

COMANDO EDUCACIÓN Y DE DOCTRINA DEL EJÉRCITO



CARRERA PROFESIONAL TECNICA: ENFERMERIA MILITAR

ESPECIALIDAD: TÉCNICO ENFERMERO MILITAR

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

CONOCIMIENTOS Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN CONTRA LOS EFECTOS DE LA RADIACION ULTRA VIOLETA EN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE-ETE AÑO 2012

RELACIÓN DE INTEGRANTES:

- ALA III TCO ENF MIL ÁLVAREZ ORTEGAL MARÍA MABEL
- ALA III TCO ENF MIL MENDOZA FLORES GRACE LISSERET
- ALA III TCO ENF MIL NASTAREZ ROMERO KATHERINE ELIZABETH
- ALA III TCO ENF MIL NAVARRO MENDOZA LIZ KARINA
- ALA III TCO ENF MIL MOROTE RISCO LUCERO

ASESOR TÉCNICO: LIC. BLANCA MORAN PACHAS

ASESOR METODOLÓGICO: LIC. BLANCA MORAN PACHAS

LIMA – PERÚ

2012

DEDICATORIA

A las futuras generaciones de alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército - ETE para contribuir con su desarrollo y formación.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por el apoyo incondicional por que logremos nuestros objetivos y a nuestros instructores por la formación académica y castrense que nos brindan.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Problema	
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2 Problema General.....	3
1.3 Problemas Específicos.....	3
1.4 Justificación e importancia del problema.....	3
1.5 Viabilidad.....	4
2. Objetivos de la investigación	
2.1 General.....	4
2.2 Específicos.....	5
3. Variables e indicadores	
3.1 Hipótesis	
3.1.1 Hipótesis General.....	5
3.1.2 Hipótesis Especifica.....	5
3.2 Variables.....	5
3.3 Indicadores.....	6

CAPITULO II . MARCO TEORICO

1. FUNDAMENTOS TEORICOS	
1.1 Marco teórico.....	7
1.1.1 Antecedentes.....	7
1.1.2 Bases Teóricas.....	10
1.2 Marco Conceptual.....	35

CAPITULO III. CONTENIDO Y ANALISIS

1. METODOLOGIA	
1.1 Diseño de la Investigación.....	36
1.2 Métodos para la Investigación.....	36
1.3 Población	36
1.4 Muestra.....	38

1.5 Técnicas para recolectar información.....	41
1.6 Técnicas para el procesamiento de datos.....	41

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... 42

CAPITULO IV. CONCLUSIONES DE RECOMENDACIONES

1. Conclusiones.....	72
2. Recomendaciones.....	73
3. Referencias bibliográficas.....	74
4. Anexos	
Anexo N°1 Matriz de consistencia.....	75
Anexo N°2 Instrumento de recolección de información.....	76
Anexo N°3 Administración del plan.....	81
Anexo N° 4 Presupuesto.....	82

INTRODUCCION

El presente trabajo se realizó debido a que en los últimos años se están presentando diversos tipos de enfermedades debido al aumento de los rayos ultravioleta. El aumento de las radiaciones ultravioletas trae consigo la disminución de la eficacia del sistema inmunitario porque modifican la actividad y la distribución de las células que desencadenan las respuestas inmunitarias.

La inmunodepresión puede reactivar el virus del herpes simple y una serie de más enfermedades en la piel y ojos, puesto que varios estudios epidemiológicos han mostrado que la incidencia de cáncer de piel y más enfermedades están estrechamente relacionadas con la latitud, la altitud y las condiciones atmosféricas, lo cual se relaciona a su vez con la exposición a la radiación ultravioleta de origen solar. Puesto que en la formación militar de los alumnos del IESTE –ETE que posee las características del entrenamiento al aire libre, ya sea de manera parcial o permanente, pero frecuentemente en condiciones de alta exposición a la radiación ultravioleta de origen solar.

La radiación ultravioleta asociada a la exposición al sol de manera parcial o permanentemente, puede producir efectos perjudiciales para la salud del personal de alumnos y trabajadores del IESTE –ETE sin la protección o conductas adecuadas. Estando directamente relacionado con la intensidad de radiación solar, el tiempo de exposición al sol y con las características de la piel de las personas.

Ante esta problemática, el personal de alumnos y trabajadores en general están expuestos constantemente por el tipo de trabajo que desarrollan a lo largo de su carrera profesional por tal razón el equipo de investigadores ha considerado necesario conocer los conocimientos que tiene el batallón de alumnos a cerca del RUV, para ello se realizó una encuesta la cual nos permitió ver el nivel de conocimiento en los aspectos de concepto de radiación ultravioleta, enfermedades que producen en la salud humana, factores de riesgo, factores de prevención.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

El cáncer de piel y otras lesiones producidas por la Radiación Ultravioleta, es evitable siempre y cuando se tome las medidas básicas para prevenirlo como es reducir la exposición prolongada en horas de radiación.

En el Ejército, el estudiante desde que ingresa a la instrucción, es sometido a diversas actividades de preparación físico-militar. Dichas actividades se desarrollan en pista de combate o en campo abierto y despejados para realizar: actividades de esfuerzo físico; realizándose la mayoría de ellos en horas del día, de mayor radiación solar, es decir entre horas de 9:00am hasta las 17:00pm.

Por otro lado, dicho entrenamiento físico se tiene que cumplir con vestimenta adecuadas que permitan la facilidad de los movimientos, por lo cual, los alumnos reciben el entrenamiento físico exponiéndose la mayor parte de su cuerpo al sol.

Existen casos de insolación, dermatitis e hipersensibilización de la piel presentando manchas blancas o en zonas de brazos, piernas y rostro. En Lima contamos con un nivel de radiación N°15 que según la Organización Mundial de la Salud en el Sistema Estándar de medición del Índice UV es una radiación extremadamente alta.

Es por ello que el grupo de investigadores se preguntan: ¿Están los alumnos expuestos a riesgos por la exposición prolongada a la Radiación Ultravioleta?

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y las prácticas de prevención contra los efectos de la Radiación Ultravioleta?

1.3. Sistematización del Problema

¿Cuáles son los conocimientos contra los efectos de la Radiación Ultravioleta que tienen los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE en el año 2012?

¿Cuáles son las prácticas de prevención contra los efectos de la Radiación Ultravioleta que realizan los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE en el año 2012?

1.4. Justificación e Importancia del Problema

El presente trabajo de investigación servirá para demostrar el nivel de conocimientos que tienen los alumnos y su relación con el uso de las prácticas de protección sobre los efectos de las radiaciones ultravioleta que realizan los alumnos de primer año Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE durante el año 2012. Ello ayudará para que los alumnos en el futuro no presenten lesiones o trastornos en piel y ojos, como resultado de la exposición prolongada a las Radiaciones Ultravioleta; debido a la rutina diaria de la formación militar como son las guardias, entrenamientos físicos, comisiones, revistas, etc. que realizan durante el día. Los resultados del presente estudio

beneficiarán al personal de alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército-ETE.

1.5. Viabilidad

Para el presente trabajo se dispone de recursos humanos como son: 5 estudiantes investigadores; 2 asesores, uno metodológico y otro tecnológico. Asimismo se cuenta con los recursos económicos, suficientes para el desarrollo del plan y del informe de la investigación. En cuanto a los recursos materiales se ha previsto contar con tres computadoras, cinco USB, una máquina impresora, tres millares de hojas bond, medio millar de papel bulki, servicio de fotocopias y de internet- modem. De igual manera se dispone del tiempo adecuado para el proceso de investigación. Los instrumentos se aplicarán entre los meses de junio y julio; a los alumnos del primer año Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE durante el año 2012.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General.

Determinar la relación que existe entre los conocimientos y las prácticas de prevención contra los efectos de la Radiación Ultravioleta en los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE en el año 2012

2.2. Objetivos Específicos.

Identificar los conocimientos contra los efectos de Radiación Ultravioleta que tiene los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército -ETE el año 2012

Identificar las prácticas de prevención contra los efectos de los Radiación Ultravioleta en los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE en el año 2012

3. HIPOTESIS, VARIABLES E INDICADORES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

- No existe relación, entre los conocimientos y las prácticas de prevención contra los efectos de la Radiación Ultravioleta en los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE.

3.1.2. Hipótesis Específicas

- Los conocimientos que poseen los alumnos de primer año contra los efectos de la Radiación Ultravioleta son escasos.
- Las prácticas de prevención contra los efectos de la Radiación Ultravioleta son en piel, ojos y otros órganos críticos.

3.2. Variables

Variable independiente

Conocimientos de los efectos de la Radiación Ultravioleta.

Variable dependiente

Prácticas contra los efectos de la Radiación Ultravioleta.

3.3. Indicadores

Variable Independiente:

Conocimientos de los efectos de la Radiación Ultravioleta.

- a. Conocimientos de los efectos sobre la piel
- b. Conocimientos de los Efectos de ojos y otros órganos

Variable Dependiente:

Prácticas contra los efectos de la Radiación Ultravioleta.

- a. Medidas de prevención contra los efectos de Radiación Ultravioleta.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1. Marco Teórico

1.1.1. Antecedentes

Se encontraron los siguientes estudios:

a. “Lesiones Cutáneas en Educadores Físicos Costarricenses”.

Autores: Lic. Moncada, Lic. Meneses.

Año: 2004

El propósito de este estudio es:

Describir la incidencia de lesiones cutáneas en educadores físicos costarricenses.

Conclusiones:

a.1. Las lesiones cutáneas se ubicaron en las regiones del rostro, el pecho, la espalda alta, los brazos y los muslos.

a.2. Se encontraron lesiones pre-malignas en 5 sujetos (6.3%).

b. Conocimientos, actitudes y prácticas en foto protección y foto tipo cutáneo en asistentes a una campaña preventiva del cáncer de piel.

Autor: Dr. Ricardo Cornejo Valenzuela y Dr. Luis Calderón Cueto.

Año: 2010

Objetivo:

Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en protección solar así como algunos factores asociados a las mismas en población del Callao.

Conclusiones:

b.1. Se entrevistó a 61 pacientes de los 104 atendidos. La tasa de respuesta fue del 58.7%); el promedio de edad fue de 47.2 ± 16.4 años y 70.5% eran de sexo femenino. El 47.5% y el 42.6% de los participantes alcanzaron secundaria completa y educación superior respectivamente.

b.2. Con respecto a la exposición ocupacional, el 53.5% de los participantes refirió haber trabajado expuesto al sol en algún momento de su vida.

c. Trabajadores de la exposición ultravioleta y el consiguiente impacto sobre la piel.

Autores: Jia Barrientos, Kevin Salcedo, Omar Fuentes.

Año: 2010

El propósito de este estudio es:

Evaluar el papel que la exposición a los rayos UV tiene sobre daños en la piel de los trabajos de interior.

Conclusiones:

c.1. La edad de una persona, el número de quemaduras solares importantes, color de piel, son factores importantes asociados con el desarrollo de daño de la piel relacionados con el sol en los trabajadores.

c.2. El número de quemaduras solares importantes antes de los 18 años fue un factor de riesgo para daño de la piel en adultos.

c.3. Los trabajadores de interior suelen recibir dosis bajas de radiación UV. Sin embargo, un conductor recibió una dosis alta (13J/cm² los rayos UVA y UVB 4,99 MED en el brazo).

d. “Impacto del diagnóstico de melanoma sobre la foto protección”.

Autor: Lic. Elisabeth Gómez Moyano y Lic. Fabio Quispe.

Año: 2010.

Objetivo:

Evaluar el impacto del diagnóstico de melanoma en los conocimientos, actitudes y hábitos sobre foto protección.

Conclusiones:

d.1. Analizar si la edad, el sexo, el nivel de estudios, la localización visible del tumor, la agresividad terapéutica o el sentimiento de angustia o culpa influyen de forma positiva en el cambio de hábitos de foto protección.

d.2. Analizar si la creencia cultural de que el bronceado es saludable y si influye de forma negativa en el cambio de hábitos de foto protección.

1.1.2. Bases Teóricas

A. Conocimientos:

1. Ozono

El ozono (O₃) concentrado es un gas inestable que a presión y a temperaturas ordinarias se descompone en oxígeno común.

Asimismo, desprende un penetrante olor sulfuroso y su coloración es azulada suave.

También es un componente minoritario de la atmósfera terrestre, sin embargo, es un importante protector de la vida sobre la superficie terrestre.

1.1. Características del Ozono:

- El ozono puede condensarse y, en este estado, se presenta como un líquido de color azul índigo muy inestable.
- Si se congela lo podemos observar como un sólido de color negro-violeta. En estos dos estados es una sustancia muy explosiva dado su gran poder oxidante.
- Su estado natural es el gaseoso y se encuentra en el aire.
- En su estado puro es de color azul.
- Si se lo enfría para llegar a los 251,4 °C bajo cero (punto de fusión), es un sólido de color violeta negruzco.
- Se descompone en presencia de Cloro y oxida a la mayor parte de los metales.

1.2. Origen del Ozono

- El ozono se produce cuando grandes cantidades de energía se ponen en contacto con las moléculas de oxígeno, haciendo que estas se dividan en átomos individuales (radicales libres), estos a su vez reaccionan con moléculas de oxígeno, reacción favorecida por la presencia de un catalizador en el medio, y forman moléculas de ozono.
- Las mayores cantidades de ozono de la atmósfera se producen por acción de los rayos ultravioletas, que penetran en esta y la altura de la estratósfera, entre los 10 a los 50 Km., producen una reacción fotoquímica.

1.3. Distribución de la Capa de Ozono

- El ozono se encuentra muy desigualmente repartido en las capas atmosféricas; las inferiores contienen a partir de los 20 Km. de altura.
- Va aumentando su proporción para alcanzar la mayor densidad hacia los 50 Km. Y disminuir posteriormente hasta los 80Kms. Por esta razón recibe el nombre de ozonosfera (capa de ozono), la zona comprendida entre los 35 y 80 Km, la cual se halla encima de la estratosfera y debajo de la ionosfera.

1.3. Función de la Capa de Ozono

- La existencia de la Capa de Ozono es capital para la preservación de la vida en nuestro planeta. Así, el O₃ forma un

escudo protector que impide que los rayos (UV) perjudiciales del Sol alcancen la faz de la Tierra.

- En la estratosfera, a una distancia entre 15 y 50 kilómetro, forma una verdadera capa protectora de los rayos ultravioletas provenientes del sol, por lo que ésta es, indudablemente su función específica en la estratosfera, que es donde se encuentra en estado natural y es allí donde absorbe las peligrosas radiaciones ultravioletas provenientes del sol.

1.4. La Destrucción de la Capa de Ozono

- La preocupación por el cuidado de la Capa de Ozono se inició a comienzos de los años 70, cuando se pensó en la acción perjudicial de los óxidos nitrogenados, que se desprenden de los aviones supersónicos, sobre el O₃. Estos lo destruirían según la ecuación tipo siguiente:



- La capa de ozono, según investigaciones científicas, se está reduciendo entre un 2 y 3 % cada año.

1.5. El Agujero de Ozono Antártico

- Algunos meteorólogos ingleses estacionados en la Antártica informaron de un "agujero" en la capa de ozono sobre el polo sur allí la concentración de ozono era 50 % inferior a lo normal.

1.6. Consecuencias de la Destrucción de la Capa de Ozono

- Incrementan la llegada de radiación UV a la superficie terrestre afectando al hombre y los ecosistemas.
- En el hombre puede producir cataratas en los ojos, cáncer a la piel y debilitamiento del sistema inmunológicos, lo cual aumenta los casos de enfermedades infecciosas.
- La salud humana, se vería seriamente afectada por una serie de enfermedades que pueden aumentar tanto en frecuencia como en severidad tales como:
Sarampión, herpes, malaria, lepra, varicela, cáncer de piel, todas de origen cutáneo
- La exposición a la radiación ultravioleta ocasiona trastornos oculares y muy especialmente cataratas causantes de ceguera.

2. La Radiación Solar

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

a) Tipos:

- Radiación directa

Es aquella que llega directamente del Sol sin haber sufrido cambio alguno en su dirección. Este tipo de radiación se caracteriza por proyectar una sombra definida de los objetos opacos que la interceptan.

- **Radiación difusa**

Parte de la radiación que atraviesa la atmósfera es reflejada por las nubes o absorbida por éstas. Esta radiación, que se denomina difusa, va en todas direcciones, como consecuencia de las reflexiones y absorciones, no sólo de las nubes sino de las partículas de polvo atmosférico, montañas, árboles, edificios, el propio suelo, etc.

- **Radiación reflejada**

La radiación reflejada es, como su nombre indica, aquella reflejada por la superficie terrestre.

Las superficies horizontales no reciben ninguna radiación reflejada, porque no ven ninguna superficie terrestre y las superficies verticales son las que más radiación reflejada reciben.

- **Radiación global**

Es la radiación total. Es la suma de las tres radiaciones.

En un día despejado, con cielo limpio, la radiación directa es preponderante sobre la radiación difusa. Por el contrario, en un día nublado no existe radiación directa y la totalidad de la radiación que incide es difusa.

La atmósfera de la Tierra constituye un importante filtro que hace inobservable radiaciones de longitud de onda inferior a las 0,29 micras por la fuerte absorción del ozono y oxígeno. Ello nos libra de la radiación ultravioleta más peligrosa para la salud. A este efecto se conoce como efecto invernadero.

- Radiación ultravioleta

Se denomina **radiación ultravioleta** o radiación **UV** a la radiación electromagnética cuya longitud de onda está comprendida aproximadamente entre los 400 nm y los 15 nm. Su nombre proviene de que su rango empieza desde longitudes de onda más cortas de lo que los humanos identificamos como el color violeta.

Esta radiación puede ser producida por los rayos solares y produce varios efectos en la salud.

Subtipos

Según su longitud de onda, se distinguen varios subtipos de rayos ultravioleta:

Nombre	Abreviación	<u>Longitud de onda (nm)</u>	<u>Energía por fotón (eV)</u>
Ultravioleta cercano	NUV	400 – 200	3,10 – 6,30
Onda larga	UVA	400 – 320	3,10 – 3,87
Onda media	UVB	320 – 280	3,87 – 4,43
Onda corta	UVC	283 - 200	4,43 – 6,20
Ultravioleta lejano	FUV, VUV	200 – 10	6,20 - 124


Índice UV

El índice UV es un indicador de la intensidad de radiación UV proveniente del Sol en la superficie terrestre.

El índice UV también señala la capacidad de la radiación UV solar de producir lesiones en la piel. Ya que el índice y su representación variaban dependiendo del lugar.

La Organización Mundial de la Salud junto con la Organización Meteorológica Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante publican un sistema estándar de medición del índice UV y una forma de presentarlo al público incluyendo un código de colores asociado.

El código se puede ver en la siguiente tabla:

Color	Riesgo	Índice UV
 Verde	Bajo	< 2
 Amarillo	Moderado	3-5
 Naranja	Alto	6-7
 Rojo	Muy Alto	8-10
 Violeta	Extremadamente alto	> 11

3. Efectos de Radiación UV en la Salud Humana

A. Efectos de Radiación UV en la Piel

La exposición exagerada a la radiación solar puede ser perjudicial para la salud. Esto está agravado por el aumento de la expectativa

de vida humana, que está llevando a toda la población mundial, a permanecer más tiempo expuesto a las radiaciones solares, con el riesgo mayor de cáncer de piel.

La piel, tejido que recubre nuestro cuerpo, es el órgano más extenso del organismo: ocupa en el adulto una superficie de aproximadamente dos metros cuadrados.

Nos proporciona de una cubierta protectora elástica y fuerte, capaz de auto regenerarse.

a. Efectos Mediatos en piel

a.1. Cáncer de piel

Esta enfermedad se desarrolla en los melanocitos, células de la piel que producen la melanina que le da color.

Los melanocitos se encuentran en la epidermis, capa de la piel más externa.

El melanoma es el tipo de cáncer de piel menos común y más grave. Puede extenderse a otras partes del cuerpo a través de la sangre o del sistema linfático. Si se diagnostica pronto, su pronóstico es mejor.

El melanoma representa un 4% de todos los tipos de cáncer de piel. Pero, debido a su malignidad, es responsable de, aproximadamente, un 79% de las muertes por cáncer de piel.

El número de personas afectadas por este tipo de cáncer ha aumentado en los últimos años. En Estados Unidos, el número de casos se ha multiplicado por dos, desde 1973, y mueren aproximadamente unas 6.000 personas al año.

a.1.1. Tipos de Cáncer de Piel

Hay tres tipos de cáncer de piel:

- **Carcinoma de células basales:** Tipo de cáncer de la piel que se origina en las células basales. Estas son células pequeñas y redondas ubicadas en la parte más baja (o base) de la epidermis, que es la capa más externa de la piel.
- **Carcinoma de células escamosas:** cáncer que empieza en las células escamosas, que son células delgadas y planas que se parecen a las escamas de los peces. Las células escamosas se encuentran en el tejido que forma la superficie de la piel, el recubrimiento de los órganos huecos del cuerpo, como los conductos de los aparatos respiratorio y digestivo. También se llama carcinoma epidermoide.
- **El melanoma:** es más agresivo que el cáncer de piel de células basales o el cáncer de piel de células escamosas.

a.2. Cáncer no melanoma

- Etapa 0: el carcinoma de células escamosas; es la etapa inicial del carcinoma de células escamosas. Este cáncer sólo afecta a la epidermis.
- Etapa I: el cáncer no tiene más de dos centímetros y no hay ganglios linfáticos ni otros órganos afectados.
- Etapa II: el cáncer tiene más de dos centímetros pero no se ha extendido a ganglios linfáticos ni a otros órganos.

- Etapa III: el cáncer se ha propagado a tejidos profundos, como son huesos, músculos o cartílagos, y/o a los ganglios linfáticos regionales. No hay afectación de órganos distantes.
- Etapa IV: el cáncer puede tener cualquier tamaño y se ha extendido a órganos como el cerebro o los pulmones.

a.2.1.Factores ambientales

La exposición excesiva al sol influye en la producción de estos cánceres. Personas que trabajan en el exterior, como agricultores y marineros, presentan una mayor incidencia. Se suelen producir en la piel expuesta, frecuentemente en cabeza y cuello.

Los rayos ultravioletas que recibimos del sol son imprescindibles para que el metabolismo mineral sea correcto. Concretamente, el sol es el responsable de que los huesos se mineralicen correctamente ya que interviene de forma definitiva en la conversión del calcio de la sangre en materia ósea.

El sol debe tomarse de forma habitual para facilitar la formación de una correcta masa ósea.

La radiación ultravioleta también estimula la producción de vitamina D en la piel y puede usarse como un agente terapéutico para enfermedades tales como soriasis. A causa de sus capacidades bactericidas, la radiación ultravioleta es útil en investigación y como una técnica de esterilización.

Pero sin embargo, si la exposición es excesiva, produzca o no quemaduras, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de piel, incluyendo el melanoma maligno.

Existe una correlación entre el riesgo de melanoma y la latitud terrestre. También influye el período de tiempo durante el que ha vivido una persona en países de latitudes ecuatorianas, lo que significa una exposición excesiva al sol mantenida durante un período de la vida.

No sólo influye la exposición prolongada sino que una exposición intensa al sol, puntual, durante unas vacaciones por ejemplo, constituye un factor de riesgo de melanoma.

Aunque no se conoce exactamente cuál es el esquema más peligroso de exposición al sol, algunos estudios apoyan la hipótesis de que la exposición intensa e intermitente a la radiación ultravioleta de la piel que se encuentra normalmente protegida es la responsable de la formación del melanoma.

La edad también parece influir y las quemaduras producidas por el sol antes de los 15 años aumentan el riesgo de melanoma al doble.

a.2.2. Características físicas

Las personas de raza blanca de origen escocés, inglés, irlandés o de bebés con el pelo rubio o rojizo, los ojos claros y abundantes pecas son especialmente susceptibles.

El melanoma es muy raro en la población negra u oriental siendo predominante, cuando se da, en zonas poco pigmentadas como las palmas y plantas y su pronóstico es peor.

La sensibilidad de la piel al sol y la dificultad para broncearse, aumenta el riesgo de melanoma.

La reacción cutánea a la luz solar se relaciona con factores como la pigmentación de la piel, el número de pecas en la infancia o edad

adulta y el número de Nevus es decir: formaciones parecidas a lunares y que son tumores melanocíticos benignos, constituyendo todos ellos factores de riesgo para el melanoma maligno cutáneo.

a.2.3. Factores genéticos

El Síndrome del Epitelioma Baso celular Nevoide:

Es un trastorno autosómico dominante en el que los pacientes desarrollan un gran número de epitelomas baso celulares desde la segunda década de la vida y que, finalmente, afectan a cualquier zona de la piel.

El Xeroderma Pigmentosum:

Es un trastorno autosómico recesivo que se produce por una alteración en la reparación del ADN, se asocia también con la aparición de carcinomas cutáneos múltiples.

En el melanoma maligno cutáneo se ha descrito una predisposición familiar. El riesgo estimado de presentarlo es del 70% en pacientes con melanosis neuro cutánea y distintos tipos de Xeroderma pigmentosum, del 1% en hijos de pacientes con melanoma solitario no familiar y del 6% en familias con síndrome del nevus displásico e historia de dos o más melanomas malignos.

a.2.4. Inmunosupresión

Aquellas personas que han sido tratadas con medicinas que les deprimen su sistema inmunológico, tienen mayor predisposición a desarrollar un melanoma.

Sobreexposición a lámparas y cabinas bronceadoras

Las lámparas y cabinas bronceadoras son una fuente de radiación ultravioleta. Una exposición excesiva aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de piel.

Edad: Aproximadamente la mitad del número de casos de melanomas se presenta en personas mayores de 50 años.

a.2.5. Otros factores

La exposición a carcinógenos, los traumatismos o cicatrices, las lesiones por radiación crónica y las infecciones virales, son algunos de los factores pre disponentes al cáncer de piel.

Prevención:

El principal factor de riesgo en este cáncer es una exposición excesiva a la radiación ultravioleta.

Evitar una intensa o prolongada exposición al sol, intentando no exponerse en horas en las que la radiación solar es mayor es la mejor medida de prevención que se puede utilizar.

Otras formas son la utilización de materiales que protejan aquellas zonas más delicadas como es el uso de sombreros, de gafas que absorban los rayos ultravioleta de un 99% a un 100%, o utilizar telas adecuadas para cubrir la piel.

El uso de cremas protectoras solares reduce el peligro de la exposición. Deben utilizarse correctamente, hay distintos grados según sea el tipo de piel.

Como se ha visto, las cabinas y las lámparas bronceadoras resultan peligrosas, por lo que deben evitarse.

Cuando se observe un lunar que ha cambiado de aspecto, o que sangra, se debe acudir al médico. Éste lo puede extirpar y realizar una biopsia para comprobar si es maligno o no.

a.2.6. Síntomas

El cáncer de piel no melanoma puede tener el aspecto de diversas marcas en la piel.

Los carcinomas de células basales aparecen en forma de áreas de color rojo, planas o escamosas, o de pequeñas áreas cerosas, brillantes y translúcidas al relieve que pueden sangrar. Puede haber algún vaso sanguíneo irregular visible, o mostrar áreas de color azul, café o negro.

Los carcinomas de células escamosas pueden tener forma de protuberancias crecientes, de superficie áspera, o planos como manchas rojizas de la piel que crecen lentamente.

El melanoma puede aparecer como un cambio en aquellas manchas de la piel.

Cualquier llaga, protuberancia, marca, etc. que sea sospechosa pudiera ser un melanoma. La piel puede volverse áspera o escamosa o puede sangrar o exudar.

Se puede dar un melanoma a partir de un lunar, que cambie de aspecto, o textura. Por lo general, un lunar es una mancha de color uniforme, de color café, canela o negro en la piel.

La mayoría de las personas tienen lunares que son benignos. Es importante reconocer sus cambios.

La regla del ABCD puede ayudar a reconocer las características de un melanoma:

Asimetría: la mitad del lunar no se corresponde con la otra mitad.

Bordes irregulares: los bordes del lunar son desiguales.

Color: el color del lunar no es uniforme, sus tonalidades varían desde un marrón a un rojo, o azul.

Diámetro: el lunar tiene más de 6 milímetros de ancho.

Aunque esta regla es útil para la mayoría de los melanomas, no todos se ajustan a estas características.

a.3. Cáncer de piel melanoma

Los estadios localizados del melanoma tienen unas posibilidades elevadas de ser curados con cirugía. El empleo de ésta para los diseminados se utilizará con intención paliativa, es decir, para disminuir los síntomas.

a.3.1. Efectos sobre la piel:

La exposición excesiva a las radiaciones ultravioleta ocasiona varias alteraciones crónicas de la piel.

Melanoma maligno cutáneo: cáncer maligno de la piel potencialmente mortal.

Prevención y protección:

Para prevenir el melanoma, ante la llegada del verano, es preciso adoptar una serie de medidas de protección, como la utilización de gorras o sombreros, de cremas de alta protección, así como tomar el sol de una forma gradual y evitarlo en las horas de irradiación más intensa (entre las 12:00 y 16:00). Incluso debajo de las sombrillas el sol es dañino, ya que el efecto espejo de la arena puede inducir los rayos solares con mayor intensidad

El prototipo humano con mayores posibilidades de contraer dicha patología es una mujer entre 40 y 45 años, de piel y ojos claros que

realice exposiciones solares intensas e intermitentes desde la infancia, con quemaduras en la etapa infantil, con un número importante de Nevus congénitos o atípicos, y con antecedentes familiares de melanoma.

Algunos consejos para prevenir la aparición de melanomas son:

Tomar el sol con protección adecuada.

Utilizar el protector solar adecuado y por todo el cuerpo.

Utilizar la dosis adecuada por el fabricante.

Debe tenerse en cuenta a la hora de la elección del filtro tanto los rayos UVA como los UVB.

Recurrir si fuera necesario a la foto protección oral que palía las carencias y defectos de la protección tópica.

b. Efectos Inmediatos en la piel

b.1. Foto envejecimiento

Definición:

El foto envejecimiento es un proceso que se caracteriza por la aparición prematura de lesiones en la piel, comienza desde temprana edad, normalmente cuando no se toman precauciones frente a la exposición solar.

Síntomas:

Son la aparición de arrugas antes de tiempo, flacidez y manchas en las zonas que más se exponen: cara, cuello, escote y dorso de las manos.

Consideraciones generales:

La piel es el órgano que permite al ser humano sentir e interactuar con el medio ambiente, además de tener un papel importante en la regulación del calor y en la protección del organismo.

El envejecimiento es algo natural, es parte de la existencia; sin embargo, mantenerse bien y con una apariencia jovial, aun con el pasar de los años, es el deseo de la mayor parte de las personas.

Causas:

Los cambios que se generan en cada organismo, con el paso de los años, son progresivos. Todas las personas llegan a esto en algún momento; sin embargo, dependiendo de las técnicas y cuidados que reciba el cuerpo a lo largo de la vida se puede alargar el proceso de envejecimiento y arribar, un poco más tarde, al temido deterioro de la piel.

b.2. Herpes Labial

Como adelantamos previamente, el herpes labial es una infección causada por el virus del herpes simple, pero generalmente este virus es del tipo 1, según estudios, la mayoría de la población que se ve infectada contrajo este mal a la edad de 20 años.

El herpes labial es contagioso y se transmite de forma directa o indirecta mediante elementos contaminados como cuchillos, máquinas de afeitar, toallas, platos y otros artículos que puedan ser compartidos.

El contacto oro genital, en muchas ocasiones, puede esparcir el herpes oral a los genitales y viceversa, por eso, las personas con

lesiones herpéticas activas en la boca o los genitales deben evitar practicar el sexo oral.

Síntomas:

Los primeros síntomas de este tipo de herpes se manifiestan una o dos semanas y luego del contacto con la persona infectada, comúnmente, las lesiones de herpes labial permanecen a lo largo de siete o diez días y luego comienzan a desaparecer.

El virus puede estar latente en las células nerviosas y luego recurrir en el sitio original o cerca del mismo.

b.3. Quemaduras Solares

Las quemaduras solares o quemadura por el sol, producidas predominantemente en verano cuando miles de personas se exponen al sol, pueden producir quemaduras de primer y segundo grados. En casos excepcionales, se producen casos más graves.

Son provocadas por una exposición excesiva al sol o a una fuente de luz ultravioleta, que supera la capacidad protectora de la melanina, pigmento que protege la piel.

Las cremas con un FPS (factor de protección solar) alto ayudan a prevenir e incluso evitar este tipo de quemaduras, que causan mucho dolor y pueden desembocar en enfermedades mucho más graves.

Una persona de piel clara puede resultar dañada por este tipo de quemadura en menos de 15 minutos de exposición al sol durante el mediodía, en cambio una persona con piel oscura puede tolerar la misma exposición por muchas horas.

b.4. Cambios de la pigmentación de la piel

La decoloración irregular o en parches de la piel puede ser causada por:

- Cambios en la melanina, una sustancia producida en las células de la piel y que le dan su coloración.
- Proliferación de bacterias u otros organismos en la piel.
- Cambios en los vasos sanguíneos.

Lo siguiente puede incrementar o disminuir la producción de melanina:

- Los genes
- El calor
- Una lesión
- La exposición a la radiación (como la que proviene del sol)
- La exposición a metales pesados
- Cambios en los niveles hormonales

La exposición al sol o a la luz ultravioleta (UV), especialmente después de tomar un medicamento llamado prosaleno, puede aumentar el color de la piel (pigmentación).

El aumento en la producción de pigmento se llama hiperpigmentación.

La disminución en la producción de pigmento se llama hipopigmentación.

Los cambios en el color de la piel pueden ser un trastorno en sí o pueden ser causados por otras afecciones o trastornos médicos.

Generalmente, los cambios en el color de la piel son estéticos y no afectan la salud física. Sin embargo, se puede presentar estrés mental debido a dichos cambios.

Algunos cambios en la pigmentación pueden ser un signo de que usted está en riesgo de padecer otros trastornos médicos.

Causas:

- Manchas de color café en leche
- Cortaduras, raspaduras, heridas, picaduras de insectos e infecciones menores de piel
- Melanoma
- Lunares
- Manchas mongólicas azules
- Radioterapia
- Erupciones cutáneas
- Sensibilidad al sol debido a una reacción a medicamentos o a ciertas drogas
- Bronceado o quemadura solar
- Aplicación desigual de protector solar, lo cual hace que algunas áreas se quemen, unas se bronceen y otras permanezcan sin broncear.

B. Efectos de Radiación UV en Ojos y otros Órganos

a. Enrojecimiento

En los ojos causan inflamación crónica de los párpados (por exposiciones repetidas) y lesiones ocultas sobre la córnea, que causa el enrojecimiento de los ojos. Las radiaciones de longitud de onda más corta causan lesiones de las estructuras más internas del ojo: iris, cristalino ("catarata de los vidrieros") y retina.

Las lesiones en la retina pueden darse por ejemplo: al exponerse a la observación de un eclipse, o ante fuentes intensas de láser.

Otros tipos de lesiones oculares son debidas al crecimiento de tejidos que pueden llegar a bloquear la visión (pterygium), al cáncer de piel alrededor del ojo y la degeneración de la mácula (región de la retina donde la percepción visual es más aguda). Todos estos problemas pueden ser disminuidos o eliminados prácticamente con una adecuada protección de las radiaciones UV.

b. Cataratas y otras lesiones oculares

La catarata es un tipo de lesión ocular que provoca la pérdida de transparencia en el cristalino, con lo cual se nubla la visión. Si no se trata, puede producir ceguera.

Las investigaciones han demostrado que la radiación UV aumenta la probabilidad de sufrir ciertos tipos de cataratas. Si bien las cataratas pueden curarse gracias a las técnicas modernas de cirugía ocular, esta lesión debilita la vista de millones de estadounidenses e implica un gasto de miles de millones de dólares en atención médica año tras año.

Otras clases de lesión ocular son el pterigión (crecimiento de tejido que puede obstaculizar la visión), el cáncer de piel alrededor de los ojos y la degeneración de la mácula (parte de la retina donde se alcanza la mayor agudeza visual).

Todos estos problemas pueden atenuarse con una adecuada protección de los ojos contra la radiación UV.

c. Esterilidad

La interacción de la radiación con las células produce alteraciones en las moléculas de ADN, ARN y otros componentes biológicos,

formando pares de iones y radicales libres que puedan dañar las estructuras celulares.

Según la intensidad de la radiación, los daños causados pueden producir retrasos y alteraciones en la reproducción o muerte celular.

Muchas veces hay recuperación celular y recombinación de los iones producidos previamente.

La respuesta celular a la radiación no es igual para todas las células, ya que su radio sensibilidad es muy diferente.

Aquellos órganos que se ven más afectados por la radiación y dan lugar a consecuencias más graves para el organismo son denominados Órganos Críticos.

Los principales son la médula ósea, donde se producen las células sanguíneas, el intestino delgado, en que se realiza la digestión y la absorción de alimentos, y las gónadas, donde se producen y maduran las células germinales.

En general, se producen cuando altas dosis de radiación afectan diversos tejidos y órganos como la médula ósea, el aparato digestivo la piel, los testículos y los ovarios, entre otros.

La radiación causa daño al ADN de las células, típicamente una dimerización de la timina que, al no ser reparado por la maquinaria intracelular, crea mutación en los genes celulares.

d. Supresión del sistema inmunológico

Los científicos creen que las quemaduras de sol pueden alterar la distribución y la actividad inmunológica de los glóbulos blancos hasta 24 horas después de la exposición. Una sobreexposición repetida a la radiación ultravioleta puede causar otras alteraciones del sistema inmunológico. Incluso las quemaduras leves pueden suprimir la

función inmune de la piel en el lugar donde se producen, aún en el caso de personas de piel oscura.

e. Otros

- Vasodilatación superficial generalizada pudiendo llegar a provocar importantes caídas de tensión y lipotimias.
- Sedación y relajación por acción del calor sobre las terminaciones nerviosas.

B. Prácticas:

1. Medidas de prevención:

1.1. Protector Solar

Los productos con filtros solares contienen ingredientes que absorben, bloquean y/o dispersan los rayos Ultravioleta del Sol. Estos productos han sido formulados para proporcionar diferentes grados de protección contra los rayos UVA, UVB e Infra Rojos.

La foto protección solar es fundamental para evitar lesiones cutáneas como quemaduras y con el paso del tiempo cáncer. El sol es causante en más de un 75% del envejecimiento de la piel -arrugas, manchas, flacidez.

1.1.2. Capital solar

El capital solar es el número de horas que un individuo puede exponer su piel al sol durante toda su vida. Una vez consumido comienzan los problemas cutáneos. El capital solar de cada persona está predeterminado genéticamente.

1.2.3. Factor adecuado

El FP, IP y SPF son el índice o factor de protección cuyo número indica el tiempo que puede exponerse la piel protegida sin quemarse frente a la radiación ultravioleta.

En la práctica, la protección de un protector solar en particular depende de factores tales como:

- Tipos de bloqueador solar
- El tipo de piel de la persona
- La cantidad aplicada de protector solar y la frecuencia de aplicación.
- Actividades realizadas durante la exposición al sol.
- Cantidad de protector solar que la piel ha absorbido

Las pieles claras son mucho más sensibles al sol que las oscuras.

Se definen principalmente estos dos foto tipos de piel:

- Piel clara: piel levemente pigmentada, que se quema algunas veces y se broncea ligeramente.
- Piel oscura: piel que no suele quemarse y que siempre se broncea.

Nivel de radiación (UVI)	Piel Clara		Piel Oscura	
	Exposición máx. sin protección	Índice protección indicado	Exposición máx. sin protección	Índice protección indicado
0-2 (bajo)	80 minutos	15	110 minutos	8
3-5 (moderado)	40 minutos	25	60 minutos	15
6-7 (alto)	25 minutos	30	35 minutos	25
8-10 (muy alto) Verano	20 minutos	50+	30 minutos	30
11+ (extremo) Verano	15 minutos	50+	25 minutos	50+

1.2.4. Factores para la protección del protector solar

El factor de protección solar o índice de protección solar indica cuánto tiempo más un foto protector aumenta la capacidad de

defensa natural de la piel antes de llegar a quemarse una persona, usando un producto de protección frente a un eritema o enrojecimiento de la piel previo a la quemadura.

Por ejemplo, una persona de piel clara que normalmente empieza a quemarse después de 10 minutos al sol, tardaría 15 veces ese tiempo con un SPF 15 (150 minutos o 2.5 horas).

Existen diferentes escalas para la valoración de la protección solar, en función de la zona del espectro de la cual protegen.

1.2.5. Consejos de utilización

- Aplicar el foto protector generosamente por todo el cuerpo y cara media hora antes de la exposición solar.
- Volver a aplicarse el producto cada dos horas y después de cada baño.
- Los foto protectores una vez abiertos comienzan a perder cualidades por lo que se recomienda comprar protectores solares nuevos cada año.
- No tome el sol al medio día entre las 11:00 y las 16:00.
- Los niños menores de 3 años no deben exponerse al sol durante las horas centrales del día ni estar demasiadas horas al sol.
- Es recomendable protegerse con sombrilla, camiseta, gorra y gafas homologadas.
- Comprobar si está medicándose que los medicamentos no sean foto sensibilizantes, pues pueden provocarle quemaduras.
- Beber agua en abundancia para evitar deshidrataciones.
- Evitar usar colonias con alcohol pues pueden producir manchas.
- Si advierte que alguna peca o lunar cambia de color, tamaño o forma visite a su dermatólogo.

3.1. Marco Conceptual

- Conocimientos: Son los contenidos que la persona comprende sobre determinados aspectos.
- Prevención: Es la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias.
- Conocimientos sobre Efectos de la Radiación Ultravioleta: Son los contenidos que el estudiante del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE comprende sobre Radiación Ultravioleta, efectos y medidas de protección.
- Prácticas contra los efectos de la Radiación Ultravioleta: Son los actos que los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército - ETE realizan como medidas de prevención contra los efectos de Radiación Ultravioleta.
- Efectos de Radiación Ultravioleta: Son las consecuencias de salud que puede ocasionar el contacto de las Radiaciones Ultravioleta con los alumnos.
- Medida de Protección Solar: Son los cuidados que emplean los estudiantes para proteger la piel, ojos y otros órganos de los efectos de la Radiación Ultravioleta.
- RUV: Radiación Ultravioleta.
- Radiación: Es la emisión de la energía solar por parte de un cuerpo.
- Alumnos: Totalidad de alumnos regulares de primer año del Instituto de Educación Superior del Ejército.

CAPITULO III

CONTENIDO Y ANALISIS

1. METODOLOGÍA

1.1. Diseño de la Investigación.

El presente trabajo de investigación es descriptivo correlacional ya que nos da a conocer las características del fenómeno tal cual se presenta. Se recopiló datos a partir del mes de julio hasta el mes de agosto del año 2012 por ser un trabajo transversal y prospectivo.

1.2. Métodos para la investigación.

El método es tipo descriptivo no experimental. Porque se describe tal como se observa el fenómeno y se da a conocer los conocimientos que tienen y como se relacionan las prácticas de prevención que emplean los alumnos de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE.

1.3. Población.

En nuestro caso, la población universo (Tabla N°1) está compuesta por la totalidad de alumno de la Compañía de primer año del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE, Distribuidos proporcionalmente por especialidades y por sexo siendo un total de 241 alumnos.

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ALUMNOS DE LA
COMPAÑÍA DE PRIMER AÑO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO – ETE**

AÑO 2012 LIMA - PERU

I AÑO	N	%	HOMBRES		MUJERES	
			N	%	N	%
Tco. en Administración	29	12.03	00	00	29	12.03
Tco. en Salud	34	14.1	34	14.11	00	00
Tco. Mecánico Armamento y Munición	30	12.40	20	8.30	10	4.15
Tco. Mecánico Automotriz	25	10.30	15	6.22	10	4.15
Tco. Mecánico Telemático	24	10.00	07	2.90	17	7.05
Tco. Mecánico Aeronáutico	14	6.00	14	5.81	00	00
Tco. Mecánico Equipo Pesado	30	12.45	30	12.45	00	00
Tco. agropecuario	11	4.50	04	1.66	07	2.91
Tco. Músico Militar	24	10.00	16	6.64	08	3.32
Tco. en Infantería	20	8.20	20	8.30	00	00
TOTAL	241	100	160	66.39	81	33.61

1.4. Muestra

La muestra está constituida por 93 alumnos de la compañía de primer año de ambos sexos de todas las especialidades de la Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército - ETE. Para seleccionar la muestra de personas sobre la que se va recoger los datos, se ha elegido la técnica del muestreo probabilístico o al azar. Para determinar el tamaño de la muestra se emplea la fórmula estadística con el reajuste correspondiente. Finalmente la proporción de hombre y mujer de la muestra por año de estudio ver (TABLA N°2).

CÁLCULO DE LA MUESTRA

Para la obtención de la muestra de alumnos en quienes se va aplicar la encuesta Se aplicó la siguiente fórmula :

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde

Z = Es el nivel de confianza de los resultados de la investigación y se aceptó con el 95 %.

P = La probabilidad que ocurra en el evento .Cuyo valor se acepta como 0.5.

Q = La probabilidad que no ocurra en el evento .Cuyo valor se acepta como 0.5.

N = Es la población.

E = Es la probabilidad de error de los resultados de la investigación y se acepta. Para un nivel de confianza de un 95 % con una posibilidad de error de 5 %.

APLICANDO LA FORMULA

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(241)}{(0.05)^2 \cdot (241-1) + (1.96)^2(0.5)^2}$$

$$n = \frac{(3.841)(0.25)(241)}{(0.0025)(240) + (3.841)(0.25)}$$

$$n = \frac{(3.841)(60.25)}{(0.6) + (0.96025)}$$

$$n = \frac{(231.42)}{(1.5602)}$$

$$n = 148.3 = 148$$

REAJUSTE DE MUESTRA

$$n = \frac{n}{\frac{1+n}{N}}$$

$$n = \frac{148}{\frac{1+148}{241}}$$

$$n = \frac{148}{\frac{1+147}{241}}$$

$$n = \frac{148}{1.6}$$

$$n = 92.5 = 93$$

TABLA N° 2**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE LOS ALUMNOS DE LA COMPAÑÍA DE
PRIMER AÑO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO
DEL EJÉRCITO – ETE****AÑO 2012 LIMA - PERÚ**

I AÑO	N	%	HOMBRES		MUJERES	
			N	%	N	%
Tco. en Administración	11	12.03	00	00	11	12.03
Tco. en Salud	13	14.1	13	14.11	00	00
Tco. Mecánico Armamento y Munición	11	12.40	08	8.30	03	4.15
Tco. Mecánico Automotriz	10	10.30	06	6.22	04	4.15
Tco. Mecánico Telemático	09	10.00	02	2.90	07	7.05
Tco. Mecánico Aeronáutico	06	6.00	06	5.81	00	00
Tco. Mecánico Equipo Pesado	12	12.45	12	12.45	00	00
Tco. agropecuario	04	4.50	02	1.66	02	2.91
Tco. Músico Militar	09	10.00	06	6.64	03	3.32
Tco. en Infantería	08	8.20	08	8.30	00	00
TOTAL	93	100	63	66.39	30	33.61

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

1.5. Técnicas para recolectar información

La técnica que se empleó en el presente trabajo de investigación, es la encuesta y el instrumento es el cuestionario, que se ha elaborado con el fin de averiguar el nivel de conocimientos que posee el personal de alumnos de primer año, así como hallarlas medidas de prevención sobre los efectos de la Radiación UV en piel y ojos.

1.6. Técnicas para el Procesamiento y Análisis de datos

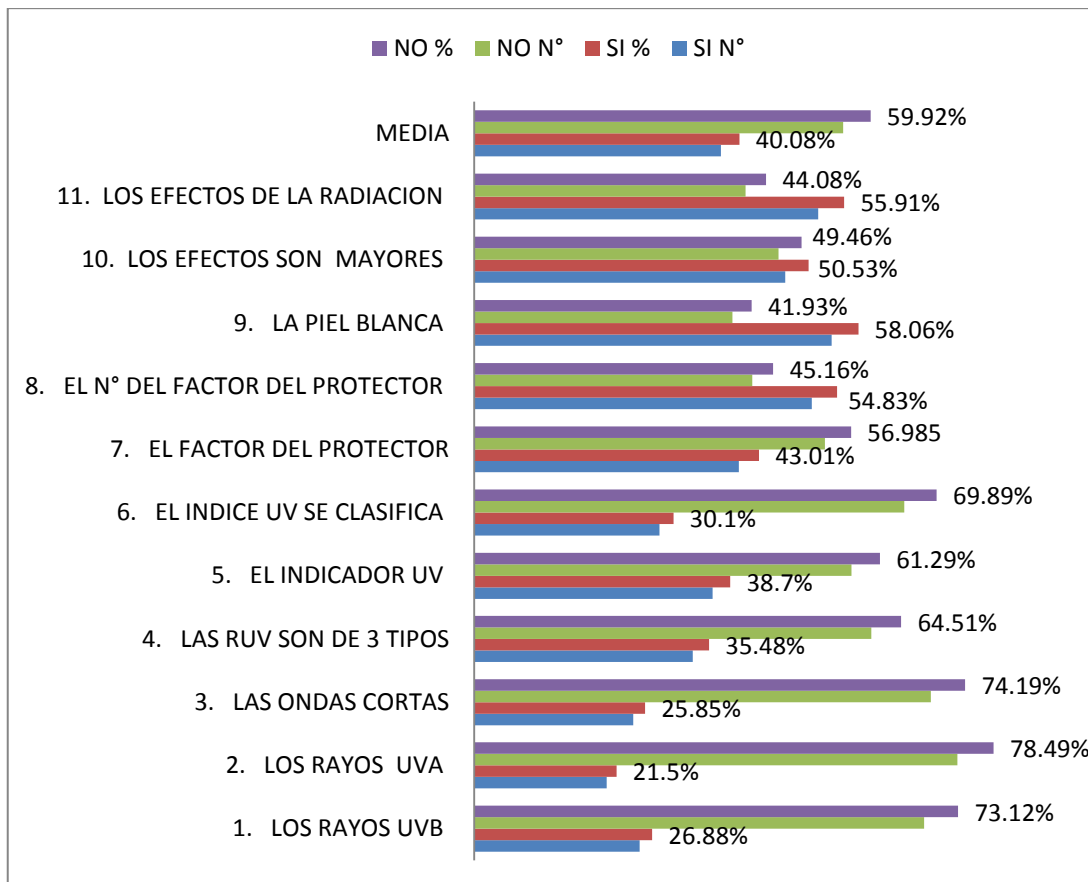
La técnica de procesamiento de datos se realizó mediante la tabulación en computadora, utilizando la hoja de cálculo EXCEL. Donde se realizó el paloteo de los resultados, luego se procesaron, Ordenaron, tabularon e interpretado los datos recolectados.

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO N°01
CONOCIMIENTOS SOBRE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA QUE TIENEN
LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE
JULIO – AGOSTO 2012

TIPO DE CONOCIMIENTO	SI		NO	
	N°	%	N°	%
1. LOS RAYOS UVB SON LOS RESPONSABLES DE LOS EFECTOS BIOLÓGICOS	25	26.88	68	73.12
2. LOS RAYOS UVA SON ONDAS LARGAS QUE CAUSAN MENOS DAÑOS AL HOMBRE.	20	21.5	73	78.49
3. LAS ONDAS CORTAS DE LAS RUV C SON LAS MAS DAÑINAS ,PERO NO LLEGAN A LA TIERRA	24	25.8	69	74.19
4. LAS RUV SON DE 3 TIPOS Y CAUSAN DAÑO A LAS PERSONAS QUE SE EXPONEN AL SOL	33	35.48	60	64.51
5. EL INDICADOR UV SEÑALA LA CAPACIDAD DE RADIACION DE LOS RUV	36	38.7	57	61.29
6. EL INDICE UV SE CLASIFICA POR COLOR, RIESGO E INDICE	28	30.1	65	69.89
7. EL FACTOR DEL PROTECTOR INDICA EL T QUE PUEDE EXPONERSE LA PIEL PROTEGIDA S/ QUEMARSE	40	43.01	53	56.98
8. EL N° DEL FACTOR DEL PROTECTOR SOLAR MIDE LA C/D DE PROTECCION CONTRA LAS QUEMADURAS SOLARES	51	54.83	42	
9. LA PIEL BLANCA ES LA MAS RIESGOSA YA QUE NO TIENE LA C/D DE MELANINA	54	58.06	39	41.93
10. LOS EFECTOS SON MAYORES CUANDO LA RADIACION UV ES CON MUCHA FRECUENCIA	47	50.53	46	49.46
11. LOS EFECTOS DE LA RADIACION UV SON MAYORES ENTRE LAS 12 A 2P.M.	52	55.91	41	44.08
MEDIA	37.27	40.08	55.73	59.92

GRÁFICO N°01
CONOCIMIENTOS SOBRE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA QUE TIENEN
LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE
JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Según el Cuadro N° 1:

En relación a los “Conocimientos sobre los RUV, en los Alumnos de 1er año” se observa que el mayor porcentaje (59.92%) no conoce sobre los Rayos Ultravioleta y solo el 40.08% de alumnos conocen acerca de Rayos Ultravioleta.

Por lo tanto podemos decir que los alumnos de primer año en su mayoría desconocen las características de las Radiaciones Ultravioletas, y sobre todo los efectos que estos producen en el hombre como resultado de la exposición al sol, lo que se deduce que la falta de conocimiento los arriesga a no realizar las medidas de protección que deben someterse por las actividades físicas que realizan por su formación militar.

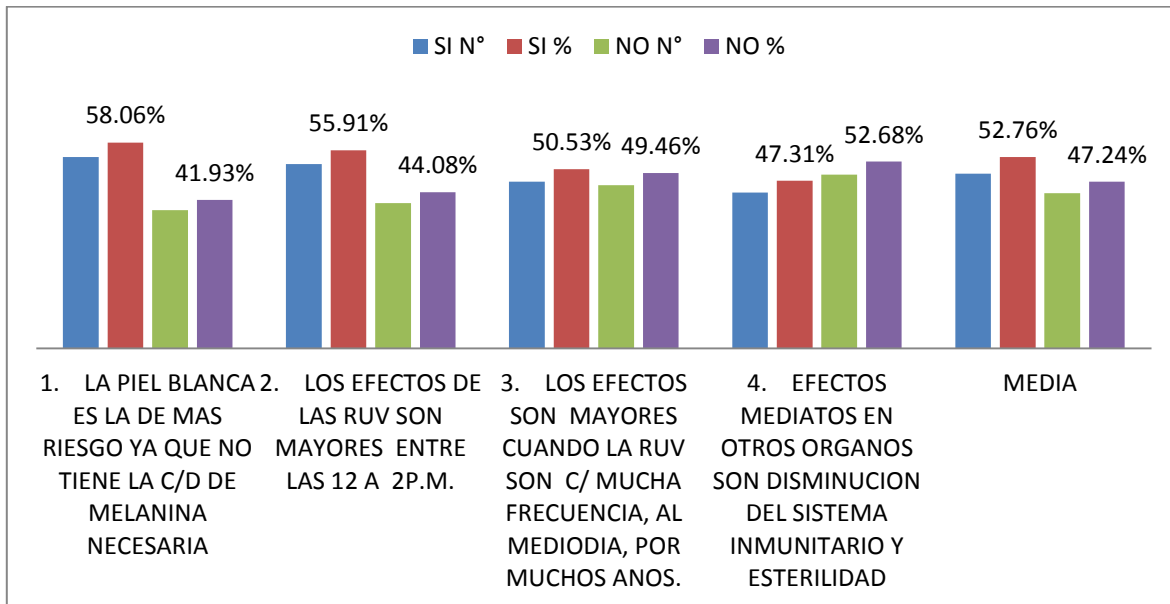
CUADRO N°02

CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETA EN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE JULIO – AGOSTO 2012

FACTORES DE RIESGO	SI		NO	
	N°	%	N°	%
1. LA PIEL BLANCA ES LA DE MAS RIESGO YA QUE NO TIENE LA C/D DE MELANINA NECESARIA	54	58.06	39	41.93
2. LOS EFECTOS DE LAS RUV SON MAYORES ENTRE LAS 12 A 2P.M.	52	55.91	41	44.08
3. LOS EFECTOS SON MAYORES CUANDO LA RUV SON C/ MUCHA FRECUENCIA, AL MEDIODIA, POR MUCHOS AÑOS.	47	50.53	46	49.46
4. EFECTOS MEDIATOS EN OTROS ORGANOS SON DISMINUCION DEL SISTEMA INMUNITARIO Y ESTERILIDAD	44	47.31	49	52.68
MEDIA	49.25	52.76	43.75	47.24

GRÁFICO N°02

CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS RADIACIONES UV EN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

En relación al cuadro N° 2:

Denominado “Conocimientos sobre los Factores de Riesgo de las Radiaciones UV en los alumnos de primer año” se tiene que los alumnos de primer año que conocen sobre los factores de riesgo se encuentran en el porcentaje de 52.76% en cambio el porcentaje de los alumnos que desconocen los factores de riesgo es de 47.24% (Ver cuadro N° 2)

Por consiguiente los alumnos que conocen sobre los factores de riesgo están en un 5.52% más de los que no conocen.

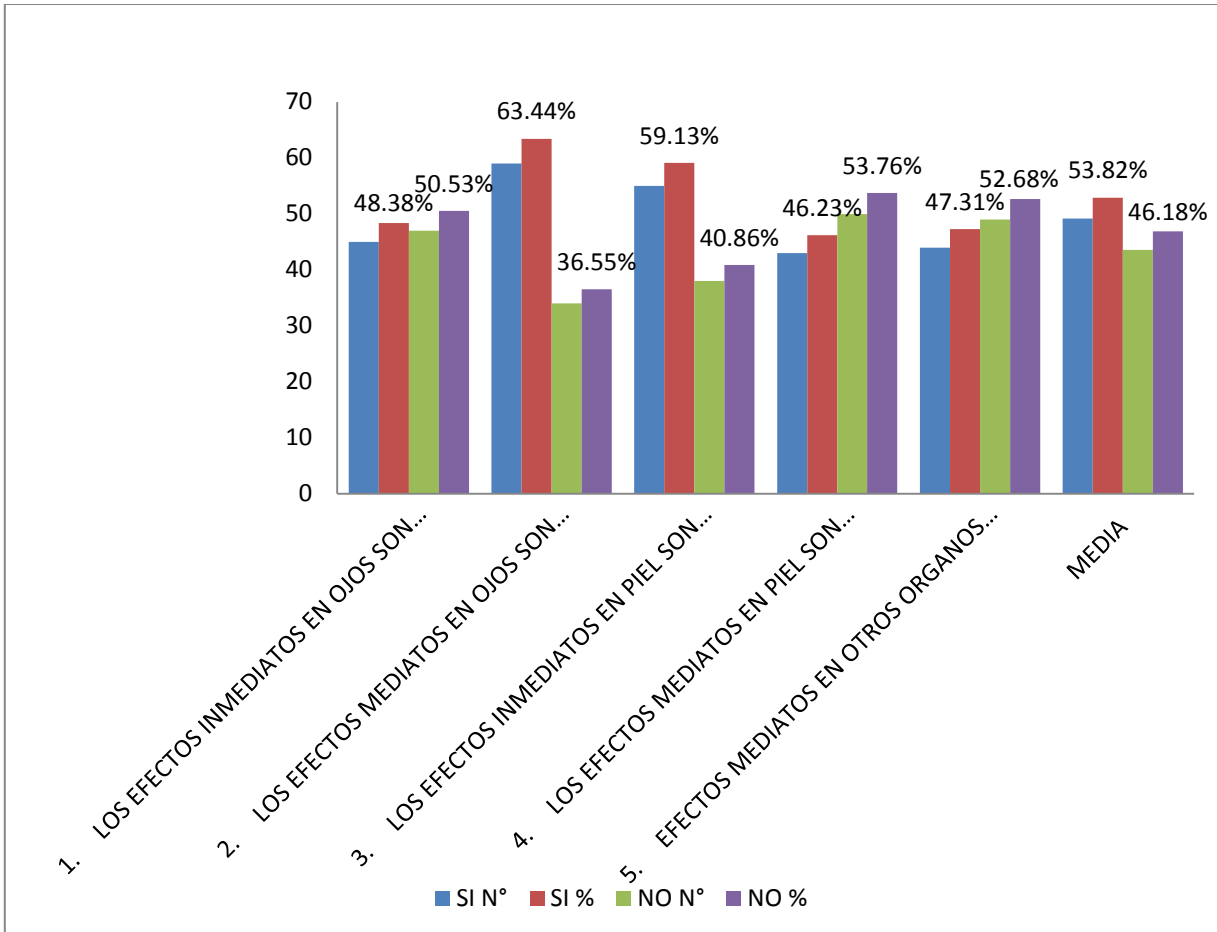
Entonces existe desconocimiento de un gran sector de alumnos sobre los Factores de Riesgo, por lo que este sector de alumnos es probable que no emplee prácticas de protección contra las Radiaciones UV, siendo la población de mayor riesgo por ser los más jóvenes de la Institución.

CUADRO N°03
CONOCIMIENTOS SOBRE LOS EFECTOS EN OJOS, PIEL Y OTROS
ORGANOS POR LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETAS EN LOS
ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE
JULIO – AGOSTO 2012

EFECTOS	SI		NO	
	N°	%	N°	%
1. LOS EFECTOS INMEDIATOS EN OJOS SON FOTOQUERATTIS, FOTOCONJUTIVITIS Y QUEMADURA DE PARPADOS	45	48.38	47	50.53
2. LOS EFECTOS MEDIATOS EN OJOS SON CATARATAS,DAÑO DE RETINA, PTERIGION Y CA DE PARPADOS	59	63.44	34	36.55
3. LOS EFECTOS INMEDIATOS EN PIEL SON QUEMADURA, MANCHAS BLANCAS Y PERDIDA DE ELASTICIDAD	55	59.13	38	40.86
4. LOS EFECTOS MEDIATOS EN PIEL SON CANCER,PERDIDA DE FIRMEZA Y APARCION DE QUERATOSIS	43	46.23	50	53.76
5. EFECTOS MEDIATOS EN OTROS ORGANOS SON DISMINUCION DEL SISTEMA INMUNITARIO Y ESTERILIDAD	44	47.31	49	52.68
MEDIA	49.4	53.82	43.6	46.18

GRAFICO N°03

CONOCIMIENTOS SOBRE LOS EFECTOS EN OJOS, PIEL Y OTROS ORGANOS POR LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETAS EN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETEJULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Conforme al cuadro N° 3:

Se refiere a “Conocimientos sobre los Efectos en Ojos, Piel y otros Órganos por las Radiaciones UV”, un porcentaje promedio de 53.82% de alumnos conoce acerca este tema y un porcentaje promedio de 46.18% desconoce sobre los Efectos de las Radiaciones UV. (Ver cuadro N° 3)

Por lo tanto la mayor cantidad de alumnos de primer año conoce los efectos de las Radiaciones UV en Piel, Ojos y otros Órganos, y que existen alumnos que desconocen del tema y se encuentran expuestos a estos Rayos UV sin tener conocimiento que enfermedades que pueden contraer a mediano o largo plazo ignorando este conocimiento sin poner en práctica las medidas de prevención apropiadas.

CUADRO N°04

**CONOCIMIENTOS SOBRE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION A LAS
RADIACIONES ULTRAVIOLETAS EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE
- ETE**

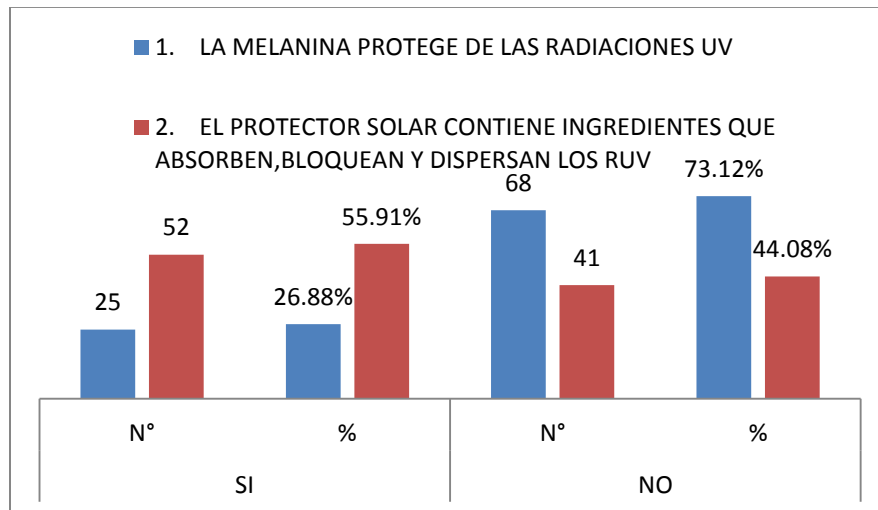
JULIO - AGOSTO 2012

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	SI		NO	
	N°	%	N°	%
1. LA MELANINA PROTEGE DE LAS RADIACIONES UV	25	26.88	68	73.12
2. EL PROTECTOR SOLAR CONTIENE INGREDIENTES QUE ABSORBEN,BLOQUEAN Y DISPERSAN LOS RUV	52	55.92	41	44.08
TOTAL	38.5	41.4	54.5	58.6

GRÁFICO N°04

**CONOCIMIENTOS SOBRE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION A LAS
RADIACIONES ULTRAVIOLETAS EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE
- ETE**

JULIO - AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Se observa en el cuadro N° 4:

Relacionado a “Conocimientos sobre los Elementos de Protección a las Radiaciones UV” que el 73.12% de los alumnos de primer año desconocen la acción de la sustancia protectora natural contra los Rayos UV que es la Melanina y tienen conocimiento de la Melanina, solo un 26.88%.

Se aprecia también en el cuadro N° 4 que 55.92% de los alumnos conocen sobre la acción del protector solar y el 44.08% de alumnos de primer año desconocen sobre el producto.

Por lo tanto al existir alumnos que desconocen los Elementos de Protección Solar (natural y químico) podemos decir que pertenecen a la población en riesgo y que no se protegen de manera adecuada.

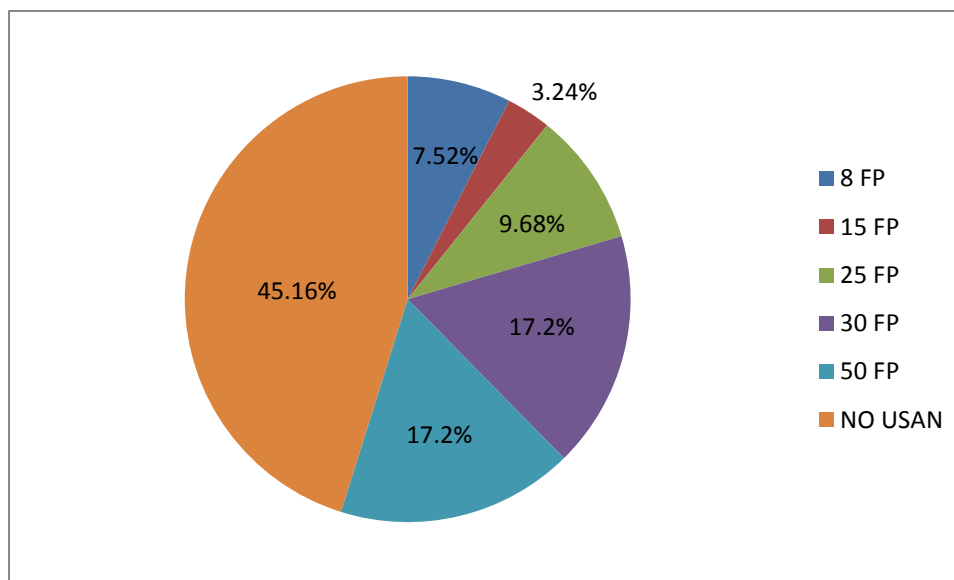
CUADRO N°05

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - N° DE FACTOR SOLAR QUE EMPLEAN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE JULIO – AGOSTO 2012

NÚMERO DE FACTOR DE PROTECTOR SOLAR	N°	%
8 FP	7	7.52
15 FP	3	3.24
25 FP	9	9.68
30 FP	16	17.2
50 FP	16	17.2
NO USAN	42	45.16
TOTAL	93	100

GRAFICO N°05

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - N° DE FACTOR SOLAR QUE EMPLEAN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Corresponde al cuadro N°5:

Denominado “Prácticas de Prevención - N° de factor solar que emplean en los alumnos” se observa que los alumnos en un 45.16% no utilizan protector solar, y un 54.82% si lo emplean.

También se puede observar que entre los alumnos que si utilizan protector solar el 17.2% de alumnos emplea un protector con el Indicador UV de 30fp y 50fp, por otro lado el 3.24% emplea un protector con el indicador UV de 15fp.

Quiere decir que la mayoría de alumnos si emplean protector solar y con el más alto índice UV, lo que nos indica que si se protegen de manera adecuada como también existe personal que no lo hace que es en menor porcentaje

CUADRO N°06

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN – MODO DE EMPLEO DEL PROTECTOR SOLAR DE LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

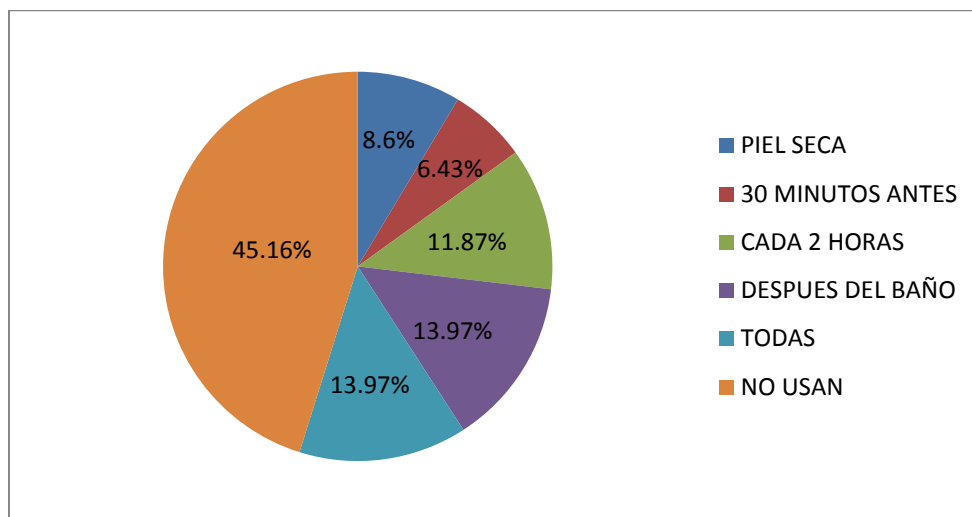
JULIO – AGOSTO 2012

MODO DE EMPLEO DEL FACTOR DE PROTECTOR SOLAR	N°	%
PIEL SECA	8	8.6
30 MINUTOS ANTES	6	6.43
CADA 2 HORAS	11	11.87
DESPUES DEL BAÑO	13	13.97
TODAS	13	13.97
NO USAN	42	45.16
TOTAL	93	100

GRÁFICO N°06

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - MODO DE EMPLEO DEL PROTECTOR SOLAR DE LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Según el cuadro N°6:

Se refiere al “Modo de empleo del Protector Solar” Podemos observar que el 54.84% emplea el protector solar de la manera correcta: Sobre la piel seca, 30 minutos antes de exponerse al sol, cada dos horas y después del baño. Mientras que el otro 45.16% no utiliza bloqueador.

Se obtiene también que un 40.35% emplea solo una de las formas de aplicación solar quiere decir: solo se aplica en piel seca el 8.6% de alumnos, 30 minutos antes de exponerse al sol se aplican un 6.43% de alumnos, cada 2 horas el 11.87% y después del baño el 13.97% de los alumnos de primer año.

Por consiguiente la cantidad de alumnos de primer año que practican el modo de aplicación del protector solar correcto es más elevada que los que no lo hacen.

CUADRO N°07

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - RAZONES POR LO QUE NO EMPLEAN EL PROTECTOR SOLAR LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

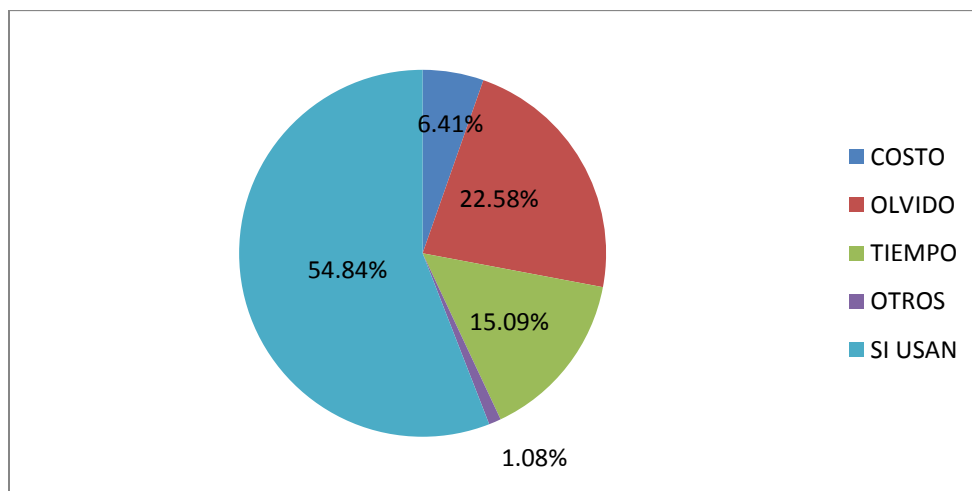
JULIO – AGOSTO 2012

RAZONES	N°	%
COSTO	5	6.41
OLVIDO	21	22.58
TIEMPO	15	15.09
OTROS	1	1.08
SI USAN	51	54.84
TOTAL	93	100

GRÁFICO N°07

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - RAZONES POR LO QUE NO EMPLEAN EL PROTECTOR SOLAR LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Respecto al cuadro N° 07:

Designado "Razones por lo que no emplean el Protector Solar" se ve que el mayor porcentaje de la muestra es de un 22.58% de alumnos que olvida aplicarse protector solar y un 15.09% que no tiene tiempo para aplicárselo.

Por otro punto de vista el menor porcentaje de alumnos es de 6.41% que no emplea protector solar es por el costo y un 1.08% que tiene otras razones para no emplear protector solar.

Entonces podemos decir los alumnos de primer año en su mayoría no se protegen con crema porque se olvidan y porque no hay tiempo para hacerlo.

CUADRO N°08

PRÁCTICAS DE PREVENCION - HORARIO DE EXPOCISIÓN SOLAR POR LA FORMACION MILITAR QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

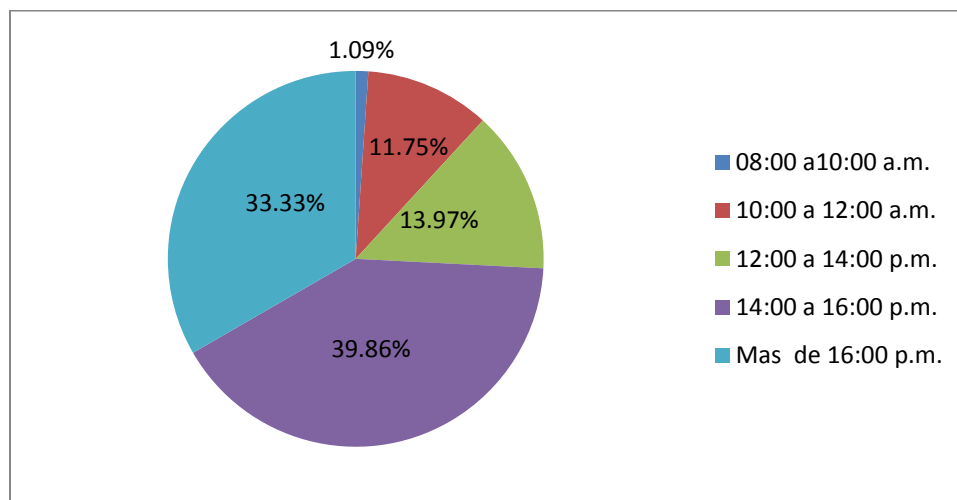
JULIO – AGOSTO 2012

HORARIOS DE FORMACION	N°	%
08:00 a10:00 a.m.	1	1.09
NO TOMAN EN CUENTA	10	11.75
12:00 a 14:00 p.m.	13	13.97
14:00 a 16:00 p.m.	38	39.86
Mas de 16:00 p.m.	31	33.33
TOTAL	93	100

GRÁFICO N°08

PRÁCTICAS DE PREVENCION - HORARIO DE EXPOCISIÓN SOLAR POR LA FORMACION MILITAR QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Observar el cuadro N° 08

Referido a “Horario de exposición solar por la formación militar” nos da a conocer que el 39.86% de alumnos de primer año considera que de 14:00 a 16:00 p.m. es el horario en donde se exponen más a los rayos ultravioleta por motivo de realizar el esfuerzo físico por la formación militar que reciben.

El horario de menos exposición según el 1.09% de los alumnos de primer año cree que es de 08:00 a 10:00 a.m. porque reciben instrucción en las aulas Y un 11.75% no toman en cuenta el horario.

Por lo tanto algunos alumnos de primer año sostienen que aún estando en sus aulas son receptores de las radiaciones ultravioleta de manera indirecta.

CUADRO N°09

PRÁCTICAS DE PREVENCION - MEDIDAS DE PROTECCIÓN QUE EMPLEAN DURANTE ACTIVIDADES DE FORMACION MILITAR LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

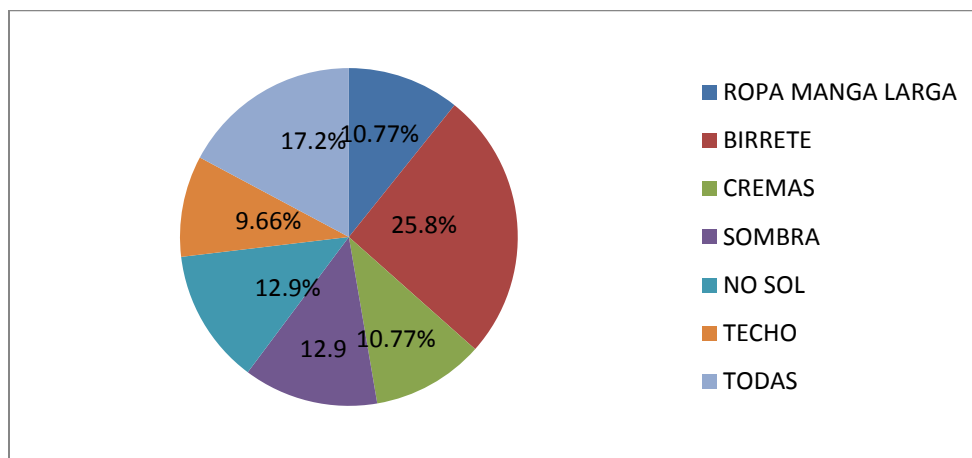
JULIO – AGOSTO 2012

MEDIDAS QUE EMPLEAN	N°	%
ROPA MANGA LARGA	10	10.77
BIRRETE	24	25.8
CREMAS	10	10.77
SOMBRA	12	12.9
NO SOL	12	12.9
TECHO	9	9.66
TODAS	16	17.2
TOTAL	93	100

GRÁFICO N°09

PRÁCTICAS DE PREVENCION - MEDIDAS DE PROTECCIÓN QUE EMPLEAN DURANTE ACTIVIDADES DE FORMACION MILITAR LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Conforme al cuadro N° 0a:

Sobre las “Medidas de protección que emplean durante actividades de formación militar” podemos describir que el 25.8% de alumnos de primer año emplea como medida de protección solar el uso del birrete, mientras que el 9.66% de alumnos considera como medida de protección el mantenerse bajo techo y un 17.2% emplea las siguientes medidas de protección como es: uso de la ropa maga larga, birrete, cremas, sombra, no exponerse al sol, y encontrarse bajo techo.

Estos datos nos indican que la mayoría de alumnos utiliza birrete porque es parte del uniforme de mayor uso y en cuanto a la cantidad de alumnos que prefieren mantenerse bajo techo es por la misma rutina y horarios por las que se encuentra regido nuestro Instituto.

CUADRO N°10

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - MEDIDAS RECOMENDADAS QUE NO EMPLEAN PARA PROTEGERSE LOS OJOS LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

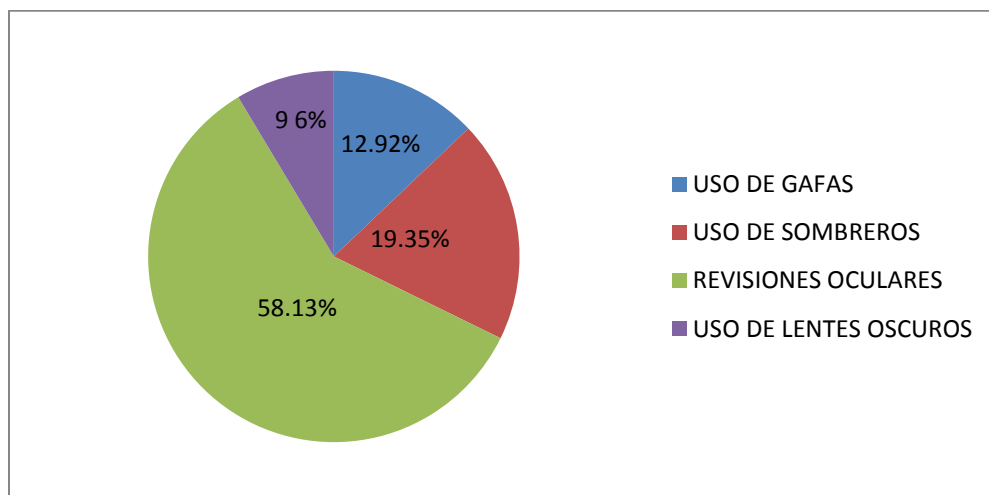
JULIO – AGOSTO 2012

MEDIDAS RECOMENDADAS QUE NO EMPLEAN	N°	%
USO DE GAFAS	12	12.92
USO DE SOMBREROS	18	19.35
REVISIONES OCULARES	55	58.13
USO DE LENTES OSCUROS	8	9.6
TODAS	0	0
TOTAL	93	100

GRÁFICO N°10

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - MEDIDAS RECOMENDADAS QUE NO EMPLEAN PARA PROTEGERSE LOS OJOS LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Depende al cuadro N° 10:

Nombrado “Medidas Recomendadas que no Emplean para Protegerse los Ojos” nos indica que el 41.87% no se protege y se divide de esta manera: el 9.6% no usa lentes oscuros, el 12.92% no usa gafas, el 19.35% no usa sombreros y el 58.13% restante de alumnos no asiste a revisiones oculares.

Así que podemos decir que es los alumnos en su mayoría no protegen su salud contra los efectos de Radiación Ultravioleta al no asistir a su control mínimo de una vez al año que es lo ideal para mantener el equilibrio de su salud óptima.

De esta manera deducimos que los alumnos de primer año pueden tener enfermedades inmediatas o presentarse en un futuro de manera mediata y no lo saben por lo tanto no siguen un tratamiento para contrarrestarlo.

CUADRO N°11

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - HABITOS DE PROTECCIÓN SOLAR QUE EMPLEAN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

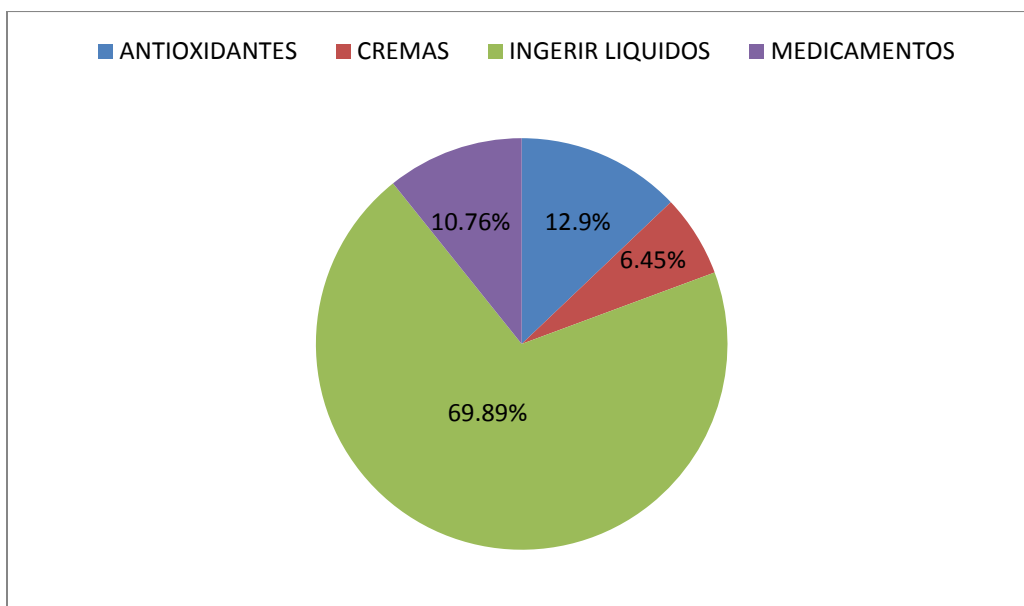
JULIO – AGOSTO 2012

HABITOS DE PROTECCION SOLAR	N°	%
ANTIOXIDANTES	12	12.9
CREMAS	6	6.4
INGERIR LIQUIDOS	65	69.89
MEDICAMENTOS	10	10.76
NINGUNA	0	0
TOTAL	93	100

GRÁFICO N°11

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN - HÁBITOS DE PROTECCIÓN SOLAR QUE EMPLEAN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Según el cuadro N° 11

Que tiene por nombre “Hábitos de Protección Solar” que los alumnos de primer año que ingieren líquidos como hábito de protección solar son el 69.89% y que los que se aplican cremas son solo el 6.45% de la muestra.

Que quiere decir que son más los alumnos que ingieren líquidos en comparación a los que se aplican cremas como hábito de protección, cuando debería ser todo lo contrario ya que el tomar agua es como efecto a la Radiación y el emplear protector solar es medida de prevención.

De esta manera comprobamos que los alumnos actúan por instinto ya que sabe que consumiendo líquidos puede clamar su sed que es consecuencia de una deshidratación producida por la Radiación Ultravioleta.

CUADRO Nº 12

RESULTADOS DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

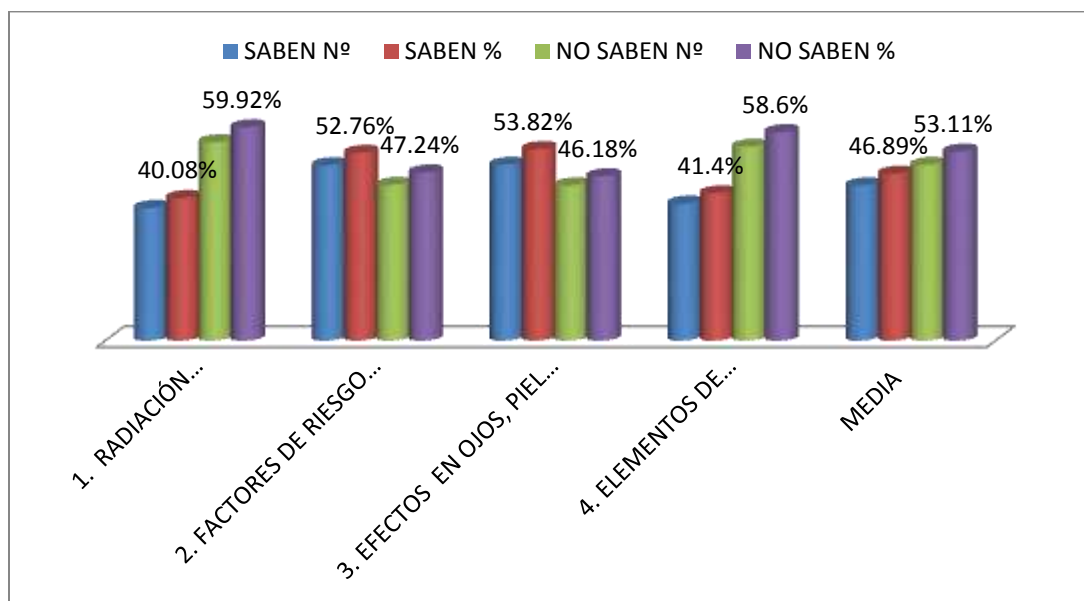
JULIO – AGOSTO 2012

CONOCIMIENTOS	SABEN		NO SABEN	
	Nº	%	Nº	%
1. RADIACIÓN ULTRAVIOLETA.	37.27	40.08	55.73	59.92
2. FACTORES DE RIESGO DE LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETA	49.25	52.76	43.75	47.24
3. EFECTOS EN OJOS, PIEL Y OTROS ORGANOS POR LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETAS	49.4	53.82	43.6	46.18
4. ELEMENTOS DE PROTECCION A LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETAS	38.5	41.4	54.5	58.6
MEDIA	43.61	46.89	49.39	53.11

GRÁFICO Nº 12

RESULTADOS DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Según el cuadro N° 12:

Designado “Conocimientos”, se observa que el 53.11% de los alumnos de primer año no tiene conocimiento sobre la Radiación Solar, Factores de Riesgo, efectos en piel, ojos y otros órganos y elementos de protección contra los efectos de radiación ultravioleta. Solo el 46.89% tiene conocimiento de este tema.

Por tanto los alumnos de primer año que sí tienen conocimientos del tema son menores a los que no saben acerca de Radiación ultravioleta y sus efectos.

CUADRO Nº 13

RESULTADOS DE LAS PRÁCTICAS DE LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

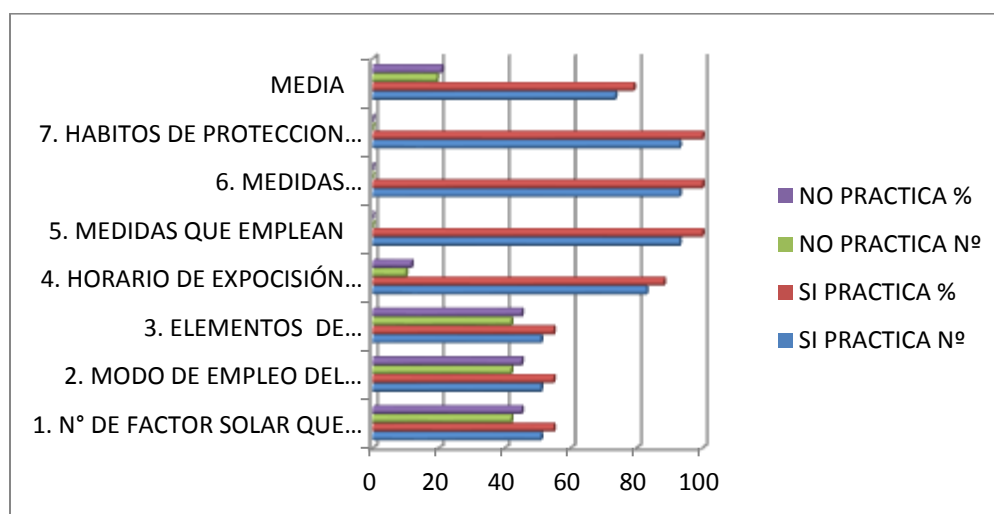
JULIO – AGOSTO 2012

PRÁCTICAS	SI PRACTICA		NO PRACTICA	
	Nº	%	Nº	%
1. N° DE FACTOR SOLAR QUE EMPLEAN	51	54.84	42	45.16
2. MODO DE EMPLEO DEL PROTECTOR SOLAR	51	54.84	42	45.16
3. ELEMENTOS DE PROTECCION A LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETAS	51	54.84	42	45.16
4. HORARIO DE EXPOCISIÓN SOLAR POR LA FORMACION MILITAR	83	88.25	10	11.75
5. MEDIDAS QUE EMPLEAN	93	100	0	0
6. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE NO EMPLEAN	93	100	0	0
7. HABITOS DE PROTECCION SOLAR	93	100	0	0
MEDIA	73.57	79.10	19.43	20.90

GRÁFICO Nº 13

RESULTADOS DE LOS PRÁCTICAS DE LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Según el cuadro N° 13:

Designado “Prácticas”, se observa que el 79.10% de los alumnos de primer año si practican medidas de protección contra los efectos de Radiación Ultravioleta y Solo el 20.90% no pone en práctica las medidas de prevención contra los Efectos de Radiación Ultravioleta.

Que por consiguiente nos da a conocer que la mayoría de alumnos si se protegen y de manera adecuada contra la Radiación Ultravioleta.

CUADRO Nº 14

RESULTADOS DE RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS Y LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN QUE EMPLEAN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

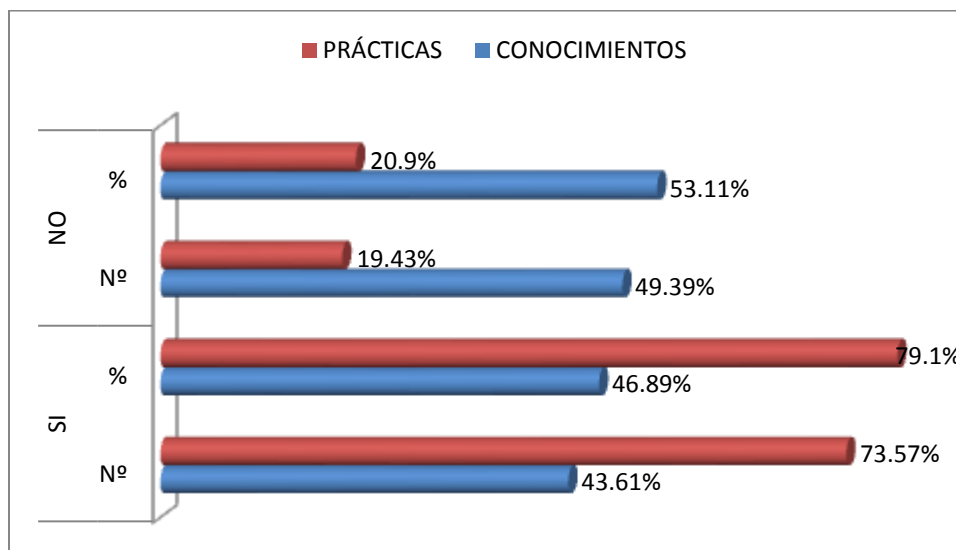
JULIO – AGOSTO 2012

RELACIÓN	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
CONOCIMIENTOS	43.61	46.89	49.39	53.11
PRÁCTICAS	73.57	79.10	19.43	20.90

GRÁFICO Nº 14

RESULTADOS DE RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS Y LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN QUE EMPLEAN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DEL IESTE – ETE

JULIO – AGOSTO 2012



Fuente: Elaboración Propia

Según el cuadro N° 14:

Denominado “Relación entre los Conocimientos y las Prácticas de Prevención”, se observa claramente que 79.10% de alumnos realizan las prácticas de prevención y el 46.89% tiene conocimiento acerca de los efectos de Radiación Ultravioleta en la Salud Humana.

Quiere decir que la mayoría del personal de alumnos de primer año practica medidas de prevención y en cuanto a los conocimientos la mayoría no conoce acerca de efectos de la Radiación Ultravioleta.

Nos lleva a deducir que los alumnos realizan prácticas sin conocer acerca del tema.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

- a. No existe relación entre los conocimientos y las prácticas de prevención contra los efectos de Radiación Ultravioleta ya que los conocimientos de los alumnos de primer año son menores que las prácticas, según el resultado de nuestro estudio.

- b. Los alumnos de primer año que tiene conocimiento sobre los efectos de la Radiación Ultravioleta son más que los alumnos que carecen de conocimiento.

- c. Los alumnos de primer año que practican medidas de prevención contra los efectos de Radiación Ultravioleta son, mayores que los que no practican.

2. RECOMENDACIONES

SE RECOMIENDA:

- Que las medidas de protección contra la RUV se realicen para los alumnos y todo el personal que labora en el IESTE-ETE.
- Que el personal de salud de la institución realicen charlas para prevenir los efectos nocivos de la Radiación UV a los alumnos y al personal que labora en el IESTE-ETE.
- Que el personal de salud programe charlas para que los alumnos sepan como se deben de proteger y como deben hacerlo.
- Recomendar al personal del batallón para que las actividades de preparación físico militar de los ALOS se realicen en horas de menor riesgo (no entre las 12:00 a 16:00).y también el uso de gorros solicitando que se norme o establezca como una norma, sobre todo en verano.
- Que el personal de estudiantes investigadores difundan, al personal de ALOS las medidas de protección contra las RUV a través de videos, folletos, trípticos.
- Hacer uso de protectores solares con FP: 30 y 50.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FISHER, M., (1993), La capa de ozono. La tierra en peligro, Editorial Mc.Graw-Hill.Madrid-España.
- <http://www.almamater.cu/ciencias/pag06/capaoz.htm>
- GUTIERRES, C. (2004), "Si quieres experimentar.....en casa puedes empezar con aire". Editorial, Selector actualidad. pág. 157 y 158
- ODUM, E (1995). "Ecología: Peligra la vida". Interamericana –Mc. Graw-Hill. México, D.F. 268 pp.
- <http://www.tecnozono.com/imagenes.htm>
- <http://www.argentinaexplora.com.htm>
- ODUM, E. y F. SARMIENTO.1998."El puente entre la ciencia y la sociedad".Mc Graw-Hill Interamericana.322pp
- ORDANZA, Raúl N. (1993). Ecología: El hombre y su ambiente. Ed. Trillas. México, D.F. 248 pp.
- MILLER, G...1994."Ecología y Medio Ambiente". México. Grupo editorial iberoamericana.S:A.de C:V.
- TAMARA R. Rev. ALMA MATER- Editora: Marta Leida Cruz Sánchez
Webmaster: Maricela Facenda Pérez - Correctora: Leticia Barreda Rosabal.
- <http://www.monografias.com/capadeozono.htm>
- BENNET, H. 1981."Ecología de Campo".EdicionesBlume.Madrid-España.
- Revista de Trabajos de Investigación. CNDG – Bibliotec. Instituto Geofísico del Perú (2000), Lima, p. 15-22.
- <http://www.edunet.ch/activite/wall/encyclopedie/pagozono/capadeozo.htm>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Capa_de_ozono.
- Microsoft Corporation. 2006. Microsoft Encarta. Capa de Ozono.

4. ANEXOS

1. Matriz de Consistencia

Problema (Preguntas)	Objetivos	Marco Teórico	Hipótesis	Operacionalización		Metodología
				Variables	Indicadores	
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y las prácticas de prevención contra los efectos de la radiación UV?</p> <p>Específicos</p> <p>1. ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre los efectos de la radiación UV que tienen los alumnos de primer año del IESTE – ETE en el año 2012?</p> <p>2. ¿Cuáles son las prácticas de prevención de los efectos de la radiación UV que realizan los alumnos de primer año del IESTE – ETE en el año 2012?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación que existe entre los conocimientos y las prácticas de prevención sobre los efectos de la RUV en los alumnos de primer año del IESTE – ETE en el año 2012</p> <p>Específicos</p> <p>1. Identificar el nivel de conocimientos sobre los efectos de radiación UV que tiene los alumnos de primer año del IESTE-ETE el año 2012</p> <p>2. Identificar las prácticas de prevención de los efectos de los rayos UV en los alumnos de primer año del IESTE – ETE en el año 2012.</p>	<p>1. Conocimientos definición, tipos, niveles, teorías de Ozono.</p> <p>2. Conocimientos sobre Radiación Solar</p> <p>3. Efectos de RUV Piel, ojos y otros</p> <p>- Mediatos</p> <p>- Inmediatos</p> <p>4. Medidas de prevención de efectos de Radiación UV.</p>	<p>General</p> <p>No existe relación, entre el nivel de conocimiento y el uso de las prácticas de prevención sobre los efectos de la RUV</p> <p>Específicos</p> <p>1. El nivel de los conocimientos los alumnos de los efectos de la radiación UV son insuficientes.</p> <p>2. Las prácticas de prevención de los efectos de la radiación UV son escasos.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Conocimientos de los efectos de las radiaciones UV.</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Prácticas contra los efectos de la radiación UV.</p>	<p>Conocimientos de los efectos de radiación UV</p> <p>1. Efectos sobre la piel</p> <p>2.Efectos de ojos y otros órganos</p> <p>Prácticas contra los efectos de la radiación UV.</p> <p>1. Medidas de prevención contra los efectos de radiación UV.</p>	<p>Diseño:</p> <p>Descriptivo Correlacional</p> <p>Nivel:</p> <p>Descriptivo</p> <p>Tipo:</p> <p>Aplicativo</p> <p>Población:</p> <p>Alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico del Ejército – ETE.</p> <p>Muestra:</p> <p>Alumnos de primer año.</p> <p>Instrumentos para medición:</p> <p>Encuesta</p> <p>Recolección y procesamiento de datos:</p> <p>Tabulación en Microsoft EXCEL.</p>

Anexo 2. Instrumento de Recolección de información

CUESTIONARIO N° 1

Estimado compañero:

El presente cuestionario ha sido elaborado para recolectar información acerca de los conocimientos y prácticas que tienen los alumnos del IESTE-ETE en relación a los efectos de las radiaciones ultravioletas (RUV), radiaciones emitidas por ella sola la tierra. La encuesta es anónima y le solicitamos que Ud. sea sincero y veraz con sus respuestas.

MARQUE UD. CON UN ASPA (X) A O LAS ALTERNATIVAS QUE CONSIDERE CORRECTA:

A. CONOCIMIENTOS

1. ¿Los tipos de rayos ultravioletas que causan daño a las personas cuando se exponen al sol son los rayos UVA y UVB?
 - a. si
 - b. no

2. ¿La melanina es el pigmento que protege la piel de los RUV?
 - a. si
 - b. no

3. ¿Los rayos UVB, son rayos de onda media cuya longitud de onda es de 280-320(nm), y son los responsables de los efectos biológicos más importantes que se producen por efectos de la radiación sobre el ser humano?
 - a. si
 - b. no

4. ¿Los rayos UVA son rayos de onda larga, cuya longitud de onda es de 320 a 400 (nm) y son los menos dañinos para el ser humano que se expone al sol?
 - a. si
 - b. no

5. ¿Los rayos UVC son los rayos de onda corta, cuya longitud de onda es de 200 a 283 (nm) y son los más perjudiciales para la vida, pero sus radiaciones no llegan a la tierra, porque es absorbida por el oxígeno y el ozono de la atmosfera?
- a. si
b. no
6. ¿El índice UV es un indicador de la intensidad de la radiación Ultra violeta proveniente del sol en la superficie terrestre? También señala la capacidad de la radiación UV solar de producir lesiones en la piel del hombre?
- a. si
b. no
7. ¿El Índice UV, se clasifica por color, riesgo e índice. El color naranja representa el riesgo alto, el rojo el riesgo muy alto y el color violeta representa el riesgo, extremadamente alto, cuyos índices van desde 6-7, 8-10y > de 11 respectivamente?
- a. si
b. no
8. El tipo de piel que está más expuesto a los rayos UV solar, es la piel muy blanca porque no tiene la cantidad de melanina capaz de protegerla de los rayos UV?
- a. si
b. no
9. Los efectos de las radiaciones UV son de mayor intensidad en las personas, cuando la exposición se da entre las horas de 12.00 a.m. a 4.00 p.m.
- a. si
b. no
10. ¿Los rayos ultravioletas (RUV) son mayores sus efectos, cuando las personas se exponen con frecuencia, por muchos años, y son realizados mayormente al mediodía y las personas que se exponen son además de piel muy blanca?
- a. si
b. no

11. ¿"El factor adecuado de Protección", es el índice o factor de protección cuyo número indica el tiempo que puede exponerse la piel protegida sin quemarse frente a la radiación ultravioleta?
- a. si
 - b. no
12. ¿Los factores de Protección solar contienen ingredientes que absorben, bloquean y/o dispersan los rayos ultravioleta del sol y han sido formulados para proporcionar diferentes grados de protección contra los rayos UVB?
- a. si
 - b. no
13. ¿El sistema numérico para medir el factor de protección solar fue establecido con el fin de medir la cantidad de protección que el producto ofrece contra las quemaduras solares causadas por los rayos UVB?
- a. si
 - b. no
14. ¿Los efectos inmediatos de las radiaciones UV en los ojos son foto queratitis (inflamación de la córnea) y la fotoconjuntivitis (inflamación de la conjuntiva), y quemadura de los párpados?
- a. si
 - b. no
15. ¿Los efectos mediatos o tardíos de las radiaciones UV en los ojos son: cataratas, daños en la retina, quemadura de la córnea, estrechez canalicular, Carnosidad blanca o crema en la superficie ocular (Pterigion),cáncer del párpado y de la piel alrededor de los ojos de la córnea y de la conjuntiva?
- a. si
 - b. no
16. ¿Los efectos inmediatos de las radiaciones UV en la piel son quemaduras, manchas blancas y pardas y pérdida de la elasticidad?
- a. si
 - b. no

17. Los efectos mediatos o tardíos de las radiaciones UV en la piel son cáncer, pérdida de firmeza y aparición de queratosis solar (foto envejecimiento)?

- a. si
- b. no

18. ¿Otros efectos mediatos o tardíos de las radiaciones UV “en otros órganos”, son disminución de la eficacia del sistema inmunitario y la esterilidad en ambos sexos, por su acción en la médula ósea, en los testículos y los ovarios?

- a. si
- b. no

19. ¿Las precauciones generales que se emplea para evitar problemas por exceso de exposición a la radiación UV es disminuir la exposición al sol en horas de máxima radiación, Usar gafas de sol con lentes de protección a RUV del 90 a 100 % y sombrero, y cubrir con ropa (camiseta de mangas largas) o cremas foto-protectoras las zonas del cuerpo expuestas al sol, durante los periodos de radiación elevada, entre otras?

- a. si
- b. no

B. PRACTICAS DE PROTECCION SOBRE LOS EFECTOS DE LA RADIACION UVB

20. Durante la permanencia en el IESTE –ETE , utilizas cremas de protección solar (FPS)

- a. Si
- b. No
- c. A veces

21. Si respondes que SI a la pregunta. ¿Qué # de factor de protección solar emplea?

- a. 8
- b. 15
- c. 25
- d. 30
- e. 50+

22. Si Usas crema de protección solar tomas en cuenta lo siguiente :

- a. Aplicar en una buena cantidad sobre piel seca

- b. La aplicación lo realizas con 30 minutos antes de exponerte al sol.
 - c. Aplicar de nuevo si ha pasado 2 horas de la aplicación anterior
 - d. Volver aplicar si te has bañado o has transpirado mucho
 - e. Todas las alternativas
23. Si respondió NO al uso de cremas de protección solar ¿Cuál es su principal razón para NO usar protector solar?
- a. Elevado costo
 - b. Por el apuro lo olvidas
 - c. No te da tiempo
 - d. Otras
24. En el transcurso de sus actividades de orden cerrado, ceremonias ¿suele protegerse con cremas de protección solar?
- a. Siempre
 - b. A veces
 - c. Nunca
25. ¿Cómo parte de su formación militar , la preparación físico-militar, lo realizas en horas de:
- a. 8 a 10 a.m.
 - b. 10 a 12 am.
 - c. 12 a.m. a 2 p.m.
 - d. 2 a 4 p.m.
 - e. Más de las 4 p.m.
26. ¿Cuándo realiza su actividad física al aire libre (deportes, pistas de combate, caminatas, etc.) utilizas siempre:
- a. Ropa de mangas largas
 - b. El birrete
 - c. Cremas con factor de protección solar (FPS † 30), cuantas veces lo necesites.
 - d. Procuras realizar la actividad física bajo la sombra
 - e. Busca no exponerse al sol en horas de máxima radiación
 - f. Te pones a cubierta bajo techo
 - g. Todas las alternativas
27. Para proteger sus ojos de las radiaciones UVB, Ud. realiza todas las siguientes MENOS:
- a. Usa gafas que absorban los RUV de un90 a100%
 - b. Usa sombreros que le cubra cabeza, cara y cuello
 - c. Realiza revisiones oculares periódicas con el médico de ojos

- d. Usa lentes oscuros, que le protege del resplandor del sol, pero no de las RUV
28. Si tuviera lunar una persona le recomendaría ir al médico para un descarte. Observa si:
- a. La mitad del lunar no se corresponde con la otra mitad
 - b. Los bordes del lunar son desiguales (irregulares)
 - c. El color del lunar no es uniforme, o sus tonalidades varían
 - d. El lunar tiene más de 6 mm de ancho
 - f. Sangra
 - e. Todas las alternativas
29. Su actividad de militar de permanecer en el exterior de ambientes cerrados lo obliga a cambiar sus hábitos y estilo de vida que le ayuden a combatir los rayos ultravioleta como lo siguiente:
- a. Consumir alimentos antioxidantes como: Kiwis, fresas, melón, pina, zanahorias, espinacas, entre otros.
 - b. Utilizar cremas limpiadoras, exfoliante e hidratantes
 - c. Ingerir de 2 a 3 litros de agua por día
 - d. No exponerse al sol cuando recibe tratamiento.

Anexo 3. Administración del Plan

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA 2012										
	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Elaboración y Aprobación del tema	■	■									
Elaboración y Aprobación del plan		■	■	■							
Organización e Implementación		■	■	■	■						
Revisión de Literatura (marco teórico)	■	■	■	■	■	■					
Elaboración y Aplicación de Instrumentos			■	■	■						
Trabajo de campo				■	■	■					
Procesamiento de datos					■	■	■	■			
Análisis e Interpretación					■	■	■	■			
Informe final									■		
Sustentación									■		

Anexo 4. Presupuesto

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
01	Recursos humano :			
	- Viáticos y movilidad	05	50.00	250,00
	- Gastos por Asesoramiento	02	10.00	50.00
02	Recursos Materiales:			
	-Útiles de oficina			
	-Computadoras	04	1200.00	3600.00
	-USB	05	45.00	225.00
	-Hojas Bulki	100	0.05	5.00
	-Hojas Bond de 60 g			
	-Hojas Bond de 80 g	200	0.1	10.00
-Folders	10	0.50	5.00	
	-Fasters	10	0.20	2.00
03	Recursos Diversos:			
	-Internet-modem	02	60	120.00
	-Impresiones	120	0.3	36.00
	-Fotocopias	40	4.0	
	-Anillados y Empastados	03		
	TOTAL	501	1370.15	4303