 padres de niños entre 3 a 6 años, se encontró que el conocimiento fue significativamente asociado a “piel bronceadas es un piel sana” el cual no fue el caso de “piel bronceada hace que se vea mejor” tomando como el ideal de belleza. (21).

En base al marco referencial escrito, la presente investigación se justifica porque se observa que la población tiene bajo nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre fotoprotección y tiene la falsa percepción que un bronceado tiende a ser llamativo, atractivo e incluso saludable, observando en la adolescencia mayor exposición al sol, lo que puede contribuir al desarrollo de neoformaciones de piel, debido al efecto acumulativo de la radiación UV (7). En tal sentido los resultados del presente estudio servirán para mejorar el nivel de conocimiento de la población sobre este tema, y de esta manera se ayudara a tomar las medidas necesarias de promoción, prevención y minimizar las consecuencias de la exposición solar.

Formulación del Problema.

¿En qué medida una intervención educativa influye en el mejoramiento de conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección en población adulta de Chiclayo 2017?

Objetivo general:

Valorar la influencia de la intervención educativa para mejorar el conocimiento en fotoprotección en la población adulta en Chiclayo-2017.

Objetivos específicos:

- a) Determinar los niveles de conocimientos y actitudes más frecuentes en fotoprotección en la Academia pre Universitaria Liceo e Instituto Superior Tecnológico ISA.
- b) Comparar los niveles de conocimientos y actitudes antes y después de la intervención educativa en las dos instituciones educativas.
- c) Determinar las características sociodemográficas de los estudiantes de las dos instituciones educativas.
- d) Determinar las frecuencias del tiempo de exposición solar, fototipos y quemaduras solares en los estudiantes de las dos instituciones educativas.
- e) Conocer las prácticas, actitudes y conocimientos más frecuentes de exposición solar que tienen los estudiantes de las dos instituciones educativas.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

II. MATERIAL Y METODOS

1. Diseño de contrastación de hipótesis.

El estudio fue analítico, prospectivo, participativo, con diseño cuasi experimental.

2. Población y muestra

La población estuvo constituida por todos los estudiantes de la Academia Pre Universitaria Liceo y el Instituto Superior Tecnológico ISA de Chiclayo que corresponden a 900 y 400 respectivamente.

a. Muestra:

Sera determinada con la fórmula para población conocida que es la siguiente:

$$n = \frac{N z^2 p.q}{d^2 (N-1) + Z^2 p.q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población de Estudiantes de cada institución educativa

z^2 = Valor de Z para intervalo de confianza o certeza para una certeza o confianza del 95 %, $Z= 1.96$

p= Proporción de impacto de intervención educativa 85% = 0.85 (18)

q= (1- p): 1- 0.85 = 0.15

d2 = 5 % = 0.05

Reemplazando en la Formula para la IE Liceo:

$$n = \frac{N z^2 p.q}{d^2 (N-1) + Z^2 p.q}$$

$$n = \frac{900 (1.96)^2 (0.85) (0.15)}{(0.05)^2 (214 -1) + (1.96)^2 (0.85) (0.15)}$$

n = 162 estudiantes.

Reemplazando en la Formula para la IE - ISA.

$$n = \frac{400(1.96)^2 (0.85) (0.15)}{(0.05)^2 (132 -1) + (1.96)^2 (0.85) (0.15)}$$

n = 132 estudiantes

Grupos de Estudio:

El total de la muestra constituido por 294 estudiantes se dividirá en dos grupos. 132 estudiantes de ISA y 162 estudiantes de liceo.

➤ Criterios de Inclusión:

- Estudiantes mayores de 18 años de edad.
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes que asistan a las sesiones completas de la jornada educativa de fotoprotección.

➤ Criterios de exclusión :

- Con trastornos mentales.
- Con diagnóstico de cáncer de piel previo.
- Que respondan incorrectamente la encuesta o con datos falsos.
- Que no respondan las preguntas asociadas a las principales variables.

3. Materiales, Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

3.1. Materiales.

Listado oficial de Alumnos integrantes de los centros educativos en mención y de la Oficina responsable.

3.2. Instrumento de recolección de datos.

Representado por el protocolo de recolección de datos (anexo-1) que contiene datos generales, y un cuestionario sobre conocimientos, prácticas y actitudes sobre fotoprotección, denominado Cuestionario de pie de playa, validado estadísticamente por Troya-Martin M et al(2009), con alfa de Cronbach >0,7.

3.3. Técnica (procedimiento).

- a) Solicitar autorización a dirección de cada I.E.
- b) Adquirir la relación de estudiantes.
- c) Seleccionar los grupos de estudio y explicar la importancia de la investigación.
- d) Aplicar el instrumento de recolección de datos (evaluación de entrada)
- e) Calificar los resultados en base a la siguiente tabla:

Tabla de Calificación: Se obtuvo de la siguiente manera. En base a que el instrumento de medición, presenta 21 ítems se obtiene el factor para la escala vigesimal de 1 - 20 dividido en 4 niveles: Malo, Regular, Bueno, muy bueno. Dicho factor fue 1.05 con puntaje total de 20.

Puntaje	Nivel
1 -10	Malo
11 -13	Regular
14 - 16	Bueno
17 - 20	Muy Bueno

- f) Aplicar la jornada educativa de fotoprotección en dos sesiones, con ayuda de material audiovisual y tríptico. El intervalo entre ambas sesiones fue de 15 días. Sumando así un tiempo total de 30 días.
- g) Aplicar el instrumento de recolección de datos (evaluación sanativa).
- h) Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

3.4. Análisis estadístico de datos:

El registro de datos serán procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 23 los que luego serán presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva: Se obtendrán datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas. **Estadística Analítica,** se aplicara el test de comparación de proporciones o frecuencias entre los grupos de estudio antes y después; con un nivel de $p < 0.05$ como significativa.

3.5. Aspectos éticos:

Es un estudio con participación voluntaria de los estudiantes, y se requiere consentimiento informado escrito (Anexo N° 02) Se mantendrá la plena confidencialidad sobre los datos de investigación. Se realizará en concordancia a la declaración de Helsinki y al reporte de Belmont, así mismo se cumplirá las normas de buenas prácticas y la Ley General de Salud, al respetar la anonimidad del sujeto en estudio. Se otorgará un código que defina su identidad, la cual será conocida sólo por los investigadores, y se limitará el acceso a los datos, además se respetará la veracidad de la información.

III. RESULTADOS

III. RESULTADOS

CUADRO 01. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO ISA, CHICLAYO- 2017

<i>CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS</i>		<i>LICEO</i>		<i>ISA</i>		<i>TOTAL</i>	
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Sexo	Masculino	72	44,4	44	33,3	116	39.5
	Femenino	90	55,6	88	66,7	178	60.5
	Total	162	100,0	132	100,0	294	100.0
Edad (años)	18 a 21	150	92,6	112	84,8	262	89.1
	22 a 25	12	7,4	20	15,2	32	10.9
	Total	162	100,0	132	100,0	294	100.0
Estado Civil	Soltero	152	93,8	126	95,5	278	94.6
	Casado	10	6,2	6	4,5	16	5.4
	Total	162	100,0	132	100,0	294	100.0
Residencia	Urbana	150	92,6	106	80,3	256	87.1
	Rural	12	7,4	26	19,7	38	12.9
	Total	162	100,0	132	100,0	294	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 01, en relación al **sexo**, predominaron las mujeres en ISA 66.7% y en LICEO 55.6 %, con un promedio de 61.2%, referente a la **edad**, predominó el grupo etario de 18 a 21 años en ambas instituciones, con un promedio de 88.7%, explicada por el tipo de población estudiada. En relación al **estado civil** de los estudiantes, se observa que predominaron los solteros con 95.5 % para ISA y 93.8 % para LICEO, con un promedio de 94.6%, en relación a la **residencia**, la mayoría de los estudiantes procedieron de zona urbana, siendo 80.3% para ISA y para LICEO 92.6%. Con un promedio de 86.5%

CUADRO 02. DISTRIBUCION DEL TIEMPO DE EXPOSICION SOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO ISA, CHICLAYO - 2017

<i>Tiempo de exposición solar</i>	<i>LICEO</i>		<i>ISA</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
< 30	2	1,2	4	3,0	6	2.0
30 a 1 hora	86	53,1	86	65,2	162	58.5
1 a 3 horas	66	40,7	34	25,8	100	34.1
> 3 horas	8	4,9	8	6,1	16	5.4
Total	162	100,0	132	100,0	294	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 02, El tiempo de exposición solar fue evaluado en minutos, menos de 30, de 30 a 60, 61 a 180 y mayores de 180. Los estudiantes tuvieron un mayor tiempo de exposición solar con 65.2% en ISA y LICEO 53.1%, con promedio de 59.2% para el tiempo de exposición de 30 a 60 minutos

CUADRO 03. DISTRIBUCION DE LOS FOTOTIPOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DEL INSTITUTO SUPERIOR ISA, CHICLAYO - 2017

<i>Tipo de Fototipo</i>	<i>LICEO</i>		<i>ISA</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>I</i>	0	0	4	3.0	4	1.4
<i>II</i>	10	6,2	8	6.1	18	6.1
<i>III</i>	128	79,0	98	74.2	226	76.9
<i>IV</i>	24	14,8	22	16.7	46	15.6
Total	162	100,0	132	100.0	294	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 03, En relación a los fototipos se determinó un predominio de frecuencia del tipo III en ISA 74. % y en LICEO 79%, correspondiendo a un promedio de 76.6%.

CUADRO 04. DISTRIBUCION DE LAS QUEMADURAS SOLARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DE INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO ISA, CHICLAYO - 2017

QUEMADURAS SOLARES	LICEO		ISA		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
NINGUNA	4	2,5	6	4,5	10	3,4
1 – 2	144	88,9	100	75,8	244	82,9
3 – 5	14	8,6	20	15,2	34	11,6
6-10	0	0	2	1,5	2	0,7
>10	0	0	4	3,0	4	1,4
TOTAL	162	100,0	132	100,0	294	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 04. En relación a las quemaduras solares se determino un predominio de 1- 2 quemaduras con una frecuencia de 75.8 % ISA y en LICEO 88.9%, correspondiendo a un promedio de 82.4%

**CUADRO 05. DISTRIBUCION DE LAS PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES
DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DE INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA, CHICLAYO – 2017**

N°	Prácticas	LICEO		ISA		
		n	%	n	%	
1	Usa sombrilla	Ningún día	0	0	12	9,1
		1 – 5 días	162	100,0	110	83,3
		6 – 15 días	0	0	10	7,6
2	¿Cuántas horas al día suele tomar el sol en la playa?	Menos de 30 min.	60	37,0	16	12,1
		De 30 min. a 1 Hora	100	61,7	96	72,7
		De 1 a 3 horas	0	0	16	12,1
		Más de 3 horas	2	1,2%	4	3,0
		6 – 15 días	0	0	10	7,6
3	¿Cuántas horas al día siguiente suele tomar el sol entre las 12 de la mañana y las 4 de la tarde?	Ninguna	0	0	10	7,6%
		Menos de 1 hora	160	98,8%	98	74,2%
		De 1 a 2 horas	0	0	18	13,6%
		De 2 a 4 horas	2	1,2%	6	4,5%
Total		162	100,0	132	100,0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 05. Las mayores frecuencias de prácticas de exposición solar encontradas en los estudiantes, en promedio fueron: 1 a 5 días con 91.7%, de 30 a 60 minutos, 86.4%, menor de 1 hora a máxima radiación con 86.6%,

CUADRO 06. DISTRIBUCION DE LAS PRÁCTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DE INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA, CHICLAYO - 2017

PRACTICAS	LICEO		ISA	
	n	%	n	%
USA SOMBRILLA	160	98,8%	120	90,9%
USA GAFAS DE SOL	154	95,1%	124	93,9%
USA SOMBRERO / GORRA	148	91,4%	124	93,9%
LLEVA MANGA LARGA O PANTALÓN LARGO	150	92,6%	48	36,4%
EVITA EL MEDIODÍA (12: 00 A 13:00 HORAS)	154	95,1%	100	75,8%
USA FOTOPROTECTOR ≥15	154	95,1%	74	56,1%
TOTAL	162	100,0%	132	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 06. Las mayores frecuencias de prácticas como uso de sombrilla 94.9%, uso de gafas 94.5%, uso de sombreros 92.7%, vestimenta 64.5% y uso protector solar 24.4%.

**CUADRO 07. ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA
LICEO, CHICLAYO -2017**

Nº	Items	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1	Cuando estoy bronceado la ropa me queda mejor	40	24,7	0	0,0
2	Recibir la radiación solar ayuda a prevenir problemas de salud	24	14,8	2	1,2
3	Me gusta la sensación que produce el en mi piel cuando me encuentro acostado sobre la arena	40	24,7	2	1,2
4	Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro	139	84,0	150	92,6
5	Los bloqueadores solares me resultan desagradables	46	28,4	6	3,7
6	Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar	108	66,7	150	92,6
7	La gente de piel bronceada resulta más atractiva	34	21,0	8	4,9
8	Tomar los rayos de sol es saludable	38	23,5	2	1,2
9	Tomar los rayos de sol me relaja	7	17,3	0	0,0
10	Estar bronceado da un aspecto más juvenil y relajado	42	25,9	0	0,0
11	Tomar los rayos solares mejora mi estado de ánimo	22	13,6	0	0,0
12	Me gusta tomar los rayos solares	48	29,6	0	0,0
13	Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra	116	71,6	162	100,0
14	Me desagradan los bloqueadores porque no me resultan estéticas	38	23,5	14	8,6
Total		162	100,0	162	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 07. La mayor frecuencia de actitudes que han tenido los estudiantes de LICEO son: Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro (84%), Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra (71.6%), Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar (66.7%).

**CUADRO 08. ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA,
CHICLAYO -2017**

Nº	Items	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1	Cuando estoy bronceado la ropa me queda mejor	52	39,4	6	4,5
2	Recibir la radiación solar ayuda a prevenir problemas de salud	52	42,4	4	3,0
3	Me gusta la sensación que produce el en mi piel cuando me encuentro acostado sobre la arena	44	33,3	2	1,5
4	Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro	104	78,8	126	95,5
5	Los bloqueadores solares me resultan desagradables	68	51,5	12	9,1
6	Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar	92	69,7	128	97,0
7	La gente de piel bronceada resulta más atractiva	26	19,7	16	12,1
8	Tomar los rayos de sol es saludable	48	36,4	14	10,6
9	Tomar los rayos de sol me relaja	46	34,8	14	10,6
10	Estar bronceado da un aspecto más juvenil y relajado	56	42,4	12	9,1
11	Tomar los rayos solares mejora mi estado de ánimo	58	43,9	120	90,9
12	Me gusta tomar los rayos solares	46	34,8	126	95,5
13	Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra	96	72,7	132	100,0
14	Me desagradan los bloqueadores porque no me resultan estéticas	38	28,8	0	0,0
Total		132	100,0	132	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS

Según Cuadro 08. La mayor frecuencia de actitudes que han tenido los estudiantes de ISA son: Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro (78.8%), Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra (72.7%), Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar (69.7%).

**CUADRO 09. PROMEDIO DE LAS ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA
LICEO Y DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA CHICLAYO -2017**

Nº	ITEMS	LICEO		ISA		PROMEDIO
		n	%	n	%	
1	Cuando estoy bronceado la ropa me queda mejor	40	24,7	52	39,4	32.1
2	Recibir la radiación solar ayuda a prevenir problemas de salud	24	14,8	56	42,4	28.6
3	Me gusta la sensación que produce el en mi piel cuando me encuentro acostado sobre la arena	40	24,7	44	33,3	29.0
4	Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro	136	84,0	104	78,8	81.4
5	Los bloqueadores solares me resultan desagradables	46	28,4	68	51,5	39.9
6	Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar	108	66,7	92	69,7	68.2
7	La gente de piel bronceada resulta más atractiva	34	21,0	26	19,7	20.4
8	Tomar los rayos de sol es saludable	38	23,5	48	36,4	43.5
9	Tomar los rayos de sol me relaja	28	17,3	46	34,8	26.0
10	Estar bronceado da un aspecto más juvenil y relajado	42	25,9	56	42,4	34.1
11	Tomar los rayos solares mejora mi estado de ánimo	22	13,6	58	43,9	28.8
12	Me gusta tomar los rayos solares	48	29,6	46	34,8	32.2
13	Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra	116	71,6	96	72,7	72.2
14	Me desagradan los bloqueadores porque no me resultan estéticas	38	23,5	38	28,8	26.2
Total		162	100,0	132	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 09. La mayor frecuencia de actitudes que han tenido los estudiantes evaluados en la presente investigación correspondiendo a tres de ellas que son: Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro (81.4%), Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra (72.2%), Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar (68.2%).

**CUADRO 10. CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA
LICEO, CHICLAYO -2017**

Nº	Ítems	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1	Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar	88	54,3	152	93,8
2	La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel	138	85,2	158	97,5
3	La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel	148	91,4	156	96,3
4	Si uso bloqueador solar puedo exponerme al sol sin riesgos	46	28,4	158	97,5
5	Evitar el sol entre las horas centrales del día (11:00 -17:00) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol.	116	71,6	158	97,5
6	Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80%	108	66,7	158	97,5
7	Una vez que mi piel está bronceada por la radiación solar, no necesito utilizar protector solar	18	11,1	14	8,6
Total		162	100,0	162	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 10. En relación a los conocimientos, los ítems que tuvieron mayor frecuencia para LICEO fueron: La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel (91.4%) y La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel (85.2%).

**CUADRO 11. CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
ISA, CHICLAYO -2017**

Nº	Ítems	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1	Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar	42	31,8	132	100,0
2	La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel	110	83,3	132	100,0
3	La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel	116	87,9	132	100,0
4	Si uso bloqueador solar puedo exponerme al sol sin riesgos	74	56,1	106	80,3
5	Evitar el sol entre las horas centrales del día (11:00 -17:00) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol.	58	43,9	132	100,0
6	Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80%	38	28,8	124	93,9
7	Una vez que mi piel está bronceada por la radiación solar, no necesito utilizar protector solar	86	65,2	22	16,7
Total		132	100,0	132	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANÁLISIS:

Según Cuadro 11. En relación a los conocimientos, los ítems que tuvieron mayor frecuencia para ISA fueron: La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel (87.9%) y La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel (83.3%).

CUADRO 12. PROMEDIO DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO Y DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA CHICLAYO -2017

Nº	ITEMS	LICEO		ISA		PROMEDIO
		n	%	n	%	
1	Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar	88	54,3	84	31,8	43.0
2	La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel	138	85,2	110	83,3	84.3
3	La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel	148	91,4	116	87,9	89.7
4	Si uso bloqueador solar puedo exponerme al sol sin riesgos	46	28,4	74	56,1	42.3
5	Evitar el sol entre las horas centrales del día (11:00 -17:00) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol.	116	71,6	58	43,9	47.8
6	Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80%	108	66,7	38	28,8	47.8
7	Una vez que mi piel está bronceada por la radiación solar, no necesito utilizar protector solar	18	11,1	86	65,2	38.2
Total		162	100,0	132	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos

ANALISIS:

Según Cuadro 12. En relación a los conocimientos, los ítems que tuvieron mayor frecuencia fueron: La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel (89.7%) y La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel (84.3%).

**CUADRO 13. CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES
DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO, CHICLAYO - 2017**

NIVEL	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
<i>Malo</i>	2	1.2	4	2.4
<i>Regular</i>	110	67.9 ^(*)	34	20.9
<i>Bueno</i>	50	30.9	90	55.5 ^(*)
<i>Muy Bueno</i>	0	0.0	34	20.9
Total	162	100,0	162	100,0

(*) Test de comparación de proporciones o frecuencias
 $p < 0.05$; alfa de Cronbach $> 0,7$

**CUADRO 14. CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES
DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA, CHICLAYO - 2017**

NIVEL	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
<i>Malo</i>	122	92.4 ^(*)	2	1.5
<i>Regular</i>	8	6.0	40	30.3
<i>Bueno</i>	2	1.5	88	66.6 ^(*)
<i>Muy Bueno</i>	0	0.0	2	1.5
Total	132	100,0	132	100,0

(*) test de comparación de proporciones o frecuencias
 $p < 0.05$; alfa de Cronbach $> 0,7$.

CUADRO 15. PROMEDIO DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES DE LA ACADEMIA PREUNIVERSITARIA LICEO E INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ISA, CHICLAYO - 2017

NIVEL	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
<i>Malo</i>	124	42.2	6	2.1
<i>Regular</i>	118	40.2 ^(*)	74	25.2
<i>Bueno</i>	52	17.6	178	60.5 ^(*)
<i>Muy Bueno</i>	0	0	36	12.2
Total	294	100,0	294	100,0

(*) test de comparación de proporciones o frecuencias
 $p < 0.05$; alfa de Cronbach > 0.7 .

IV. DISCUSIÓN

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación: Influencia de la intervención educativa para mejorar el conocimiento en fotoprotección en la población de estudiantes de la academia preuniversitaria LICEO y del Instituto Superior Tecnológico ISA Chiclayo, estuvo motivada su realización, debido a que se observa que la población tiene bajo nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre fotoprotección y tiene la falsa percepción que un bronceado tiende a ser llamativo, atractivo e incluso saludable, observando en la adolescencia mayor exposición al sol, lo que puede contribuir al desarrollo de neo formaciones de piel, debido al efecto acumulativo de la radiación UV (7). En tal sentido el estudio servirá para mejorar el nivel de conocimiento de la población sobre este tema, y ayudar a tomar medidas de promoción, prevención para minimizar las consecuencias de la exposición solar.

A continuación se presenta el análisis e interpretación de los resultados en coherencia con los objetivos que son: Determinar las características sociodemográficas de los estudiantes de las dos instituciones educativas, determinar los niveles de conocimientos y actitudes más frecuentes en fotoprotección y comparar antes y después de la intervención educativa, determinar las frecuencias del tiempo de exposición solar, fototipos y quemaduras solares; y conocer las practicas mas frecuentes de exposición solar que tienen los estudiantes .

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS.

Las características sociodemográficas están constituidas por sexo, edad, estado civil y residencia. En relación al sexo, según Cuadro 01, predominaron las mujeres en ISA 66.7% y en LICEO 55.6%; siendo el promedio 61.2%. Estudios semejantes al nuestro también encuentran predominio del sexo femenino, tales como **Ríos Yuil et al**, 72.2%, **Ramos W et al**, 70.5%, **Montserrat Molgó N et al**, 64%, y **Laffargue A et al**, 55.2%, mientras que **Castanedos J et al**, encuentra predominio en varones con 57%; y otros autores determinan casi igualdad en ambos sexos tales como **Cruz A, et al** y **De Troya M et al**.

Referente a la edad, según Cuadro 01, predominó el grupo etario de 18 a 21 años en ambas instituciones, explicada por el tipo de población estudiada. Cuando comparamos con los autores de los antecedentes, encontramos para edad semejante al nuestro el estudio de **Montserrat Molgó N et al.** Halló 52% en menos de 25 años; otros autores estudiaron poblaciones con mayor rango de edad, reportando promedios, tales como **Castanedos J et al**, 35 años (15-77), **Ríos Yuil et al**, 47 años, **Ramos C. et al**, y 47.2, **Loza A et al**, 56 años.

En relación al estado civil de los estudiantes, según el Cuadro 01, se observa que predominaron los solteros con 95.5 % para ISA y 93.8 % para LICEO, correspondiendo a un promedio de 94.65%. Al comparar con los autores, **De Troya M et al**, encuentra también predominio en solteros 50.5% y **Ríos Yuil et al**, determina igualdad entre soltero y casados informa con 50% cada uno.

La mayoría de los estudiantes procedieron de zona urbana, siendo 80.3% para ISA y para LICEO 92.6% con un promedio de 86.5%. Otros solamente estudiaron población urbana tales como **Castanedos J et al**, **De Troya M et al**, y **Ramos W et al**.

TIEMPO DE EXPOSICIÓN SOLAR, FOTOTIPOS Y QUEMADURAS SOLARES.

El tiempo de exposición solar fue evaluado en minutos, menos de 30, de 30 a 60, 61 a 180 y mayores de 180. Los estudiantes tuvieron un mayor tiempo de exposición solar con 65.2% en ISA y LICEO 53.1%, con promedio de 59.2% para el tiempo de exposición de 30 a 60 minutos. Solo **Ramos W et al**, encuentra valor cercano al nuestro con 56% en 60 min. Mientras que otros autores determinan que los participantes tienen un mayor tiempo de exposición, así tenemos que **Castanedos J et al**, mayor de 60 min con 38.8% y **De Troya M et al**, de 60 a 180 min con 45%

En relación a **los fototipos** se determinó un predominio de frecuencia del tipo III en ISA 74 % y en LICEO 79%, correspondiendo a un promedio de 76.6%, indicando que la mayoría de estudiantes están en riesgo intermedio, debido a que el fototipo III indica que la capacidad de la piel para adaptarse al sol es moderada, se broncea y evita sufrir quemaduras. Al revisar la literatura, se observa que este grado III fue encontrado también con mayor predominio por varios autores, tales como **Loza A et al**, 52.8%, **Oliveira D, et al** 47.8% y **De Troya M et al**, 38%. Mientras que **Ríos Yuil et al**, halló predominio del fototipo IV con 35.2% y **Laffargue A et al**, el fototipo II con 34%.

En relación a **las quemaduras solares** se determinó un predominio de 1- 2 quemaduras con una frecuencia de 75.8. % ISA y en LICEO 88.9%, correspondiendo a un promedio de 82.4%. Al revisar la literatura, encontramos que **De Troya M et al**, reporta que el 56.7 % no presentó quemadura solar; y 31% 1-2 quemaduras y de 3 a más 2.3%. Mientras que **Laffargue A et al**, halló que el 73% presentó de 1 a 2.

PRACTICAS DE EXPOSICIÓN SOLAR

Las prácticas de exposición solar que se evaluaron fueron: número de días, número de horas, horas a máxima radiación, uso de sombrilla, gafas y sombreros y vestimenta, uso de protector solar.

Las mayores frecuencias de prácticas de exposición solar encontradas en los estudiantes, en promedio fueron: 1 a 5 días con 91.7%, de 30 a 60 minutos, 86.4%, menor de 1 hora a máxima radiación con 86.6%, uso de sombrilla 94.9%, uso de gafas 94.5%, uso de sombreros 92.7%, vestimenta 64.5% y uso protector solar 24.4%. Pocos autores informan resultados cuyos resultados fueron **De Troya M et al**, 33.4% toma el sol en la playa de 6-15 días, 46.2% > 3horas suele tomar el sol en la playa y 36.6. % suele exponerse al sol entre las 12am y 4pm de 1-2 horas. Determina también que usa gafas de sol un 46.9%; usa sombrero /gorra 41.4%; lleva manga larga o pantalón largo 6.4 %, evita el mediodía 58.6% y 63.3% usan fotoprotector >15 FPS. **Loza A et al**, solamente informa como practica el uso sombrero /gorra con 34.9%

NIVELES DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES EN FOTOPROTECCIÓN.

Los niveles de conocimientos y actitudes que predominaron en los estudiantes de la academia pre universitaria liceo en el Pre test fue: regular 67.9% y en el Post Test bueno 55.5% y muy bueno 20.9%. y en el Instituto Superior Tecnológico ISA, en el Pre Test fue malo 92.4% y en el Post Test bueno 66.6%, indicando una mejoría significativa, la cual nos es posible comparar con los autores, debido a que no han evaluado conocimientos ni actitudes.

Encontramos que solo **De Troya M et al**, aplicó el mismo instrumento, pero no han evaluado en forma general, en niveles de malo, regular, bueno y muy bueno. Limitando a evaluar cada uno de los ítems de manera independiente tal como está estructurado el instrumento de evaluación de actitudes y conocimientos. En tal sentido se compara la mayor **frecuencia de actitudes** que han tenido los estudiantes evaluados en la presente investigación correspondiendo a tres de ellas que son:

Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro (81.4%), Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra (72.2%), Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar (68.2%). Al comparar con **De Troya M et al**, este determina que las frecuencias mayores lo tuvieron Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar (77.5%), Me gusta tomar los rayos solares (74.2), Estar bronceado da un aspecto más juvenil y relajado (66.9). Estos resultados indican que ambas poblaciones estudiadas tendrían las mismas actitudes.

En relación a los conocimientos, los ítems que tuvieron mayor frecuencia fueron La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel (89.7%) y La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel (84.3%). Al comparar con **De Troya M et al**, encuentra: la exposición a la radiación solar produce manchas en la piel (80%), los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar (77.5%) y la exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel (64%). Lo cual indicaría que los estudiantes evaluados en la presente investigación tendrían mejor conocimiento sobre fotoprotección.

V. CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

Producto del análisis e interpretación de los resultados sobre influencia de la intervención educativa para mejorar el conocimiento en fotoprotección en la población adulta en Chiclayo durante el periodo 2017, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Los niveles de conocimientos y actitudes que predominaron en los estudiantes de la academia pre universitaria liceo en el Pre test fue: regular 67.9% y en el Post Test bueno 55.5% y muy bueno 20.9%. y en el Instituto Superior Tecnológico ISA, en el Pre Test fue malo 92.4% y en el Post Test bueno 66.6%.
2. Existe diferencia significativa entre los niveles de conocimientos y a actitudes antes y después de la intervención educativa ($p < 0.05$).
3. Las características sociodemograficas de los estudiantes de las dos instituciones educativas mas frecuentes fueron: Sexo femenino: 61.2%, Edad de de 18 a 21 años :88.7%, Estado civil soltero:: 94.6%, Residencia: 86.5%.
4. El tiempo de exposición solar mas frecuente fue de 30 min a 1 hora de 53.1% en LICEO y 65.2% en ISA. El fototipo tipo III fue más frecuente con 74.2% en LICEO y 79.% en ISA. y tuvieron de 1 a 2 quemaduras con mayor frecuencia, correspondiendo 88.9% para LICEO y 75.8 para ISA.
5. Las practicas mas frecuentes de exposición solar que tuvieron los estudiantes del LICEO, fueron: uso de sombrilla 98.8%, gafas de sol y protector solar 95.1%; mientras que en los estudiantes de ISA, fueron: uso de gafas de sol y uso de sombrero con 93.9%.
6. Las actitudes más frecuentes que han tenido los estudiantes evaluados en la presente investigación corresponden a tres de ellas que son: Merece la pena usar bloqueadores solares para evitar problemas en el futuro (81.4%), Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra (72.2%), Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación solar (68.2%).

7. En relación a los conocimientos, los ítems con mayor frecuencia fueron: La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel (89.7%) y La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel (84.3%).

8. Las diferencias climatológicas encontradas en los diferentes estudios o trabajos se deben a diferentes factores, como es la latitud, altitud, nubosidad, capa de ozono y reflexión del suelo.

VI. RECOMENDACIONES

VI. RECOMENDACIONES

El programa educativo aplicativo tuvo una influencia significativa en el mejoramiento de los conocimientos actitudes y prácticas de la población en estudio, lo que sugiere que se deben extrapolar a diferentes áreas para poder concientizar a la población acerca de la RU y el deletéreo que causa en la salud; promoviendo de esta manera la prevención primaria como profesionales de la salud.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vallejo E, Vargas N, Martínez L, Agudelo C. Perspectiva genética de los rayos UV y las nuevas alternativas de protección solar. Rev. argent. Dermatol. 2013; 94(3): 34-39
2. Romero Bustos V. Escala para valoración clínica de fotoenvejecimiento cutáneo en la cara [tesis doctoral]. Colombia: Grupo de Investigación Clínica, Universidad Del Rosario. 2014
3. Incremento de peligros naturales en la construcción: Radiación solar. Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. [cited 2016 Nov 24]; Available from: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/5B8DC8ED-BA76-4486-87BD-44C933EC9E23/351753/CAPITULO5IncrementoPeligrosNaturalesConsRadiacionS.pdf>
4. Gilaberte Y, Coscojuela C, Sáenz M, González S. Estados Unidos. [cited 2016 Jan 24]; Available from: file:///C:/Documents%20and%20Settings/pc/Mis%20documentos/Downloads/13048173_S300_es.pdf
5. Gilaberte Y, Coscojuela C, Sáenz M, González S. Estados Unidos. [cited 2016 Jan 24]; Available from: file:///C:/Documents%20and%20Settings/pc/Mis%20documentos/Downloads/13048173_S300_es.pdf.
6. Perú, Ministerio de Salud. Analisis de la situacion del cancer en el Peru, 2013. Lima: Ministerio de Salud; 2013.
7. Borges L, Scarone M, Delgado L, Núñez J, Laporte M, Fernández G, et al. Predisposición hereditaria de padecer melanomas en familias Uruguayas. Rev. Méd. Urug. 2007; 23(2):1-9
8. MINSA. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. [cited 2016 Jan 20]; Available from: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf

9. Cruz A, Hormaza X, Díaz J, Vidal A, Villanueva J, Osorio G, et al. Impacto de un programa de foto-educación en los conocimientos y hábitos de una población escolar. *Biomédica* 2005;25(1):533-8
10. Oliveira DS, Bezerra R da S, Macedo CL, Oliveira AP, Quirino MD, Camargo CL de. Conhecimento e prática acerca da prevenção do câncer de pele: um estudo com adolescentes. *RBM Rev Bras Med.* 2013;70(10):363–7.
11. Montserrat Molgó N, Celso Castillo A, Valdés F R, Romero G W, Jeanneret M V, Cevo E T, et al. Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena. *Rev Médica Chile.* 2005 Jun;133(6):662–6.
12. Castanedo Cázares JP, Álvarez BT, Ondarza SS, Pérez AE, Moscoso AG. Estimación del tiempo de exposición solar para quemadura en población mexicana. *Gac Médica México.* 2012;148:243–7.
13. Ríos Yuil JM. CORRELACIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS DE EXPOSICIÓN SOLAR Y EL GRADO DE FOTODAÑO. PANAMÁ. MAYO, 2009. [cited 2015 Jan 24]; Available from:
<http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/234/public/234-1071-6-PB.pdf>
14. M.De Troya M, Blázquez-Sánchez N, F. Rivas-Ruiz, Fernández-Canedo I, Rupérez-Sandoval A, Pons-Palliser J, et al. Validación de un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: «Cuestionario a pie de playa». *Actas Dermo-Sifiliográficas.* 2009;100(7):586–95.
15. 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. *Dermatol Peru.* 2010;20(3):169–73.
16. Laffargue J, Merediz J, Buján M, Pierini A. Encuesta sobre protección solar en adolescentes deportistas de la Provincia de Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr.* 2011;109(1):30–5.

17. Loza A, Simi M, Iribas JL. Conocimiento sobre melanoma y prácticas de protección frente al sol en pacientes del Hospital Cullen de Santa Fe, Argentina. *Rev Argent Dermatol*. 2011 Sep;92(3):0–0.
18. Mousavi F, Golestan B, Vaseie M, Vaseie L, Khajeh-Kazemi R. Knowledge, attitude, and practice of adults to the protective actions against sun in northwest Tehran, Iran. *ArchIranMed*. 2011;14(2):126.
19. Castanedo Cázares JP, Álvarez BT, Ondarza SS, Pérez AE, Moscoso AG. Estimación del tiempo de exposición solar para quemadura en población mexicana. *Gac Médica México*. 2012;148:243–7.
20. Ramos W, Sánchez-Saldaña L, Canales L, Ponce-Rodríguez M, Moisés C, Espinoza H, et al. Conocimientos, actitudes, prácticas de fotoprotección de bañistas que acuden a playas de Lima. *DERMATOL PERU*. 2012;22(4):143.
21. Gefeller O, Li J, Uter W, Pfahlberg AB. The Impact of Parental Knowledge and Tanning Attitudes on Sun Protection Practice for Young Children in Germany. *Int J Environ Res PublicHealth*. 2014 May;11(5):4768–81.

ANEXOS

ANEXO Nº 1

“Influencia de una intervención educativa para mejorar el conocimiento sobre fotoprotección en población adulta de Chiclayo - 2017”

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I.- CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS.

1. Institución Educativa:.....
2. Grupo de Estudio:.....
3. Nº de Registro:.....
4. Sexo: Masculino () Femenino ()
5. Edad:
6. Estado civil:
7. Residencia: Urbana () Rural ()
8. En tu trabajo, cuántas horas al día estás expuesto(a) al sol:
9. Tu institución(empresa) te ha brindado protección solar (bloqueador):
No () Si ()
10. Antecedentes de enfermedades de piel:
Personales: No () Si (), si la respuesta fue si, cuál:
- Familiares: No () Si (), si la respuesta fue si, cuál:.....

II.- ANTECEDENTES DE EXPOSICION SOLAR.

1. FOTOTIPOS

¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor la reacción de su piel la primera vez que se expone al sol en, durante una hora, al mediodía?
(quemadura solar = enrojecimiento de la piel)

- () Tengo una quemadura dolorosa al día siguiente y mi piel no se oscurece al cabo de 1 semana
- () Tengo una quemadura dolorosa al día siguiente y un bronceado suave al cabo de 1 semana
- () Tengo una quemadura suave al día siguiente y un bronceado moderado al cabo de 1 semana
- () No me quemó al día siguiente y tengo un buen bronceado al cabo de 1 semana

2. QUEMADURAS SOLARES

Durante el verano pasado, ¿cuántas veces se quemó la piel (enrojecimiento y dolor) tomando el sol? (Señale con una X):

- () Ninguna
- () 1-2
- () 3-5
- () 6-10
- () Más de 10

III. PRÁCTICAS, ACTITUDES y CONOCIMIENTOS DE FOTOPROTECCION.

A) PRACTICAS DE EXPOSICIÓN SOLAR

En relación con los dos últimos veranos (señale con una X):

1. ¿Cuántos días por término medio ha tomado el sol en la playa?
 Ningún día
 1-5 días
 6-15 días
 16-30 días
 >30 días
2. ¿Cuántas horas al día suele tomar el sol en la playa?
 Menos de 30 minutos
 De 30 minutos a 1 hora h
 De 1 a 3 horas
 Más de 3 horas
3. ¿Cuántas horas al día suele tomar el sol entre las 12 de la mañana y las 4 de la tarde?
 Ninguna
 Menos de 1 hora
 De 1 a 2 horas
 De 2 a 4 horas
 De 4 a 6 horas

Cuando usted va a la playa (señale con una X):

	Siempre	Habitualmente	A veces	Casi nunca	Nunca
Usa sombrilla					
Usa gafas de sol					
Usa sombrero/gorra					
Lleva manga larga o pantalón largo					
Evita el mediodía (12:00 a 16:00 horas)					
Usa fotoprotector \geq 15					

B) ACTITUDES

Señale con una X si está muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con los siguientes enunciados:

ITEMS	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente desacuerdo
1.- Cuando estoy bronceado la queda me queda mejor					
2.- Recibir la radiación solar ayuda a prevenir problemas de salud					
3.- Me gusta la sensación que produc sol en mi piel cuando me encuentr acostado sobre la arena.					
4.- Merece la pena usar bloqueadore solares para evitar problemas en el futuro					
5.- Los bloqueadores solares me resultan desagradables					
6.- Merece la pena utilizar cremas de protección solar aunque no me ponga moreno/a con la radiación s					
7.- La gente de piel bronceada resulta más atractiva					
8.- Tomar los rayos del sol es saludal para mi cuerpo					
9.- Tomar los rayos del sol me relaja					
10.- Estar bronceado da un aspecto r juvenil y relajado					
11.- Tomar los rayos solares mejora r estado de ánimo					
12.- Me gusta tomar los rayos solares					
13.- Cuando voy a la playa me suelo ubicar más a la sombra					
14.- Me desagradan los bloqueadores alta protección porque no me resultan estéticas					

CONOCIMIENTOS SOBRE LA EXPOSICION SOLAR

Conteste señalando verdadero o falso con una X en las siguientes afirmaciones:

V F

1. () () Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar
2. () () La exposición a la radiación solar es la principal causa de cáncer de piel
3. () () La exposición a la radiación solar produce manchas en la piel
4. () () Si uso bloqueador solar puedo exponerme al sol sin riesgos
5. () () Evitar el sol entre las horas centrales del día (11:00-17:00) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol
6. () () Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80 %
7. () () Una vez que mi piel está bronceada por la radiación solar, no necesito utilizar protector solar

Agradecemos su colaboración



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA: _____

REGISTRO: _____

CARGO: _____

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: _____

Yo _____ identificado con DNI: _____

Certifico que he sido informado(a) acerca de la naturaleza y propósito del presente test sobre actitudes, habilidades y conocimientos de fotoprotección en tal sentido doy mi completa autorización de forma voluntaria y responsable.

Firma del participante.

N° DNI.