

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**Factores epidemiológicos asociados a
conocimientos y actitudes sobre fotoprotección
en internos de Medicina Humana de la
Universidad Ricardo Palma en Septiembre del
2017**

Presentado por el bachiller

Rober Roy Galván Meza

Tesis para optar por el título de médico cirujano

Asesor de tesis:
Mag. Lucy E. Correa López

Lima – Perú
- 2018 –

Agradecimiento

Quisiera agradecer a mi asesora, profesores, director de tesis, y a todas aquellas personas que me transmitieron un poco de su experiencia y a quienes admiro por su gran labor en formar no solo buenos profesionales, si no, personas de bien.

Quiero agradecer a mis amigos y familiares que me apoyaron con su comprensión y paciencia durante este periodo de formación.

Dedicatoria

A mis padres Roberto Galván y Gisela Meza, quienes me enseñaron a nunca darme por vencido y a perseguir mis sueños, a ellos, quienes siempre estuvieron conmigo y me inculcaron valores, metas y desafíos, les agradezco por su apoyo incondicional, gracias a ellos por darme todo lo que un hijo soñaría tener.

A mis abuelos, quienes me acompañaron en mi formación: Ana Martínez, por, que me apoyó en mi carrera y en hacer realidad este sueño: ser médico, mi abuelo Wilimbordo Meza, quien me enseñó que todo esfuerzo tiene una recompensa y que uno debe luchar por lo que quiere lograr. A mis abuelitos María Ponce y Filemón Galván, por haberme dado al mejor padre, y que, desde el cielo están muy orgullosos de él y cuidan y protegen a mi familia.

A mis familiares, que siempre han sido un apoyo incondicional y que me enseñaron que nunca estaré solo y siempre estarán para ayudarme.

Resumen

Objetivo: Determinar los factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la universidad Ricardo Palma en septiembre del 2017.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, transversal. Se aplicó una encuesta validada. La población de estudio estuvo conformada por 187 internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, que realizaron su internado el año 2017, de los cuales 5 participantes fueron excluidos por no haber llenado la encuesta de manera adecuada, quedándonos un total de 182. Se realizó el análisis de datos mediante el uso de técnicas estadísticas para obtener el Odds Ratio con un intervalo de confianza de 95%.

Resultados: la media de edad de los internos fue de 26.6 años, 137 nacieron en Lima y 50 en provincia. Con respecto a los fototipos de piel, el 50%(91) presentaron fototipo de piel tipo IV, el 47.25%(76) fototipo de piel III, seguido de menor proporción por el fototipo de piel II y V con 5.49% (10) y 2.75% (5) respectivamente. El 88.46% (161) tienen un conocimiento bueno del tema; mientras que el 11.54% (21) muestra un conocimiento de nivel aceptable. La nota de pregrado, el sexo femenino, y el fototipo de piel y el nivel de conocimiento tuvieron asociación significativa con los conocimientos sobre fotoprotección (P: 0.0001, P: 0.0083, P: 0.0221 respectivamente). Asimismo, estas variables tuvieron asociación significativa con las prácticas sobre fotoprotección (P: 0.0244, P: 0.0029, P: 0.0122 respectivamente).

Conclusiones: existe asociación entre la nota obtenida en pregrado, el sexo femenino, y el fototipo de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección.

Palabras claves: Factores Epidemiológicos, Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud, Equipo de Protección Personal, Internado y Residencia

Abstract

Objective: To determine the epidemiological factors associated with knowledge and attitudes about photoprotection in inmates of human medicine at the Ricardo Palma University in September 2017.

Methodology: an observational, analytical, cross-sectional study was carried out using a validated survey. The study population consisted of 187 Human Medicine interns from Ricardo Palma University, who completed their internship in 2017, of which 5 participants were excluded because they did not fill out the survey adequately, leaving us with 182 interns. The data analysis was performed by using statistical techniques to obtain the Odds Ratio with a confidence interval of 95%.

Results: the number of inmates of Human Medicine, had an average of 26.6 years, 137 were born in Lima and 50 in the province. With regard to skin phototypes, 50% (91) presented type IV skin phototype, 47.25% (76) skin phototype III, followed by lower proportion by skin type II and V with 5.49% (10) and 2.75% (5) respectively. 88.46% (161) have a good knowledge of the subject; while 11.54% (21) only shows knowledge of an acceptable level. The undergraduate grade, the female sex, and the skin phototype and the level of knowledge had significant association with the knowledge on photoprotection (P: 0.0001, P: 0.0083, P: 0.0221 respectively), also, these variables had significant association with the photoprotection practices (P: 0.0244, P: 0.0029, P: 0.0122 respectively).

Conclusions: there is an association between the grade obtained in undergraduate, the female sex, and the skin phototype and the knowledge and attitudes about photoprotection.

Key words: Epidemiologic Factors, Knowledge, Attitudes and Practice in Health, Personal Protective Equipment, Internship and Residence

Indice de Contenido

Agradecimiento	1
Resumen	4
Abstract.....	5
Indice de Contenido.....	6
Indice de Graficos.....	8
Indice de Tablas.....	9
I. Capítulo I: Problema De Investigación	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Formulación del problema.....	12
1.3 Justificación de la investigación	12
1.4 Delimitación del problema	13
1.5 Objetivos de la investigación.....	13
1.5.1 Objetivo general	13
1.5.2 Objetivos específicos.....	13
II. Capitulo II: Marco Teorico.....	15
2.1 Antecedentes de la investigación.....	15
2.2 Bases teóricas	18
2.3 Definición de conceptos operacionales	32
III. Capitulo III: Hipótesis Y Variables	34
3.1 Hipótesis	34
3.1.1 Hipótesis general	34
3.1.2 Hipótesis específicas.....	34
3.2 Variables principales de investigación	36
IV. Capitulo IV: Metodología.....	37
4.1 Tipo y diseño de investigación	37
4.2 Población y muestra	37
4.3 Criterios de inclusión y exclusión	38
4.4 Operacionalización de variables	38
4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
4.6 Recolección de datos	39

4.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos	39
V. Capítulo V: Resultados Y Discusión	41
5.1 Resultados.....	41
5.2 Discusión	61
VI. Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones.....	65
6.1 Conclusiones.....	65
6.2 Recomendaciones	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	74
ANEXO A	75
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	76
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	78
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y ENCUESTA	80
ANEXO B	¡Error! Marcador no definido.
ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS;	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR	¡Error! Marcador no definido.
OFICIO DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS;	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE ACEPTACIÓN DE UNIVERSIDAD RICARDO PALMA	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE ACEPTACIÓN DE BORRADOR DE TESIS;	¡Error! Marcador no definido.
MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE SIMILITUD (TURNITIN);	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER;	¡Error! Marcador no definido.

Indice de Graficos

Gráfico 01. Sexo de los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre del 2017	41
Gráfico 02. Edad en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	42
Gráfico 03. Nota de pregrado en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	46
Gráfico 04. Fototipo de piel en los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	47
Gráfico 05. Antecedentes familiares de cáncer de piel en los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	48
Gráfico 06. Horas de exposición solar diaria en los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	48
Gráfico 07. Nivel de conocimientos sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	49
Gráfico 08. Actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	49
Tabla 09. Análisis bivariado entre sexo y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	50
Tabla 10. Análisis bivariado entre sexo y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	50

Indice de Tablas

Tabla 01. Índice de radiación UV y categoría de exposición.....	20
Tabla 02. Índice de radiación UV y nivel de riesgo	20
Tabla 03. Clasificación de fotoprotectores recomendados por la Comisión Europea....	27
Tabla 04. Fototipos cutáneos de Fitzpatrick.....	28
Tabla 05. Análisis estadístico de la edad en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	42
Tabla 06. Lugar de nacimiento de los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	43
Tabla 07. Lugar de procedencia de internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	44
Tabla 08. Análisis estadístico de la nota de pregrado en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	47
Tabla 09. Análisis bivariado entre sexo y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	50
Tabla 10. Análisis bivariado entre sexo y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	50
Tabla 11. Análisis bivariado entre edad y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	51
Tabla 12. Análisis bivariado entre edad y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	52
Tabla 13. Análisis bivariado entre lugar de nacimiento y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017 .	52
Tabla 14. Análisis bivariado entre lugar de nacimiento y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	53
Tabla 15. Análisis bivariado entre lugar de procedencia y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017 .	54
Tabla 16. Análisis bivariado entre lugar de procedencia y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	54

Tabla 17. Análisis bivariado entre nota de pregrado y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017 .	55
Tabla 18. Análisis bivariado entre nota de pregrado y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	56
Tabla 19. Análisis bivariado entre fototipo de piel y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017 .	57
Tabla 20. Análisis bivariado entre fototipo de piel y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	57
Tabla 21. Análisis bivariado entre antecedentes familiares de cáncer de piel y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017.....	58
Tabla 22. Análisis bivariado entre antecedentes familiares de cáncer de piel y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	59
Tabla 23. Análisis bivariado entre horas de exposición solar y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017	59
Tabla 24. Análisis bivariado ente horas de exposición al sol y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017 .	60
Tabla 25. Análisis bivariado entre actitudes y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017 .	61

Capítulo I: Problema De Investigación

1.1 Planteamiento del problema

Se considera a la exposición a la radiación UV como un factor de riesgo importante para la mayoría de los tipos de cáncer de piel. La principal fuente de la radiación ultravioleta es la luz solar, asimismo, hay otras fuentes de radiación ultravioleta como las lámparas y las camas bronceadoras, por lo tanto, las personas que se exponen prolongadamente a los rayos UV de estas fuentes tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel ¹.

El cáncer de piel es considerado como el tipo de cáncer más frecuente a nivel mundial, cuya incidencia ha ido aumentando, sobre todo en los países tropicales, por diversos factores, tales como exposición solar temprana, el uso de cámara de bronceado y el uso incorrecto de bloqueador solar, asimismo es debido a que se ha realizado un mayor diagnóstico de este tipo de neoplasia ². Según una guía elaborada en conjunto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante (ICNIRP), En el mundo, ha habido un gran incremento de incidencia de cánceres de piel desde los años 70 en personas de piel clara, lo cual está asociado a las costumbres que tienen las personas en exposición solar, asimismo el creer que un bronceado es saludable y deseable, recalcando que son necesarios los programas educativos que nos den a conocer cuáles son los efectos dañinos de la radiación ultravioleta y así poder promover cambios en el estilo de vida para poder detener el aumento de los casos de cáncer de piel ³. En España, la Academia Española de Dermatología y Venerología reporta que ha habido un aumento en la incidencia de cáncer de piel de un 38% en los últimos 4 años, asimismo se reporta 4000 casos nuevos de cáncer de piel tipo melanoma anualmente, 116 380 de casos de carcinoma basocelular y 17500 pacientes con carcinoma espinocelular y 600 muertes ⁴. En Estados Unidos, más de un millón de casos nuevos se reportan cada año, demostrando así que ha aumentado la incidencia ⁵. Según la Dirección General de Epidemiología, que ha hecho un análisis situacional del cáncer en Perú, el cual estuvo basado en la vigilancia epidemiológica del cáncer, describe que

entre los años 2006-2011, se registraron 7242 casos de cáncer de piel, lo cual representa un total de 6.6% de los cánceres registrados, ocupando así el cuarto lugar de frecuencia en Perú ⁶.

Es importante aumentar los conocimientos, actitudes acerca de fotoprotección en las personas, por ejemplo, mediante la realización de campañas preventivas. Estas intervenciones influyen en los conocimientos insuficientes, así como las prácticas inadecuadas, motivo por el cual, los estudios CAP (conocimientos, actitudes), son una herramienta de importancia en el ámbito de salud pública ⁷. En un estudio que se realizó en el marco de una campaña de fotoeducación realizada por la Sociedad Peruana de Dermatología en varias playas de Lima, se demostró que las prácticas de fotoprotección en la vida diaria y en la playa son insuficientes, asimismo, reportó que a pesar que la mayoría de personas sabía que el cáncer de piel es una consecuencia que se da a largo plazo por exposición solar, casi un tercio de las personas no habían usado bloqueador solar ⁸. Siendo insuficientes los estudios realizados en este respecto en estudiantes de medicina.

1.2 Formulación del problema

Por todo lo anteriormente citado, nos interesa conocer: **¿Cuál es la asociación entre factores epidemiológicos y conocimientos y actitudes en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en septiembre del 2017?**

1.3 Justificación de la investigación

El presente estudio se realiza por la necesidad de saber el nivel de conocimiento sobre fotoprotección ya que tomando en cuenta que nos encontramos a una latitud cercana a la línea ecuatorial, estamos más propensos a desarrollar cáncer de piel, sin embargo, este tema no es muy bien conocido y muchas veces no se toma en cuenta, por lo cual se espera mediante este estudio la contribución a la identificación de los factores epidemiológicos asociados a conocimientos, actitudes sobre fotoprotección para poder tomar en cuenta los resultados para organizar campañas de prevención de cáncer de piel. También queremos lograr la concientización de la población de estudio con respecto a este problema, para que no se vean afectadas sus por patologías derivadas de la exposición solar sin fotoprotección.

Asimismo, el costo que produce el cáncer en el Perú disminuye de manera importante el presupuesto de las familias, reduciendo así la disponibilidad de dinero para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vivienda y educación, lo cual es necesario para así superar la pobreza. Finalmente, se espera que estos resultados de la investigación a desarrollar puedan servir como referencia para futuras investigaciones en el campo y la especialidad.

1.4 Delimitación del problema

El presente trabajo de investigación fue realizado en la Universidad Ricardo Palma, ubicada en el distrito de Santiago de Surco, en el departamento de Lima, en los estudiantes que realizaron su internado médico en el año 2017.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

- Determinar los factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en septiembre del 2017.

1.5.2 Objetivos específicos

- Determinar la asociación entre el sexo y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Determinar la asociación entre la edad y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Determinar la asociación entre el lugar de nacimiento y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Determinar la asociación entre el lugar de procedencia y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

- Determinar la asociación entre la nota promedio de pregrado y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Determinar la asociación entre el fototipo de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Determinar la asociación entre el tener antecedentes familiares de cáncer de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Determinar la asociación entre el promedio de horas de exposición solar diaria y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

I. Capítulo II: Marco Teorico

2.1 Antecedentes de la investigación

Campos M. y cols. ⁹ (2016), en un estudio titulado “Prácticas, actitudes y conocimientos asociados a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de Ica”, mediante el empleo de una encuesta acerca de comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar a una muestra de 57 estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica - Perú, tuvo los siguientes resultados: el 61.4% de estudiantes manifestó haber tomado el sol en la playa por término medio entre 1 a 5 días en los últimos dos veranos, el 31.6% ningún día y un estudiante más de 30 días, asimismo, el 45.6% de participantes usa fotoprotector.

Aliaga K. ¹⁰ (2015), en su investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el no uso de protección solar diario entre estudiantes de sexto año de facultades de medicina humana en la región Lambayeque 2015”, realizó un estudio mixto Cualitativo-Cuantitativo, el cual fue aplicado en las facultades de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (54 participantes) y Universidad de San Martín de Porres (73 participantes), con total 127 estudiantes, obteniendo como resultados: un nivel alto de conocimiento del 21,26%, el 57,48% alcanzó un puntaje intermedio, el 21,26% bajo, asimismo se halló diferencia estadísticamente significativa entre estas universidades ($p=0.015$). Con respecto a las actitudes, el 43,31% obtuvo una actitud adecuada, no existiendo una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.1847$). Sobre las prácticas, el 29,1% tuvo prácticas adecuadas, hallándose diferencia estadísticamente significativa entre ambas universidades ($p=0.0345$).

León E. ¹¹ (2015), en su Investigación titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de un centro pre-universitario de lima. Febrero 2015”, utilizando una encuesta validada, realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, contando como participación a 175 alumnos y obteniéndose como resultados principales que los conocimientos obtenidos fueron de 85.63% para el nivel adecuado, 9.20% en el nivel intermedio y 5.17% en el nivel básico. Asimismo, las actitudes fueron de 85.63% para el nivel adecuado y 14.37% para el nivel inadecuado.

Finalmente, las prácticas obtenidas fueron de 26.09% para el nivel adecuado, 76.44% en el nivel intermedio y 7.47% en el nivel mínimo.

Olsen C. y cols. ¹² (2015), en su estudio titulado: “Protección solar y prácticas en el examen de la piel en un entorno de alta radiación solar: un estudio de cohorte basado en la población”. Tuvo como resultados que los pacientes con antecedente de melanoma o lesiones actínicas, reportaron mejores prácticas de fotoprotección incluyendo el uso de bloqueador solar, asimismo, es más probable que este grupo haya tenido un examen completo de piel por un médico en los últimos 3 años que los pacientes sin antecedente de melanoma o lesiones actínicas.

Melchor C. ¹³ (2014), en su investigación sobre “El nivel de conocimientos, actitudes sobre fotoprotección en la población de 20 a 24 años de edad del distrito de Yanahuara, Arequipa, agosto 2014”, aplicó un instrumento, diseñado y validado, el cual fue una encuesta, a un total de 236 personas de 20 a 24 años de edad, lo cual se obtuvo mediante cálculo de tamaño muestral. El estudio tuvo como resultados que, en cuanto al promedio de horas de exposición solar diaria, el 48.2% de encuestados se exponen en promedio de 2 a 4 horas. Asimismo, el 86.5% de los encuestados tuvo un nivel de conocimientos bueno. Un 79.4% de personas tuvo un nivel de actitudes bueno. Se halló un 79.4% de encuestados con prácticas aceptables. Finalmente se encontró una relación significativa entre el nivel de actitudes y el nivel de prácticas con las sub variable de sexo en los encuestados. ($p=0$ y $p=0.034$ respectivamente).

Trujillo M. y cols. ¹⁴ (2014), en su investigación titulada “Conocimientos, medios de información y prácticas de fotoprotección en pacientes con vitíligo del Centro de Histoterapia Placentaria”, realizó un estudio de tipo intervención, utilizando una encuesta que se aplicó a 107 pacientes en los años 2013-2014, teniendo como resultados que el nivel de conocimientos no fue satisfactorio en el 51,4% de los pacientes encuestados. Las medidas de foto-protección más utilizadas fueron: el uso del protector solar (79.4%), la búsqueda de sitios con sombra (70.1%), la utilización de sombrillas (65.4%). Se halló asociación significativa entre el nivel de conocimiento y la utilización de protector solar ($p=0.006$) y en pacientes menores de 20 años ($p=0.03$).

Ramos W. y cols. ⁸ (2012), en su investigación titulada “Conocimientos, actitudes, prácticas de fotoprotección de bañistas que acuden a playas de Lima.”, realizó un

estudio de tipo descriptivo transversal, cuya población consistía en 317, teniendo como resultados que se halló un predominio significativo en el uso de lentes oscuros en bañistas con instrucción superior ($p < 0.001$), asimismo se encontró un predominio significativo en la aplicación de protector solar como el uso de sombrilla en mujeres ($p=0.009$ y $p=0.027$ respectivamente)

Ramos C. y cols. ¹⁵ (2010) en su investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección y fototipo cutáneo en asistentes a una campaña preventiva del cáncer de piel. Callao-Perú. Feberero 2010”, en su estudio de tipo descriptivo transversal, aplicando un cuestionario estandarizado a 61 pacientes de Callao, tuvo como resultados que el 53% tuvo conocimientos adecuados sobre fotoprotección y que 6.8% de los entrevistados usa bloqueador solar en sus actividades cotidianas.

Patel S. y cols. ¹⁶ (2010), en su investigación titulada: “Conciencia del Cáncer de Piel, Actitud, y Comportamiento de protección solar entre estudiantes de medicina en la de la Escuela de Medicina Miller de la Universidad de Miami”, en un estudio de tipo transversal, aplicó una encuesta a 296 estudiantes, tuvo como resultados que el puntaje promedio sobre protección solar y el conocimiento de cáncer de piel fue del 90%, el puntaje fue determinado por el porcentaje de respuestas correctas, con un 100% como el puntaje máximo posible de obtener, asimismo se encontró que los hombres tuvieron un menor nivel de conocimientos y conciencia acerca de fotoprotección ($p=0.001$).

Thomas E. ¹⁷ (2009), en su investigación titulada “Conocimientos y actitudes relacionados a exposición solar y fotoprotección en pacientes ambulatorios atendidos en los servicios de dermatología de cuatro hospitales de la ciudad de Lima, Perú”, de tipo descriptivo, transversal, observacional, aplicando una encuesta a una muestra del total de 364 pacientes ambulatorios, para así determinar sus conocimientos y actitudes respecto a los riesgos de la exposición solar y fotoprotección, adicionalmente evalúa si existe correlación entre los conocimientos y actitudes de la población encuestada respecto a fotoprotección, obteniendo como resultado que el 38.4% de los encuestados usaba protector solar de manera diaria y de forma adecuada, el 80.5% reconocía como la causa de cáncer cutáneo a la radiación solar, adicionalmente halló que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes en pacientes, acerca del uso de las medidas de fotoprotección ($p < 0.01$).

Romaní F. y cols. ¹⁸ (2005), en su investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en Internos de Medicina de cinco hospitales generales de Lima y Callao” realizó un estudio de tipo analítico transversal, el cual contó con un tamaño de muestra de 180 internos, teniendo como resultados que el 18% tuvo un nivel de conocimientos alto, el 56% alcanzó un nivel de conocimientos intermedio y el 25% un nivel bajo, asimismo, el 29% mostró una actitud favorable frente a las medidas de protección solar, y el 17% tuvo prácticas adecuadas. Se halló asociación entre el tipo de práctica sobre protección solar con el género femenino (OR: 0.39; IC 95%, p=0.013), asimismo se demostró asociación entre fototipos menores (I, II y III), y las prácticas de protección SOLAR (OR: 0.39, IC 95%, p=0.032). Se halló asociación entre actitudes favorables frente a prácticas adecuadas sobre protección solar (OR:3.33; IC: 95%, p=0.002), Asimismo, no hallaron asociación entre los niveles de conocimiento y las actitudes frente a las medidas de protección solar (p=0.715).

Gandini S. y cols. ¹⁹ (2005), en su investigación titulada: “Meta-análisis de los factores de riesgo para melanoma cutáneo: II. Exposición solar”, hace una búsqueda sistemática de 57 estudios, halló que la exposición intermitente juega un rol importante para el desarrollo de melanoma, asimismo menciona que el fototipo se asoció significativamente con la variabilidad de la exposición solar intermitente (p=0.030).

Montserrat N. y cols. ²⁰ (2005) en su investigación titulada: “Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena”, mediante la aplicación de una encuesta a un total de 1143 personas, tuvo como resultados que el 54% de su población utiliza algún medio físico de fotoprotección, asimismo los menores de 25 años lo usaban con menor frecuencia (p=0.001), asimismo halló que los habitantes de provincia utilizaban con menor frecuencia crema de filtro solar con aplicación tópica(p=0.021).

2.2 Bases teóricas

Radiación ultravioleta (UV)

Las radiaciones UV son radiaciones electromagnéticas que forman parte de la energía que viene del sol. La principal fuente de radiación ultravioleta es la luz solar. Asimismo, también proviene de lámparas solares y camillas de bronceado. En el área de la

medicina, la radiación ultravioleta también surge de rayos láser especiales utilizados para el tratamiento de algunas patologías de la piel como soriasis, vitíligo y tumores de la piel ^{1,21,22}.

Tipo de rayos:

La radiación UV está compuesta principalmente por dos tipos de rayos denominados UVA y UVB, los cuales son los más perjudiciales para nuestra salud. Existe un rayo adicional que conforma la radiación UV, llamado UVC. Éste tiene más energía que los otros, sin embargo, no penetra la atmósfera ^{1,22}.

Rayos UVA:

Estos rayos envejecen a las células de la piel y pueden dañar el ADN de estas células. Están relacionados al daño de la piel a largo plazo como las arrugas, asimismo, también se considera que algunos tipos de cáncer pueden deberse a este tipo de rayos. Es emitido por muchas camas bronceadoras que según se ha documentado incrementan el riesgo de cáncer de piel ¹.

Rayos UVB:

Tienen un poco más de energía que los rayos UVA. Los rayos UVB pueden dañar directamente al ADN de las células de la piel, y están descritos como el principal causante de quemaduras solares. Además, se cree que causan la mayoría de los cánceres de piel ¹.

Índice de radiación:

El índice de radiación UV es una medida de la intensidad de ésta en la superficie de la Tierra. Fue creado por el *National Weather Services* y la *Environmental Protection Agency (EPA)* para poder proporcionar de manera práctica la intensidad de la radiación UV en un área determinada, teniendo en cuenta los diversos factores que pueden influenciar en ella. Este índice se representa como un valor por encima de cero, y llega hasta 11+. Lo que nos indica que cuanto mayor sea su valor, mayor será la probabilidad de ocasionar lesiones en la piel y los ojos y tardarán menos en producirse dichas lesiones ^{1,23}.

Tabla 01. Índice de radiación UV y categoría de exposición

Intervalo de valores del IUV	Categoría de exposición
< 2	Baja
3 – 5	Moderada
6 – 7	Alta
8 – 10	Muy alta
11 +	Extremadamente alta

Fuente: OMS. 2003

Esta escala ha sido reajustada por la institución meteorológica SENAMHI, en el Perú, según la información proveniente de los lugares de medición y se definen en una escala que va de 0 a 14+, con el nivel de riesgo correspondiente. Esta escala se ha clasificado en seis niveles de riesgo (Mínimo, Bajo, Moderado, Alto, Muy Alto y Extremo) de acuerdo con las recomendaciones otorgadas por la OMS, Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP) ²⁴.

Tabla 02. Índice de radiación UV y nivel de riesgo

Valor de índice	Nivel de riesgo
1 – 2	Mínimo
3 – 5	Bajo
6 – 8	Moderado
9 – 11	Alto
12 – 14	Muy alto

Fuente: SENAMHI. 2014

El IUV es un instrumento de suma importancia que ayuda a que la población tome conciencia de los efectos nocivos de la sobreexposición a la radiación UV y se pueda advertir de la necesidad de adoptar medidas preventivas, como cambiar la actitud y el comportamiento de las personas hacia este tema²³.

Factores que determinan la potencia de la radiación que llega a la superficie:

Hora del día: los rayos UV son más potentes entre 10 a.m. y 4 p.m.

Época del año: los rayos UV son más potentes durante los meses de la primavera y el verano.

Latitud: la exposición a los rayos UV disminuye conforme se alejan de la línea ecuatorial.

Altitud: los rayos UV llegan en mayor cantidad al suelo a mayor altura. Cada 1000 metros de altura, la potencia de la radiación UV aumenta en un 10 a 12%.

Condiciones ambientales: el efecto que las nubes ejercen sobre la radiación UV es variable, debido a que, en algunos casos, la formación de nubes bloquea algunos rayos UV, reduciendo la exposición a éstos; mientras que otros tipos de nubes reflejan los rayos UV, aumentando la exposición.

Reflejo de las superficies: los rayos UV rebotan en determinadas superficies como el agua, la arena, la nieve, el pavimento, o la hierba, lo que produce una mayor exposición a dichos rayos.

Capa de ozono, el ozono es un compuesto que conforma la atmósfera y permite preservar la vida sobre la tierra, actuando como escudo para protegerla de la radiación UV. Su presencia en la atmósfera permite la absorción casi total de estos rayos, evitando así, la destrucción de los organismos vivos y los ecosistemas^{1,25}.

Radiación en el Perú:

El Perú es uno de los países que más vulnerables se ha presentado al cambio climático y, adicionalmente, presenta niveles de radiación UV más altos del mundo, cuyos índices llegan entre 18 y 19 puntos durante los meses de verano, según la agencia de meteorología SENAMHI. Estas cifras se alcanzan principalmente en regiones como Junín y Pasco. Por otro lado, en Lima Metropolitana, el promedio de índice de radiación UV va de 12 a 14, en verano. Sin embargo, en ambos casos, éstos superan los 11 puntos, lo que significa radiación extremadamente alta ²⁶.

Efectos de la radiación UV:

La radiación UV tiene múltiples efectos sobre la salud y estos pueden ser tanto favorables como perjudiciales. Básicamente, sus efectos dependen del grado de exposición que una persona recibe, y depende principalmente de la intensidad de la radiación, del tiempo de exposición y de si la persona está protegida con ropa o bloqueador solar ²¹.

Efectos positivos:

La exposición a la radiación ultravioleta, en pocas cantidades, tiene múltiples beneficios para la salud, principalmente, cumple una función importante en la síntesis de vitamina D. Entre otras de sus funciones, los rayos UV intensifican la circulación sanguínea y el trofismo de los tejidos, además, tiene efectos dermatológicos en algunas enfermedades como dermatitis, psoriasis, vitíligo ^{21,27}.

Efectos negativos:

La exposición excesiva a los rayos UV tiene diversas consecuencias que pueden ser perjudiciales para la salud. Además, se ha demostrado que estas radiaciones disminuyen la eficacia del sistema inmunitario. Las personas de piel oscura en comparación con personas de piel clara, por lo general, tienen menor probabilidad de padecer cáncer de piel, aunque las secuelas a nivel ocular e inmunológicos aún pueden presentarse ^{1,21,22}.

Quemaduras solares: Se caracteriza por eritema y, en ocasiones, dolor y ampollas ocasionado por la sobreexposición a la radiación UV. La cantidad de exposición solar requerida para producir este daño depende de la pigmentación de la piel, la capacidad de producir más melanina y la cantidad de radiación el día de la exposición. Los síntomas comienzan a aparecer aproximadamente 1 hora después de la exposición y alcanzan su

máximo en los 3 días posteriores. Las modificaciones en la piel van desde un eritema leve, con posterior descamación superficial, hasta dolor, hinchazón, sensibilidad de la piel, con presencia de ampollas; además, pueden ir acompañados de síntomas generales²⁸.

Fotoenvejecimiento: Una de las complicaciones a la exposición crónica de la radiación UV es el envejecimiento de la piel (dermatoheliosis), pueden presentarse con arrugas sutiles o evidentes. La piel sufre un cambio notable en donde adquiere un aspecto rugoso similar al cuero, con pigmentación moteada, lentigo (manchas grandes como pecas), piel cetrina y telangiectasias²⁹.

Queratosis actínica: Son lesiones precancerosas frecuentes en las células cutáneas, y se deben a muchos años de exposición solar. Las personas que tiene fototipo I y II son más susceptibles a desarrollar estas lesiones. La queratosis actínica es de color rosado o rojo, con bordes mal definidos, rugosas y escamosas a la palpación. Sin embargo, algunas pueden adquirir una coloración grisácea o ser pigmentadas, teniendo un aspecto amarronado²⁹.

Cataratas: Es la opacidad del cristalino, cuyo síntoma principal es la pérdida de la visión progresiva. Las cataratas representan la principal causa de ceguera en el mundo y pueden deberse a múltiples causas, una de las cuales es la exposición crónica a la radiación UV. Las cataratas suelen desarrollarse lentamente por varios años y sus síntomas pueden comenzar con pérdida de contraste, visión de halos y destellos alrededor de las luces, necesidad de más luz para ver bien y problemas para distinguir el azul oscuro del negro. Posteriormente, se va instaurando borrosidad visual indolora, cuyo grado depende de la localización y la extensión del daño²⁹.

Inmunosupresión: los rayos UV están involucrados en el deterioro de la eficacia del sistema inmune. Éstos suprimen la inmunidad mediada por células, modificando la migración de las células de Langerhans, produciendo linfocitos T supresores y alterando el perfil de citocinas cutáneas. Se ha evidenciado que varias citocinas (IL12, IL18 e IL23) pueden controlar la reparación del ADN y, por consiguiente, el daño inducido por la radiación UV³⁰.

Cáncer de piel: La exposición a la radiación UV es un factor de riesgo principal para la mayoría de los cánceres de piel. Las personas que se exponen mucho a los rayos UV

procedentes de las camas bronceadoras tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de piel. El carcinoma epidermoide y basocelular son frecuentes en personas con una exposición prolongada a la radiación solar. Asimismo, el riesgo de desarrollar melanoma maligno aumenta considerablemente en esta población ^{1,29}. Este tema será abordado más adelante.

Fotoprotección

Es importante que el Estado y las entidades encargadas de la salud difundan la necesidad de la fotoprevención debido a los múltiples efectos dañinos de la sobreexposición de la radiación solar sobre la salud. La fotoprotección comprende un conjunto de medios naturales y/o artificiales capaces de bloquear los efectos nocivos del sol ³¹.

Fotoprotección natural:

Atmósfera y ambiente:

La radiación UV que llega a la superficie terrestre depende de factores como latitud, altitud, hora del día, estación del año, nubosidad, y la capa de ozono. La capa de ozono es el agente fotoprotector más importante ubicado en la estratósfera, y se comporta como un filtro para los rayos que tienen longitud de onda menor a 285 nm, por lo que absorbe grandes cantidades de UVB y UVC, no obstante, absorbe muy poco de rayos UVA. El grosor de la capa de ozono no es uniforme en toda la estratósfera y el deterioro que ha sufrido tiene un impacto importante en la exposición a la radiación ultravioleta ^{1,24,32}.

Cromóforos:

Son moléculas que se encuentran en las capas superficiales de la piel que absorben los fotones de la radiación UV alterando su estructura. Los cromóforos que principalmente se ubican en la piel y los ojos son la melanina, las bases pirimidinas y piridinas del ADN, los aminoácidos aromáticos tirosina y triptófano, los esteroides, los liposomas, el ácido trans-urocánico y la provitamina D. La absorción de los rayos UVB por las bases nitrogenadas del ADN produce que se formen dímeros de pirimidina, que pueden llevar a la muerte celular, mutagénesis o incluso carcinogénesis. El ácido urocánico producido por los queratinocitos y presente en altas cantidades en el estrato córneo, es uno de los

cromóforos más importantes en la repuesta fotobiológica aguda. La melanina absorbe fotones de radiaciones de longitudes de onda del rango de 250 a 1200 nm, convirtiendo la energía absorbida en calor más que en energía química protegiendo así la piel. Cuando se encuentra fotoexcitada esta puede producir radicales libres que contribuyen a la formación de tumores y al fotodaño crónico. El grado de fotoprotección que brinda la epidermis varía dependiendo del grosor de la piel y del grado de la pigmentación constitucional de la piel ³².

Fotoprotección externa:

La fotoprotección externa está conformada por el uso de prendas de vestir y los protectores solares.

Indumentaria:

La exposición a la radiación UV puede disminuir cuando se usan cubiertas protectoras como sombreros, camisas, pantalones, y gafas de sol ³³.

La vestimenta proporciona distintos niveles de protección solar. Es así como las camisas de manga larga, los pantalones largos y las faldas largas cubren la mayor parte de la piel ofreciendo la máxima protección. Adicionalmente, debemos tener en cuenta los colores de estas prendas, pues los colores oscuros generalmente proveen más protección que los colores claros. Asimismo, las vestimentas que tiene tejidos más compactos bloquean de una manera más eficiente el sol, que las que tienen tejidos holgados. Existe en nuestro medio, prendas de vestir especiales que vienen con protección solar, las cuales tienen una marca de factor de protección ultravioleta (UPF) seguido del número del nivel de protección, en una escala del 15 al 50+. Mientras más alto es el UPF, mayor es la protección que ofrece contra los rayos UV ^{1,33}.

Los sombreros de ala ancha, entre 10 y 15 cm. alrededor, nos cubren los ojos, la frente, la nariz, las orejas y el cuello, pero también necesitamos protección adicional con un protector solar tópico en estas áreas. Asimismo, se recomienda el uso de gorra con sombra (similar a una gorra de béisbol con tela que cuelga a los costados y detrás de la nuca de aproximadamente 15 cm.) que ofrece mayor protección al cuello ^{1,24,33}.

Los lentes con filtro UV son importantes para proteger los ojos y las zonas alrededor de ellos, como los párpados. Se ha demostrado que pasar varias horas en el sol sin proteger

los ojos aumenta las probabilidades de desarrollar ciertas patologías oculares. Los lentes de sol ideales deben bloquear del 99% al 100% de los rayos UVA y UVB. La protección UV se adquiere debido a una capa de un químico invisible y no están asociados a la oscuridad de los lentes. Unos lentes con filtro UV deben tener una etiqueta que indique “ANSI”^{1,33}.

Productos de protección solar:

Un bloqueador solar es un producto que se aplica en la piel para ofrecer protección contra la radiación UV, ayudando a protegerla de los daños que se presentan por la exposición al sol. Sin embargo, es de suma importancia saber que los bloqueadores solares son solo un filtro y no bloquean todos los rayos UV. Es por ello que el protector solar no debe ser considerado como la primera línea de defensa^{1,33}.

El bloqueador solar ideal debe proteger contra los rayos UVA y UVB; evitar la producción de ERO (especies reactivas de oxígeno) por daño solar; y contener enzimas activas que induzcan la reparación del ADN. Así mismo, debe ser estable; seguro y de fácil aplicación uniformemente; cosméticamente aceptable y resistente al agua, el sudor y la abrasión; no comedogénico, hipoalergénico y no absorbible; y también, de precio accesible. Los bloqueadores solares se encuentran disponibles en diversas presentaciones como lociones, cremas, ungüentos, geles, aerosoles, y labiales, entre otros. La falta de eficiencia de los protectores solares se debe a la deficiente aplicación del producto, la aplicación tardía (deben aplicarse 30 minutos antes de la exposición), la falta de una nueva aplicación luego de nadar o hacer ejercicio, o la falta de aplicación cada 2 a 3 horas^{1,30,33}.

La FDA clasifica los bloqueadores solares según el factor de protección solar (FPS), cuanto más alto sea el número, mayor será la protección que ofrezca. El FPS sólo cuantifica la protección contra la exposición a los rayos UVB; y no existe una escala de medición para la protección contra los rayos UVA. Se recomienda el uso de protectores solares de espectro amplio (contra los rayos UVA y UVB) y con FPS de 30 o más^{1,33}.

Factor de protección solar (FPS): es el nivel de protección que el bloqueador solar provee contra los rayos UVB, los cuales son la causa principal de quemaduras solares y

sus posteriores secuelas. Es decir, cuando se usa adecuadamente un bloqueador con FPS 30, se recibe un minuto de rayos UVB por cada 30 minutos. Es así como en una hora de exposición solar con bloqueador FPS 30, estamos dos minutos totalmente desprotegidos del sol. De esta manera, los bloqueares con FPS 15 filtran aproximadamente 93% de los rayos UVB; los bloqueadores con FPS 30, alrededor de 97%; los bloqueadores con FPS 50, como 98%; y los bloqueadores con FPS 100, aproximadamente 99%. Las personas a menudo no se aplican suficiente protector solar, por lo que en realidad reciben menos protección ¹.

Tabla 03. Clasificación de fotoprotectores recomendados por la Comisión Europea

Categoría	FPS
Protección baja	6 – 10
Protección media	15 – 25
Protección alta	30- 50
Protección muy alta	> 50

Fuente: Garrote A. y Bonet R. Fotoprotección: factores de protección y filtros solares. ElSevier. 2008

Filtros orgánicos: son compuestos que absorben la radiación solar. Suelen ser filtros de amplio espectro que dispersan, reflejan y absorben luz UV, y se clasifican dependiendo del tipo de radiación UV que bloquean. Los filtros que bloquean los rayos UVB principalmente son las aminobenzonas (Padimato-O), cinamatos (octinoxato), octocrileno, salicilatos (octisalato, homosalato y salicilato de trolamina, entre otros). Los bloqueadores que filtran los rayos UVA son las benzofenonas (oxibenzona, dioxibenzona y sulisobenzona), avobenzona (Parsol 1789) y ecamsule (Mexoryl SX) ³⁰.

Filtros inorgánicos: son sustancias que ofrecen algunas ventajas respecto de los orgánicos. Éstos poseen un amplio espectro; dispersan, reflejan y absorben la luz UV; protegen contra la radiación infrarroja; y abarcan hasta el rango de 380 nm. Pese a ello, tiene poca aceptación cosmética y un alto grado de comedogenicidad, por lo que son poco aceptados por la población. Entre los filtros inorgánicos se encuentran el dióxido de titanio y el óxido de zinc ³⁰.

Protector solar de amplio espectro: son bloqueadores solares que han sido sometidos a determinadas pruebas para demostrar su eficacia contra los rayos UVA y UVB. Algunos de éstos son avobenzona (Parsol 1789), ecamsule, óxido de zinc y dióxido de titanio ¹.

Fotoprotección interna:

La fotoprotección por vía sistémica ha sido estudiada básicamente en los animales; y su aplicación en el ser humano todavía se encuentra en la fase de investigación. Actualmente, se están estudiando nuevas estrategias de fotoprotección las cuales utilizan enzimas reparadoras del ADN, citocinas o sustancias estimuladoras de la melanogénesis ³¹.

Fototipo de piel

El color de la piel en los seres humanos está determinado por cuatro pigmentos principales: en la epidermis, se encuentran el pigmento amarillo, proporcionado por los carotenoides, y el marrón, por la melanina; y en la dermis, el pigmento rojo y el azul, proporcionados por la hemoglobina, según se encuentre oxidada o reducida. Las diferencias raciales del color de la piel son otorgadas por la melanina ³⁴.

Una de las maneras de clasificar la coloración de la piel, y la más utilizada, es la clasificación de Thomas B. Fitzpatrick, quien luego de analizar la reactividad de la piel transcurridas 24 horas de exposición a tres DME (dosis mínima eritematosa), en 1975, establece el concepto de fototipos cutáneos ^{30,34}.

Estos fototipos fueron clasificados en una escala numérica que van del I al VI considerando básicamente las características pigmentarias de las personas y del efecto del sol sobre la piel no protegida ³⁴.

Tabla 04. Fototipos cutáneos de Fitzpatrick

Fototipo	Características pigmentarias	Acción del sol sobre la piel no protegida
I	Piel muy clara, color blanco-lechoso, ojos azules,	Se quema intensamente, no se pigmenta nunca y descama de

	pelirrojos, y con efélides	forma abundante
II	Piel clara, blanca-rosada, pelo rubio, ojos azules	Se quema fácilmente, se pigmenta ligeramente y descama
III	Piel beige, pelo castaño, raza caucásica	Se quema moderadamente y se pigmenta correctamente
IV	Piel morena, marrón claro, pelo y ojos oscuros	Se quema mínimamente y se pigmenta con bastante facilidad y de forma inmediata
V	Piel marrón oscuro	Raramente se quema, se pigmenta con facilidad e intensidad, con reacción de pigmentación inmediata
VI	Raza negra	No se quema nunca y se pigmenta intensamente, con reacción de pigmentación inmediata

Fuente: Moreno N. Características y dermatosis propias de la piel oscura. 2016

Cáncer de piel

El cáncer de piel es uno de los tipos más frecuentes de cáncer y suele aparecer en áreas expuestas a la radiación solar. La incidencia es mayor en las personas que trabajan bajo el solar por largas horas, deportistas y personas en general que permanezcan varias horas expuestas al sol, y es inversamente proporcional a la cantidad de melanina en la piel; sobretodo, la población de piel clara es la más susceptible a los daños que estos rayos pueden producir ³⁵.

En el Perú, que es uno de los países que recibe niveles extremos de radiación UV por el deterioro de la capa de ozono en la franja ecuatorial, los casos de cáncer de piel han ido en aumento. Se ha reportado alrededor de 1200 nuevos casos de cáncer de piel anualmente, y más de 400 casos fallecen a causa de esta patología. El cáncer de piel se

ubica en el cuarto lugar de los tipos más frecuentes de cáncer, después del cáncer de cuello uterino, estómago y mama. Se ha reportado que el 80% de los casos de cáncer de piel son a causa de la sobreexposición acumulativa sin protección a los rayos UV; y el 20% restante, se deben a inmunodepresión, factor genético, entre otros ³⁶.

Existen tres tipos principales de cáncer de piel, de los cuales aproximadamente el 80% son carcinomas basocelulares, el 16% son carcinomas epidermoides y el 4% son melanomas. La enfermedad de Paget del pezón, el sarcoma de Kaposi, el carcinoma de células de Merkel, los fibroxantomas atípicos, los tumores de los anexos y el linfoma cutáneo de linfocitos T (micosis fungoides) conforman los demás tipos menos frecuentes de cáncer cutáneo ^{1,35}.

Cáncer de piel no melánico (CPNM):

En esta categoría se encuentran los carcinomas de células basales y los carcinomas de células escamosas, los cuales son los más comunes dentro de los cánceres de piel. Éstos rara vez son mortales, y el tratamiento quirúrgico suele ser doloroso y a menudo desfigurante. Los CPNM están relacionados fuertemente con la exposición solar que ha sufrido una persona, es por ello que son más frecuentes en las orejas, la cara, el cuello y los antebrazos ^{1,23}.

Estos cánceres tienen poca probabilidad de propagarse a otras partes del cuerpo y de representar una amenaza a la vida en comparación con los melanomas. Pese a ello, es importante diagnosticarlos y tratarlos oportunamente, pues caso contrario pueden invadir tejidos contiguos, causando cicatrices, deformidad, e incluso pérdida de la función ¹.

Carcinoma basocelular:

Es una pápula o nódulo superficial, de crecimiento lento, que tiene apariencia de una verruga de color suave, perlado, sin escamas. Éstos se originan en los queratinocitos que están cerca de la capa basal. Las metástasis son raras, aunque el crecimiento local puede ser muy destructivo. Suele ser más frecuente en individuos de piel clara con antecedentes de exposición prolongada a la radiación solar. El diagnóstico se realiza por biopsia y el tratamiento depende de las características del tumor, lo que puede incluir el

curetaje y la electrodissección, la resección quirúrgica, la criocirugía, la quimioterapia tópica y, en ocasiones, la radioterapia o farmacoterapia ^{35,37}.

Carcinoma epidermoide:

Es un tumor maligno que se desarrolla en los queratinocitos epidérmicos e invade la dermis; suele aparecer en las zonas expuestas al sol. Tienen una apariencia variable, pero se les debe prestar más atención si se trata de lesiones que no se curan y se encuentran en zonas de exposición solar. Éstos adquieren una forma de protuberancias crecientes, a menudo de superficie áspera, o planas como manchas rojizas de la piel que crecen lentamente. Puede desarrollarse en tejido normal, en una queratosis actínica preexistente, en una leucoplasia oral, o en la cicatriz de una quemadura. A veces, gran parte del tamaño de la lesión puede ubicarse debajo de la piel circundante; y eventualmente, el tumor se ulcerará invadiendo el tejido subyacente. La destrucción que se produce a nivel local puede ser extensa, y en estadios avanzados puede haber metástasis. El diagnóstico se hace a través de una biopsia, y el tratamiento depende de las características del tumor, lo que puede incluir curetaje y electrodissección, resección quirúrgica, criocirugía y, en ocasiones, radioterapia ^{35,37}.

Melanoma maligno (MM):

Son cánceres que se originan de los melanocitos, células que se encargan de otorgarle la coloración a la piel. Los melanocitos también pueden formar crecimientos benignos (no cancerosos) que son conocidos como los nevus o lunares. Debido a que la mayoría de las células del melanoma continúan produciendo melanina, estos tumores usualmente son de color café o negro; sin embargo, algunos melanomas no producen melanina y pueden lucir color rosado, café o incluso blanco ^{1,37}.

El MM es la principal causa de muerte por cáncer de piel. Desde inicios de los años setenta, la incidencia del melanoma ha ido en aumento de manera significativa. Se ha descrito que existe una fuerte asociación entre el riesgo de desarrollar MM y características genéticas y personales, como ser de tez clara, tener ojos azules y cabello rubio o pelirrojo, y presentar varios lunares atípicos; así como la sobreexposición solar y haber sufrido quemaduras solares, particularmente en edades tempranas. Los

melanomas suelen aparecer en el pecho y la espalda cuando se trata de varones; mientras que, en las mujeres, aparece en las piernas, el cuello y el rostro ^{23,37}.

Los melanomas afectan principalmente a la piel, pero también pueden encontrarse en la mucosa bucal, genital, en la región rectal, en la conjuntiva, en la capa de la coroides del ojo y en el lecho ungueal. Los melanomas tienen tamaño, forma y color variable, así como su predisposición a invadir y metastatizar también es variable. Ésta ocurre por vía linfática o sanguínea. El diagnóstico se realiza con biopsia y el tratamiento de elección es la resección quirúrgica amplia sólo cuando los tumores son operables. Cuando hubo metástasis se requiere quimioterapia, aunque el pronóstico es malo ³⁵.

La regla ABCDE:

Es un método creado para poder identificar los signos habituales del melanoma.

A (asimetría): la mitad del lunar o marca de nacimiento no corresponde a la otra mitad.

B (borde): los bordes son irregulares, dispares, dentados o poco definidos.

C (color): el color no es uniforme, puede tener sombras de color marrón o negras, incluso a veces pueden llegar a ser rosadas, rojas, azules o blancas.

D (diámetro): si mide más de 6 mm de ancho, aunque los melanomas algunas veces pueden ser más pequeños que esto; también puede presentarse como un aumento en el tamaño.

E (evolución): el tamaño, la forma o el color del lunar están cambiando, puede asociarse sangrado o prurito ^{27,38}.

2.3 Definición de conceptos operacionales

Las variables que fueron utilizadas en esta investigación podrán ser visualizadas detalladamente en el Anexo: Operacionalización de Variables.

II. Capítulo III: Hipótesis Y Variables

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

- H_0 : Los factores epidemiológicos no están asociados significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

H_a : Los factores epidemiológicos están asociados significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

3.1.2 Hipótesis específicas

- H_{0_1} : El sexo no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

H_{a_1} : El sexo está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

- H_{0_2} : La edad no está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

H_{a_2} : La edad está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

- H_{0_3} : El lugar de nacimiento no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

- Ha₃: El lugar de nacimiento está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- H0₄: El lugar de procedencia no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Ha₄: El lugar de procedencia está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- H0₅: La nota de pregrado no está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Ha₅: La nota de pregrado está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- H0₆: El fototipo de piel no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Ha₆: El fototipo de piel está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- H0₇: El tener antecedentes familiares de cáncer de piel no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Ha₇: El tener antecedentes familiares de cáncer de piel está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- H0₈: El número de horas de exposición solar diaria está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

Ha₈: El número de horas de exposición solar diaria está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

3.2 Variables principales de investigación

Variables dependientes

Conocimientos sobre fotoprotección

Actitudes sobre fotoprotección

Variables independientes

Sexo

Edad

Lugar de nacimiento

Lugar de procedencia

Fototipo de piel

Antecedentes familiares de cáncer

Número de horas de exposición solar diaria

Ver Anexo: Operacionalización de variables. Página 80.

III. Capitulo IV: Metodología

4.1 Tipo y diseño de investigación

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo analítico, transversal.

Observacional, por cuanto no existe intervención. Es decir, no se manipulan las variables, sólo se observan.

Cuantitativo, en razón a que se utiliza datos recogidos de encuestas y se estudiará con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables.

Analítico, ya que se pretende estudiar y analizar la relación o asociación entre las variables que se van a utilizar en el estudio.

Transversal, ya que se realiza una sola medición de los sujetos y se evalúa de forma concurrente la exposición y el evento de interés.

4.2 Población y muestra

Población

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, que realizaron su internado médico durante el año 2017. Los cuales constan en un número total de 187.

La población se trata de una población homogénea ya que comparten el nivel educativo y relativamente un mismo entorno socioeconómico, por ser parte de la misma universidad; asimismo, se encuentran dentro de un grupo de edad no muy amplio lo cual la hace una población homogénea ideal para el estudio.

Muestra

En el presente estudio no se considerará una muestra probabilística, debido a que se trabajará con toda la población. Se recolectarán los datos de todos los alumnos de la facultad de medicina humana que estén cursando el internado médico en el año 2017.

Unidad de análisis

Un alumno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma que esté cursando el internado médico en el año 2017.

4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

Alumnos que estén cursando el internado médico pertenecientes a la Universidad Ricardo Palma durante el año 2017.

Internos que deseen participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

Internos que no llenen correctamente las encuestas.

Internos con diagnóstico de cáncer de piel.

4.4 Operacionalización de variables

Las variables utilizadas en la presente investigación podrán ser visualizadas de manera detallada en el Anexo: Operacionalización de Variables (Ver página 80).

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La obtención de datos constó de dos partes, la primera parte recopila los datos generales de participantes mediante una ficha de recolección de datos, y la segunda parte recauda información sobre conocimientos y actitudes mediante el uso de una encuesta.

La encuesta utilizada en este estudio fue validada, por Melchor C.¹³, con un Coeficiente de Alpha de Cronbach de 0,742, lo cual es clasificado como un índice alto. Esta encuesta cumple con los parámetros necesarios para medir las variables establecidas según los objetivos del presente estudio.

Se utilizó los segmentos de conocimientos y de actitudes distribuidos de la siguiente manera:

Conocimientos: consta de 13 preguntas, con escala de medición politómica, y con un rango de puntaje de 0-26 puntos, clasificando a los conocimientos como: Escaso: 0-8 puntos; Aceptable: 9-17 puntos; y Bueno: 18-26 puntos.

Actitudes: consta de 10 preguntas con escala de medición tipo Likert, con un rango de puntaje de 0-20 puntos, clasificando a las actitudes como: Mala:0-6 puntos; Aceptable: 7-13 puntos; y Buena: 14-20 puntos.

A cada respuesta se le asignó un puntaje que se sumó posteriormente y así obtener el total de cada segmento evaluado. (ver Anexo: Ficha de recolección de datos y Encuesta. Página 81)

Asimismo, se solicitó previamente los permisos correspondientes tanto a las autoridades de la Universidad Ricardo Palma, se procederá a encuestar a todos internos de medicina en el mes de septiembre del presente año. Se tendrán en cuenta los criterios de exclusión para obtener datos fidedignos y de esta manera se pueda realizar el estudio sin ninguna complicación. Una vez obtenida la información, se procederá a tabular los datos y elaborar los gráficos y tablas para así poder formular las conclusiones correspondientes.

4.6 Recolección de datos

El instrumento utilizado fue una encuesta validada. Se revisaron cada una de las encuestas llenadas por los internos de medicina de la Universidad Ricardo Palma y no se tomarán en cuenta aquellas que no estén adecuadamente llenadas, que se encuentren incompletas o que estén comprendidas entre los datos que figuren en los criterios de exclusión.

4.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se realizó la transcripción de datos recolectados en las encuestas llenadas por los participantes a la hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016, generándose una base de datos. Posteriormente, estos datos fueron sometidos a un análisis estadístico mediante el programa SPSS 24.0, en donde se hallaron los OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

Las variables se describieron a través de frecuencias y porcentajes encontrados.

Para la presentación de los datos se elaboraron tablas de frecuencia y cruzadas, así como gráficos circulares y de barras e histogramas para su adecuada interpretación.

IV. Capítulo V: Resultados Y Discusión

5.1 Resultados

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos luego de la aplicación de la encuesta a los internos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

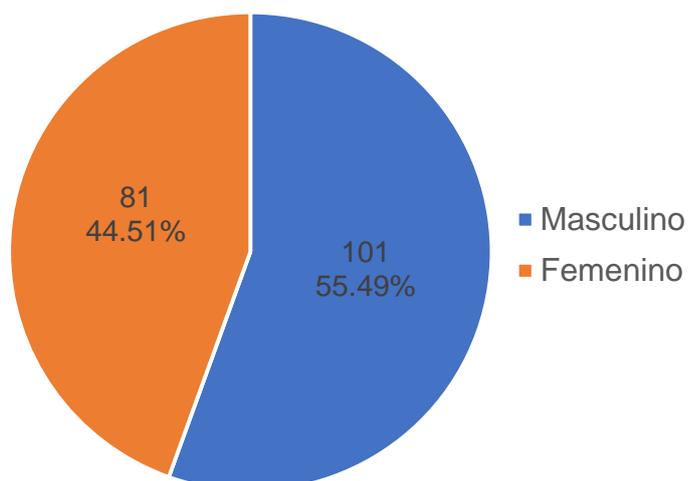


Gráfico 01. Sexo de los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre del 2017

En el Gráfico 01, se muestra la variable sexo, la cual está representada por un total de 182 internos de medicina, de los cuales, 101 (55.49%) fueron de sexo masculino y 81 (44.51%) fueron de sexo femenino.

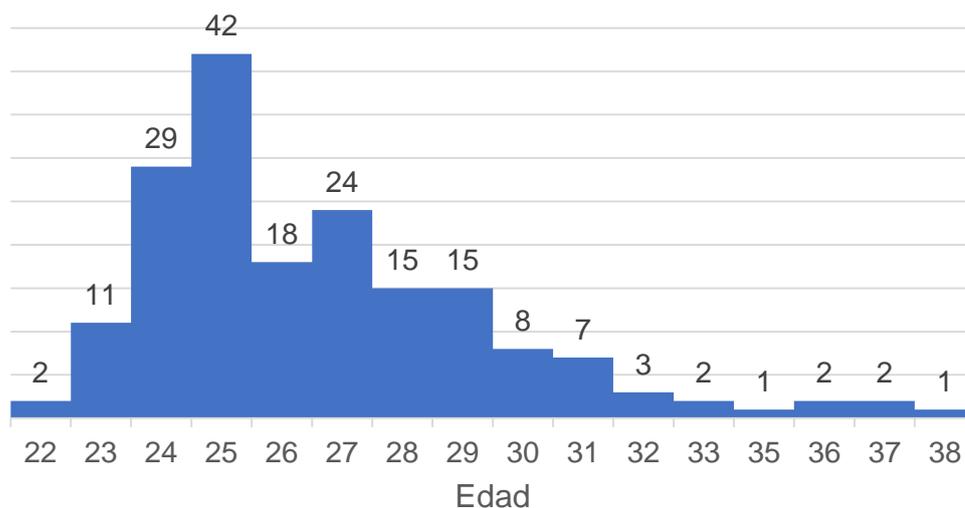


Gráfico 02. Edad en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 02, con respecto a la edad de internos de medicina humana que fueron evaluados, se muestra que la media es 26.6, con una mediana de 26, la edad mínima es de 22 años y la máxima de 38.

Tabla 05. Análisis estadístico de la edad en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Análisis estadístico	
Media	26.6
Mediana	26
Desviación estándar	2.97
Rango intercuartílico	25-28

En la Tabla 05, se muestra el análisis estadístico de la variable edad de internos de medicina humana que fueron evaluados, se obtuvo una media de 26.6, con una mediana de 26, la desviación estándar es 2.97 y el rango intercuartílico va de 25 a 28.

Tabla 06. Lugar de nacimiento de los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Lugar de Nacimiento	Frecuencia	Porcentaje %
Amazonas	3	1.65
Ancash	3	1.65
Apurímac	2	1.10
Arequipa	6	3.30
Ayacucho	3	1.65
Callao	1	0.55
Huánuco	2	1.10
Ica	8	4.40
Junín	6	3.30
Lambayeque	5	2.75
Lima	137	75.27
Loreto	1	0.55
Piura	2	1.10
Tacna	1	0.55
La Libertad	1	0.55
Ucayali	1	0.55
TOTAL	182	100

En la Tabla 06, respecto al lugar de nacimiento, prevaleció la región de Lima en 75.27% (137), seguido de la región de Ica con una proporción de 4.40% (8), el 3.30% (6) representó a la provincia de Arequipa y Junín, seguido de la región de Lambayeque con 2.75% (5), Ancash, Amazonas y Ayacucho representando el 1.65% (3); asimismo, el 1.10% (2) fue representado por las regiones de Apurímac, Huánuco y Piura. Finalmente, el 0.55% (1) refirió a las regiones de Callao, La Libertad, Loreto, Tacna y Ucayali.

Tabla 07. Lugar de procedencia de internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Lugar de Procedencia	Frecuencia	Porcentaje %
Ancón	1	0.55
Ate	3	1.65
Barranco	1	0.55
Bellavista	1	0.55
Breña	9	4.95
Callao	7	3.85
Carabaylo	3	1.65
Chaclacayo	2	1.10
Chorrillos	10	5.49
Comas	8	4.40
Jesús María	11	6.04
La Molina	6	3.30

La Victoria	4	2.20
Lince	8	4.40
Los Olivos	8	4.40
Magdalena	5	2.75
Miraflores	3	1.65
Pueblo Libre	6	3.30
Puente Piedra	2	1.10
San Borja	5	2.75
San Luis	2	1.10
San Miguel	11	6.04
Santa Anita	2	1.10
San Juan de Lurigancho	13	7.14
San Juan de Miraflores	8	4.40
San Martín de Porres	10	5.49
Surco	22	12.09
Surquillo	5	2.75
Villa El Salvador	2	1.10
Villa María del Triunfo	4	2.20
TOTAL	182	100

En la Tabla 07, con respecto al lugar de procedencia, prevaleció el distrito de Surco con una proporción de 12.09% (22), el 7.14% (13) representando a San Juan de Lurigancho, seguido del distrito de Jesús María y San Miguel con 6.04% (11), continuando con el distrito de San Martín de Porres y Chorrillos con un 5.49% (10); asimismo, el 4.95% (9) fue representado por el distrito de Breña; en adición, el distrito de Comas, Lince, Magdalena y San Juan de Miraflores refirió un 4.40% (8); seguidamente, el distrito de Callao representó un 3.85% (7), el 3.30% (6) representó a los distritos de La Molina y Pueblo Libre; luego, los distritos de Magdalena, San Borja y Surquillo refirieron a un 2.75% (5), Villa María del Triunfo y La Victoria representaron un 2.20% (4), el 1.65% (3) representó los distritos de Ate, Carabayllo y Miraflores; mientras que el 1.10% (2) representó a los distritos de Chaclacayo, Puente Piedra, San Luis, Santa Anita y Villa el Salvador; por último, el 0.55% (1) hizo referencia a los distritos de Barranco, Bellavista y Ancón.

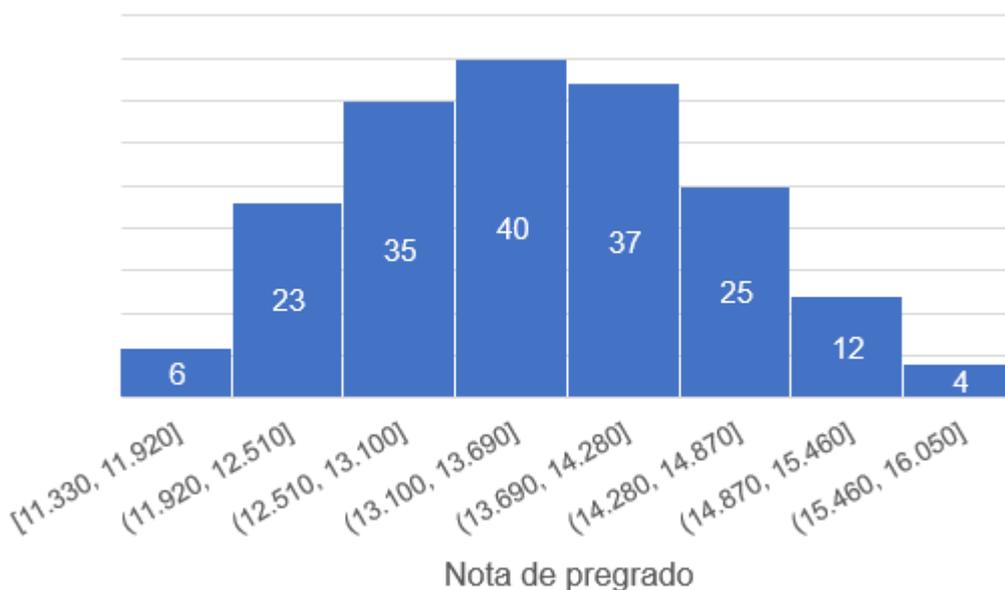


Gráfico 03. Nota de pregrado en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 03, se muestra la nota de pregrado que se recolectó en la encuesta de conocimientos y actitudes sobre fotoprotección, se obtuvo una media es 13.5, con una mediana de 13.48, la nota mínima fue de 11.330 y la nota máxima fue 16.050, en los internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en septiembre 2017.

Tabla 08. Análisis estadístico de la nota de pregrado en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Análisis estadístico	
Media	13.5
Mediana	13.48
Desviación estándar	0.94
Rango intercuartílico	12.87-14.16

En la Tabla 08, se muestra el análisis estadístico de la nota de pregrado que se recolectó en la encuesta de conocimientos y actitudes sobre fotoprotección, la media es 13.5, con una mediana de 13.48, la desviación estándar es 0.94 y el rango intercuartílico va de 12.87 a 14.16.

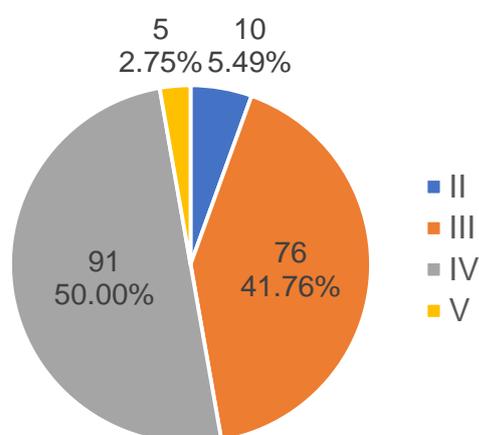


Gráfico 04. Fototipo de piel en los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 04, respecto a los fototipos de piel según Fitzpatrick que presentan los internos de Medicina Humana, encontramos que el 50% (91) presentaron fototipo de piel tipo IV; el 41.76% (76), fototipo de piel III; seguido de menor proporción por el fototipo de piel II y fototipo de piel V con 5.49% (10) y 2.75% (5) respectivamente.

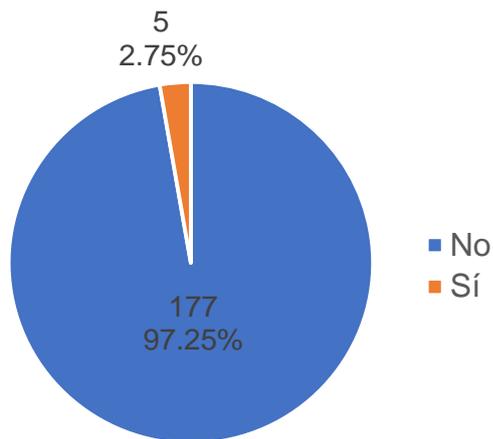


Gráfico 05. Antecedentes familiares de cáncer de piel en los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 05, respecto a los antecedentes familiares de cáncer de piel de los internos de medicina humana; encontramos que el 97.25% (177) no presenta antecedentes familiares, al contrario del 2.75% (5) restante que afirma tener antecedentes familiares.

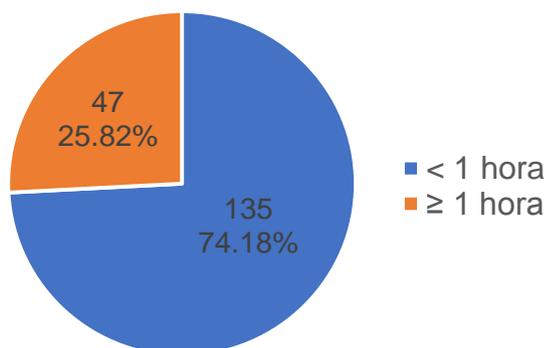


Gráfico 06. Horas de exposición solar diaria en los internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 06, con respecto a las horas de exposición solar diaria en los internos de medicina humana; encontramos que el 74.18% (135) está expuesto menos de 1 hora diaria, mientras que el 25.82% (47) está expuesto 1 hora o más.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS FRENTE A FOTOPROTECCION

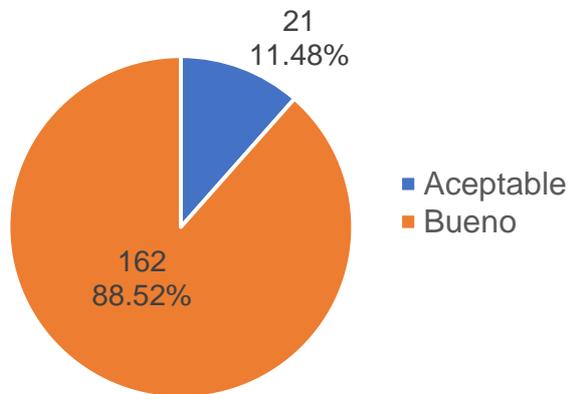


Gráfico 07. Nivel de conocimientos sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 07, respecto al nivel de conocimientos frente a fotoprotección en internos de medicina humana; encontramos que el 88.46% (161) tienen un conocimiento bueno del tema; mientras que el 11.54% (21) muestra un conocimiento de nivel aceptable.

ACTITUDES FRENTE A FOTOPROTECCION

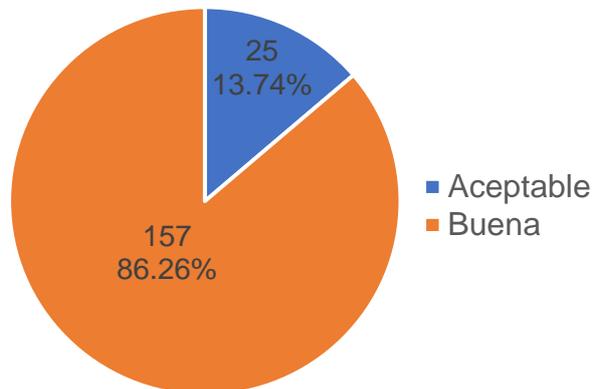


Gráfico 08. Actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

En el Gráfico 08, respecto a las actitudes frente a fotoprotección, encontramos que el 86.26% (157) muestra actitudes buenas, en comparación con el 13.74% (25) cuyas actitudes sólo son aceptables.

ANÁLISIS BIVARIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE FOTOPROTECCIÓN

Tabla 09. Análisis bivariado entre sexo y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Sexo	Nivel de conocimiento			OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	Bueno	Aceptable	Total			
Femenino	95	6	101	3.59	1.23- 11.84	0.0083
Masculino	66	15	81			
Total	161	21	182			

En la Tabla 09, se muestra el análisis bivariado entre el sexo y el nivel de conocimientos, en donde podemos observar que de los 161 que tuvieron conocimientos buenos, 95 fueron del sexo femenino; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 6 fueron del sexo femenino. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el *p* es de 0.0083 y el OR de 3.59 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.23 a 11.84.

Tabla 10. Análisis bivariado entre sexo y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Sexo	Actitudes			OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	Bueno	Aceptable	Total			
Femenino	94	7	101	3.84	1.42- 11.44	0.0029
Masculino	63	18	81			
Total	157	25	182			

En la Tabla 10, se muestra el análisis bivariado entre el sexo y las actitudes sobre fotoprotección, en donde podemos observar que de los 157 que tuvieron actitudes buenas, 94 fueron de sexo femenino; mientras que de los que tuvieron actitudes aceptables, 7 eran del sexo masculino. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el p es de 0.0029 y el OR de 3.84 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.42 a 11.44.

Tabla 11. Análisis bivariado entre edad y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Edad	Nivel de conocimiento			OR	IC 95%	Valor p
	Bueno	Aceptable	Total			
> 25 años	83	15	98	0.42	0.12- 1.23	0.085 7
≤ 25 años	78	6	84			
Total	161	21	182			

En la Tabla 11, se muestra el análisis bivariado en entre la edad y el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de medicina humana, en donde podemos observar que de los 161 que tuvieron conocimientos buenos, 83 fueron mayores de 25 años; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 15 fueron mayores de 25 años. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.0857 y el OR de 0.42 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.12 a 1.23.

Tabla 12. Análisis bivariado entre edad y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Edad	Actitudes			OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	Bueno	Aceptable	Total			
> 25 años	82	16	98	0.62	0.23- 1.59	0.2729
≤ 25 años	75	9	84			
Total	157	25	182			

En la Tabla 12, se muestra el análisis bivariado entre la edad y las actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana, en donde se puede observar que de los 157 que tuvieron actitudes buenas, 82 eran mayores de 25 años; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 16 eran mayores de 25 años. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el *p* es de 0.2729 y el OR de 0.62 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.23 a 1.59.

Tabla 13. Análisis bivariado entre lugar de nacimiento y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Lugar de Nacimiento	Nivel de conocimiento			OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	Bueno	Aceptable	Total			
Lima	122	15	137	1.25	0.37- 3.70	0.6640
Provincia	39	6	45			
Total	161	21	182			

En la Tabla 13, se muestra el análisis bivariado entre el lugar de nacimiento y el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de medicina humana, en donde podemos observar que de los 161 encuestados que tuvieron conocimientos buenos, 122 tuvieron como lugar de nacimiento Lima; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 15 tuvieron como lugar de nacimiento la región Lima. Siendo esta diferencia no significativa pues el p es de 0.6640 y el OR de 1.25 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.37 a 3.70.

Tabla 14. Análisis bivariado entre lugar de nacimiento y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Lugar de Nacimiento	Actitudes			OR	IC 95%	Valor p
	Bueno	Aceptable	Total			
Lima	119	18	137			
Provincia	38	7	45	1.22	0.4-3.35	0.6828
Total	157	25	182			

En la Tabla 14, se muestra el análisis bivariado entre el lugar de nacimiento y las actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana, en donde se puede apreciar que de los 157 que tuvieron buenas actitudes, 119 tuvieron como lugar de nacimiento Lima; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 18 tuvieron como lugar de nacimiento Lima. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.6828 y el OR de 1.22 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.22 a 3.35.

Tabla 15. Análisis bivariado entre lugar de procedencia y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Nivel de conocimiento					OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
Lugar de Procedencia	Bueno	Aceptable	Total				
Surco	20	2	22				
Otros	141	19	160	1.34	0.28- 12.78	0.7015	
Total	161	21	182				

En la Tabla 15, se muestra el análisis entre el lugar de procedencia y el nivel de conocimiento, en donde podemos observar que de los 161 que tuvieron conocimientos buenos, 20 provenían del distrito de Surco; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 2 provenían del distrito de Surco. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.7015 y el OR de 1.34 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.28 a 12.78, en internos de medicina humana en septiembre del 2017.

Tabla 16. Análisis bivariado entre lugar de procedencia y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Actitudes					OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
Lugar de Procedencia	Bueno	Aceptable	Total				
Surco	19	3	22	1.01	0.26-	0.9884	

Otros	138	22	160	5.76
Total	157	25	182	

En la Tabla 16, se muestra el análisis entre el lugar de procedencia y las actitudes sobre fotoprotección, en donde se obtuvo que de los 157 que tuvieron buenas actitudes, 19 procedían de Surco; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 3 tuvieron como lugar de procedencia a Surco. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.9884 y el OR de 1.01 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.26 a 5.76.

Tabla 17. Análisis bivariado entre nota de pregrado y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Nota de pregrado	Nivel de conocimiento			OR	IC 95%	Valor p
	Bueno	Aceptable	Total			
Nota \geq 13.5	87	2	89			
Nota $<$ 13.5	74	19	93	11.16	2.53-100.97	0.0001
Total	161	21	182			

En la Tabla 17, se muestra el análisis entre la nota de pregrado y el nivel de conocimiento sobre fotoprotección, en donde se puede observar que de los 161 que tuvieron conocimientos buenos, 87 tuvieron una nota mayor o igual de 13.5; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, sólo 2 tuvieron una nota mayor o igual de 13.5. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el p es de 0.0001 y el OR de 11.16 con intervalo de confianza al 95% que va de 2.53 a 100.97.

Tabla 18. Análisis bivariado entre nota de pregrado y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Nota de pregrado	Actitudes			OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	Bueno	Aceptable	Total			
Nota \geq 13.5	82	7	89			
Nota < 13.5	75	18	93	2.81	1.04-8.38	0.0244
Total	157	25	182			

En la Tabla 18, se muestra el análisis entre la nota de pregrado y las actitudes sobre protección, en donde podemos observar que de los 157 que tuvieron actitudes buenas, 82 tuvieron una nota de pregrado mayor o igual a 13.5; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 7 tuvieron una nota mayor o igual de 13.5. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el *p* es de 0.0244 y el OR de 2.81 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.04 a 8.38.

Tabla 19. Análisis bivariado entre fototipo de piel y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Nivel de conocimiento				OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
Fototipo de piel	Bueno	Aceptable	Total			
II-III	81	5	86	3.24	1.06-11.78	0.0221
IV-V	80	16	96			
Total	161	21	182			

En la Tabla 19, se muestra el análisis entre el tipo de fototipo de piel y el nivel de conocimiento sobre fotoprotección, en donde podemos observar que de los 161 encuestados que tuvieron conocimientos buenos, 81 tenían fototipo de piel II y III; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 5 tenían fototipo de piel IV y V. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el *p* es de 0.0221 y el OR de 3.24 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.06 a 11.78.

Tabla 20. Análisis bivariado entre fototipo de piel y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Actitudes				OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
Fototipo de piel	Bueno	Aceptable	Total			
II-III	80	6	86	3.29	1.18-10.55	0.0122
IV-V	77	19	96			

Total	157	25	182
--------------	-----	----	-----

En la Tabla 20, se muestra el análisis entre el fototipo de piel y las actitudes sobre fotoprotección en los internos de medicina humana, en donde podemos observar que de los 157 que tuvieron buenas actitudes, 80 tuvieron el fototipo II y III; mientras que de los que tuvieron actitudes aceptables, 6 tuvieron el fototipo IV y V. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el p es de 0.0122 y el OR de 3.29 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.18-10.55.

Tabla 21. Análisis bivariado entre antecedentes familiares de cáncer de piel y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Antecedentes familiares	Nivel de conocimiento			OR	IC 95%	Valor p
	Bueno	Aceptable	Total			
Si	4	1	5	0.51	0.04-26.33	0.5482
No	157	20	177			
Total	161	21	182			

En la Tabla 21, se muestra el análisis entre los antecedentes familiares y el nivel de conocimiento sobre fotoprotección, en donde podemos observar que de los 161 participantes que tuvieron conocimientos buenos, 4 presentaban antecedentes familiares de cáncer de piel; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 1 presentaba antecedentes familiares. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.5482 y el OR de 0.51 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.04 a 26.33.

Tabla 22. Análisis bivariado entre antecedentes familiares de cáncer de piel y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Actitudes				OR	IC 95%	Valor p
Antecedentes familiares	Bueno	Aceptable	Total			
Sí	4	1	5			
No	153	24	177	0.63	0.06-32.17	0.6799
Total	157	25	182			

En la Tabla 22, se muestra el análisis entre los antecedentes familiares de cáncer de piel y las actitudes sobre fotoprotección, en donde podemos observar que de los 153 que tuvieron buenas actitudes, 4 tuvieron antecedentes familiares de cáncer de piel; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 1 tuvieron como lugar de procedencia a Surco. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.6799 y el OR de 0.63 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.06 a 32.17.

Tabla 23. Análisis bivariado entre horas de exposición solar y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Nivel de conocimiento				OR	IC 95%	Valor p
Horas de exposición	Bueno	Aceptable	Total			
< 1 hora	120	15	135	1.17	0.34-	0.7597

≥ 1 hora	41	6	47	3.45
Total	161	21	182	

En la Tabla 23, se muestra el análisis entre las horas de exposición solar y nivel de conocimiento sobre fotoprotección, en donde podemos observar que de los 161 que tuvieron conocimientos buenos, 120 estuvieron expuestos a más de una hora al sol; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 15 estuvieron expuestos más de 1 hora. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.07597 y el OR de 1.17 con intervalo de confianza al 95% que va de 0.34 a 3.45.

Tabla 24. Análisis bivariado ente horas de exposición al sol y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Horas de exposición	Actitudes			OR	IC 95%	Valor p
	Bueno	Aceptable	Total			
< 1 hora	117	18	135			
≥ 1 hora	40	7	47	1.14	0.37- 3.12	0.7890
Total	157	25	182			

En la Tabla 24, se muestra el análisis entre las horas de exposición solar y las actitudes sobre fotoprotección, en donde podemos observar que de los 157 que tuvieron buenas actitudes, 117 tuvieron menos de una hora de exposición; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, 18 estuvieron expuestos una hora o más. Siendo esta diferencia estadísticamente no significativa pues el p es de 0.7890 y el OR de 1.14 con intervalo de confianza al 95% que va de 1.14 a 3.12.

ANÁLISIS BIVARIADO - ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE FOTOPROTECCIÓN

Tabla 25. Análisis bivariado entre actitudes y nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP en septiembre 2017

Actitudes	Nivel de conocimiento			OR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	Bueno	Aceptable	Total			
Buena	155	2	157			
Aceptable	6	19	25	245.41	40.68- 2355.08	<0.001
Total	161	21	182			

En la Tabla 25, se muestra el análisis entre las actitudes y el nivel de conocimiento sobre fotoprotección en internos de medicina humana, en donde se puede observar que de los 161 participantes que tuvieron buen nivel de conocimientos, 155 tuvieron buenas actitudes; mientras que de los que tuvieron conocimiento aceptable, sólo 2 tuvieron buenas actitudes. Siendo esta diferencia estadísticamente significativa pues el *p* es de menor a 0.001 y el OR de 245.41 con intervalo de confianza al 95% que va de 40.68 a 2355.08.

5.2 Discusión

La exposición excesiva al sol se ha asociado con el desarrollo posterior de la mayoría de los tipos de cáncer de piel como por ejemplo el melanoma en hasta un 90% como causa de la exposición solar total durante la niñez y juventud ³⁹. El Ministerio de Salud

concluyó que evitar la exposición al sol o usar ropa protectora es probable que reduzca el riesgo de melanoma maligno y cánceres de piel no melanoma ⁴⁰.

Por lo tanto, el uso de protección solar, que incluye evitar la exposición excesiva, especialmente 10.00 a. m y las 3.00 p. m. (porque durante estas horas el índice de radiación UV es mayor) y el uso de protección solar adecuada (bloqueador con factor de Protección Solar (FPS) no menor de 30), es uno de los medios más importantes para prevenir el desarrollo de cáncer de piel ⁴¹.

Numerosas autoridades de salud, incluidos la Academia Estadounidense de Dermatología, la Sociedad Americana del Cáncer, el Instituto Nacional del Cáncer de Canadá y el Consejo Nacional de Salud e Investigación Médica de Australia, recomiendan la protección solar integral desde la infancia, ya que la exposición solar es acumulativa ^{42,43}.

Con respecto a las variables demográficas estudiadas, la edad media en nuestro estudio fue de 26.6 años, con una edad mínima de 22 y máxima de 38 años. El lugar de nacimiento de mayor frecuencia fue en Lima 137 (75.27%), siendo Surco el distrito donde proceden mayormente 22 (12.09%). De acuerdo a la clasificación de Fototipo de piel de Fitzpatrick (Fototipo I, II, III, IV, V, VI) encontramos los siguientes fototipos: fototipo II: 10 (5.49%); fototipo III: 76 (47.25%); fototipo IV: 91 (50%) y fototipo V: 5 (2.75%), esto coincide el estudio realizado por Ramos C y cols., quienes encontraron en un estudio publicado en el 2014 que el Fototipo IV fue el más frecuente ¹⁵.

En cuanto el tener antecedentes familiares de cáncer de piel, sólo 5 (2.75%) mencionaron tenerlos, esto contrasta con lo encontrado en el estudio de Patel S. y cols. en estudiantes de medicina de la Universidad de Miami, en el cual el 20% tuvo algún familiar con cáncer de piel ¹⁶.

En términos generales, en cuanto al nivel de conocimientos, todos conocían el tema: 161 internos, que corresponde al 88.46%, obtuvo un buen puntaje y 21 internos, que corresponde al 11.48%, un puntaje aceptable. Esto coincide con un estudio realizado a estudiantes de medicina de la Universidad de Miami, donde el promedio de nota fue de 90% en una escala de notas determinada por el porcentaje de respuestas correctas, teniendo como máximo al 100% ¹⁶.

Asimismo, se encontró que ser del sexo femenino está asociado con tener un nivel de conocimiento y actitudes bueno sobre fotoprotección frente al sexo masculino; resultado distinto a lo expuesto por Melchor P. et en su estudio en el que muestra un mejor nivel de conocimiento en el sexo masculino; pero similar a lo encontrado por León E. y cols. en el 2015 donde halló que el sexo femenino tenía relación estadísticamente significativa con nivel de conocimientos de fotoprotección. De igual manera lo expresa el autor Trujillo M y cols. En el año 2010 en su investigación donde muestra el predominio del sexo femenino con mayor disposición participativa al mismo y al igual que lo encontrado por Patel S. y cols. que demostró que las estudiantes de sexo femenino tenía mejor conocimiento que los de sexo masculino ^{11,13,14,16}.

Por otro lado, no hubo asociación entre la edad de los internos con respecto al nivel de conocimiento sobre fotoprotección en disimilitud al hallazgo de Monserrat N, en su trabajo realizado el año 2005, encontró que el menor nivel de conocimiento en su población de estudio era hombres menores de 25. Por el contrario, Campos M, en su trabajo realizado el año 2016, encontró que existía una asociación con estudiantes de medicina máxima a los 23 años. Adicionalmente Trujillo M, en su trabajo realizado el año 2015 evidenció que jóvenes mayores de 20 años son los que menos dominan la temática de fotoprotección ^{9,14,20}.

Con respecto a la asociación lugar de nacimiento y nivel de conocimiento y actitudes, no se halló una asociación estadísticamente significativa. Melchor CE, en su trabajo realizado el 2014 se obtuvo que la mayoría presentaba un nivel de conocimiento bueno sin tener diferencia significativa por el lugar de nacimiento. Por otro lado, Montserrat N. et, en su trabajo realizado el 2005 refiere la existencia de un mayor desconocimiento en los habitantes de provincia, similar a los resultados obtenidos en el presente trabajo ^{13,20}.

Además, proceder del distrito de Surco no está asociado al nivel de conocimiento sobre fotoprotección 0.88 (0.17-8.64). Montserrat, en su trabajo realizado el 2015 refiere la no existencia de alguna diferencia significativa con respecto al lugar de procedencia, en similitud con el presente estudio de tal manera que sin importar donde uno viva estamos expuestos todos al sol ²⁰.

En la asociación entre el nivel de conocimiento con tener una nota ≥ 13.5 , muestra que esta nota es factor predisponente para un nivel de conocimiento bueno, siendo esta

relación estadísticamente significativa. Sin embargo, no se encontró bibliografía donde se evidencie o niegue esta asociación.

Con respecto al Fototipo de piel, tener el Fototipo II y III es un factor predisponente para un nivel de conocimientos y actitudes bueno frente al Fototipo IV y V, siendo ésta una relación estadísticamente significativa. Esto probablemente se deba a que los fototipos II y III (piel clara) requieren un mayor conocimiento del cuidado de su piel para evitar quemaduras solares con facilidad. Adicionalmente, las actitudes van ligados a los conocimientos previos, por lo tanto, como se mencionó anteriormente, el tener piel clara (Fototipo II y III) hace necesario tener que cuidarse de la exposición solar para evitar quemaduras solares que estos fototipos desarrollan con facilidad. Asimismo, Olsen CM et., en su estudio publicado en el año 2015 encontraron que las personas de fototipos claros tenían mejores niveles acerca de la temática de protección solar, la cual era de utilidad para ellos ¹².

Asimismo, no hubo asociación con el antecedente de cáncer de piel. Olsen CM et, en su trabajo realizado en el año 2015 señala que hay asociación entre el historial personal o de antecedentes familiares de cáncer de piel o lesiones actínicas y los comportamientos de fotoprotección. Asimismo, en el trabajo presentado por Patel S. y cols. demuestra que los estudiantes con mejor puntaje no tenían antecedente familiar de cáncer de piel. Es posible que no se haya podido encontrar una asociación en esta población debido a la poca proporción de internos que tuvieron un antecedente familiar de cáncer de piel ^{12,16}.

No hubo asociación con las horas de exposición a la luz solar, esto quizá se deba a que la mayoría de internos no ve la luz solar por más de una hora al día. Esto es similar a lo encontrado en Arequipa, por Melchor CE, en su estudio publicado en el año 2014 no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el promedio de horas de exposición solar diaria y el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas ¹³.

V. Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

Los factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección son: sexo femenino, nota de pregrado y fototipo de piel.

Existe asociación entre el sexo femenino y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR = 3.59, con IC 95%: 1.23-11.84 y un OR = 3.84, con IC 95%: 1.42-11.44 respectivamente.

No existe asociación entre la edad y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR = 0.42, con IC 95%: 0.12-1.23 y un OR = 0.62, con IC 95%: 0.23-1.59 respectivamente.

No existe asociación entre el lugar de nacimiento y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR = 1.25, con IC 95%: 0.37-3.70 y un OR = 1.22, con IC 95%: 0.4-3.35 respectivamente.

No existe asociación entre el lugar de procedencia y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR = 1.34, con IC 95%: 0.28-12.78 y un OR = 1.01, con IC 95%: 0.26-5.76, respectivamente.

Existe asociación entre la nota obtenida en pregrado y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR = 11.16, con IC 95%: 2.53-100.97 y un OR = 2.81, con IC 95%: 1.04-8.38 respectivamente.

Existe asociación entre el fototipo de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma,

teniendo un OR= 3.24, con IC 95%: 1.06-11.78 y un OR = 3.29, con IC 95%: 1.18-10.55 respectivamente.

No existe asociación entre el tener antecedentes familiares de cáncer de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR = 0.51, con IC 95%: 0.04-26.33 y un OR = 0.63, con IC 95%: 0.06-32.17 respectivamente.

No existe asociación entre el promedio de horas de exposición solar diaria y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, teniendo un OR =1.17, con IC 95%: 0.34-3.45 y un OR =1.14, con IC 95%: 0.37-3.12, respectivamente.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda hacer charlas de fotoprotección en los internos de medicina para que los pocos internos que no tenían un buen conocimiento puedan alcanzarlo.

Se recomienda hacer charlas dirigidas a internos varones ya que ellos tuvieron un menor puntaje que las mujeres.

Se recomienda dirigir además las charlas a internos con menor promedio ya que ellos tenían menos conocimientos y actitudes sobre fotoprotección.

Se recomienda, asimismo, educar a internos con fototipo de piel más oscura y puedan así conocer más sobre fotoprotección y tener mejores actitudes.

Se recomienda que en la currícula de preparación médica se tenga mayor énfasis en el tema de fotoprotección en los cursos que tengan que ver con atención primaria y prevención de salud, para que los internos puedan hacer uso de estos conocimientos en beneficio de su propia salud y también puedan enseñar a otras personas sobre la misma.

Se recomienda hacer campañas publicitarias que expliquen la importancia de la foto protección y que ésta no solo cumple un rol cosmético como muchas personas lo consideran.

Se recomienda hacer campañas de concientización en la población general y en específico al personal de salud, y dentro de ellos a los internos de medicina, pues son

quienes muchas veces se encargarán de tratar a los pacientes que se beneficiarían mucho más de una intervención en este sentido, y quienes, en su mayoría, serán atendidos por médicos de atención primaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Americana Contra El Cáncer. Cáncer de piel: prevención y detección temprana del cáncer de piel. Estados Unidos. ACS. 2017. [citado el 15 de junio 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel/prevencion-y-deteccion-temprana.html>
2. Diepgen T, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. Br J Dermatol [Internet]. 2002 [citado el 15 de junio 2017]; 146(61):1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11966724>
3. Organización Mundial de la Salud. Índice UV solar mundial: Guía práctica. Ginebra. OMS. 2003. [citado el 15 de junio 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42633/1/9243590073.pdf?ua=1>
4. Arellano A. La investigación en Dermatología está mejorando la calidad de vida de muchas personas. Comunicado de prensa de la Academia Española de Dermatología y Venerología. 2017. España. [citado el 15 de junio 2017]. Disponible en: <https://aedv.es/la-investigacion-en-dermatologia-esta-mejorando-la-calidad-de-vida-de-muchas-personas/>
5. Organización Mundial de la Salud. Programs and projects, skin cancer. OMS. IARC. 2012. [citado el 16 de junio 2017]. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/concertopics/index.php.html>
6. Ramos W. y Venegas D. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. MINSA. DGE. 2013. Lima. [citado el 16 de junio 2017]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
7. Melia J. y cols. Evaluation of primary prevention initiatives for skin cancer: a review from a UK perspective. Br J Dermatol [Internet]. 2000 [citado el 16 de junio 2017]; 143(4):701-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11069445>
8. Ramos W. y cols. Conocimientos, actitudes, prácticas de fotoprotección de bañistas que acuden a playas de Lima. Dermatol Peru [Internet]. 2012 [citado el 16 de junio 2017]; 22(4):143-8. Disponible en: <http://docplayer.es/9653418-Conocimientos-actitudes-practicas-de-fotoproteccion-de-banistas-que-acuden-a-playas-de-lima.html>

9. Campos M. y cols. Prácticas, actitudes y conocimientos asociados a exposición solar en estudiantes de Medicina Humana de Ica. CIMEL [Internet]. 2016 [citado el 16 de junio 2017]; 21(1):40-1. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/627/354>
10. Aliaga K. Conocimientos, actitudes sobre el no uso de protección solar diario entre estudiantes de sexto año de facultades de medicina humana en la región Lambayeque 2015. [Tesis]. Chiclayo, Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2017 [citado el 20 de junio 2017]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2522/1/ALIAGA_KP.pdf
11. León E. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de un centro pre-universitario de Lima. Febrero 2015. [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [citado el 21 de junio 2017]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4193>
12. Olsen C. y cols. Sun Protection and Skin Examination Practices in a Setting of High Ambient Solar Radiation: A Population-Based Cohort Study. JAMA Dermatol [Internet]. 2015 [citado el 23 de junio 2017]; 151(9):982-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26039788>
13. Melchor C. Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en la población de 20 a 24 años de edad del distrito de Yanahuara, Arequipa, agosto 2014. [Tesis]. Arequipa, Perú: Universidad Católica Santa María; 2014 [citado el 19 de junio 2017]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/54222279.pdf>
14. Trujillo M, y cols. Conocimientos, medios de información y prácticas de fotoprotección en pacientes con vitíligo del Centro de Histoterapia Placentaria. Rev. argent. dermatol. [Internet]. 2015 [citado el 22 de junio 2017]; 96(2):53-74. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2015000200004&lng=es.
15. Ramos C. y 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 [Internet]. 2010 [citado el 23 de junio 2017]; 20(1):169-73. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v20_n3/pdf/a02v20n3.pdf

16. Patel S. y cols. Skin Cancer Awareness, Attitude, and Sun Protection Behavior Among Medical Students at the University of Miami Miller School of Medicine. Arch Dermatol [Internet]. 2010 [citado el 25 de junio 2017]; 146(7):797–800. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20644049>
17. Thomas E. Conocimientos y actitudes relacionados a exposición solar y fotoprotección en pacientes ambulatorios atendidos en los servicios de dermatología de cuatro hospitales de la ciudad de Lima, Perú. [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010 [citado el 26 de junio 2017]. Disponible en: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4113/1/Thomas_Gavel%C3%A1n_Elizabeth_2010.pdf
18. Romaní F. y cols. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en Internos de Medicina de cinco hospitales generales de Lima y Callao. Folia Dermatol Perú [Internet]. 2005 [citado el 26 de junio 2017]; 16(2):61–66. Disponible en: <http://www.cidermperu.org/fovia/pdf/f0101.pdf>
19. Gardini S. y cols. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure. Eur J Cancer [Internet]. 2005 [citado el 24 de junio 2017]; 41(1):45–60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15617990>
20. Montserrat N. y cols. Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena. Rev Méd Chile [Internet]. 2005 [citado el 25 de junio 2017]; 133(6):662–6. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000600007
21. Organización Mundial de la Salud. Radiación ultravioleta. Ginebra. OMS. [citado el 20 de junio 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/ultraviolet_radiation/es/
22. Instituto Nacional del Cáncer. Radiación ultravioleta. Estados Unidos. NCI. [citado el 21 de junio 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/radiacion-ultravioleta>
23. Organización Mundial de la Salud. Índice UV solar mundial: Guía práctica. Ginebra. OMS. 2003 [citado el 21 de junio 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42633/1/9243590073.pdf?ua=1>

24. SENAMHI. Radiación ultravioleta UV-B en Arequipa: rumbo a la COP20. Boletín informativo Vol. 5. SENAMHI. 2014 [citado el 22 de junio 2017]. Disponible en: <http://www.senamhi.gob.pe/load/file/04002SENA-6.pdf>
25. Alarcon S. y Pacombia P. Factores relacionados al uso de medidas de protección sobre la radiación solar, trabajadores del Agro. Hunter, Arequipa – 2016. [Tesis]. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2016 [citado el 23 de junio 2017].
26. Gestión. Perú afronta radiación solar a niveles mundiales extremos. Comunicado de prensa. Grupo Gestión. 2017 [citado el 24 de junio 2017]. Disponible en: <https://gestion.pe/tendencias/peru-afronta-radiacion-solar-niveles-mundiales-extremos-127904>
27. Garcés M. Beneficios y efectos nocivos del sol. INEN. 2012 [citado el 26 de junio 2017]. Disponible en: https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/eventos-inen/15022012_Efectos_nocivos_del_Sol.pdf
28. MacNeal R. Quemaduras solares. Manual MSD. 2017 [citado el 24 de junio 2017]. Disponible en: <http://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-cut%C3%A1neos/reacciones-a-la-luz-solar/quemaduras-solares>
29. MacNeal R. Efectos crónicos de la luz solar. Manual MSD. 2017 [citado el 25 de junio 2017]. Disponible en: <http://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-cut%C3%A1neos/reacciones-a-la-luz-solar/efectos-cr%C3%B3nicos-de-la-luz-solar>
30. Arellano I. y cols. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. Dermatología CMQ [Internet]. 2014 [citado el 26 de junio 2017]; 12(4):243-255. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2014/dcm144e.pdf>
31. Meunier L. Fotoprotección (interna y externa). EMC – Dermatología [Internet]. 2008 [citado el 27 de junio 2017]; 42(2):1-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1761289608703558>
32. Thomas E. Conocimientos y actitudes relacionados a exposición solar y fotoprotección en pacientes ambulatorios atendidos en los servicios de dermatología de cuatro hospitales de la ciudad de Lima, Perú. [Tesis]. Lima,

- Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2010 [citado el 28 de junio 2017].
33. MacNeal R. Generalidades sobre los efectos de la luz solar. Manual MSD. 2017 [citado el 27 de junio 2017]. Disponible en: http://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-cut%C3%A1neos/reacciones-a-la-luz-solar/generalidades-sobre-los-efectos-de-la-luz-solar#v961848_es
 34. Moreno N. Características y dermatosis propias de la piel oscura. Med Cutan Iber Lat Am [Internet]. 2016 [citado el 02 de julio 2017]; 44(1):11-23. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2016/mc161c.pdf>
 35. Wells G. Cánceres cutáneos. Manual MSD. 2017 [citado el 02 de julio 2017]. Disponible en: <http://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-cut%C3%A1neos/c%C3%A1nceres-cut%C3%A1neos/revisi%C3%B3n-sobre-el-c%C3%A1ncer-de-piel>
 36. Liga contra el cáncer. Cáncer de piel. 2016 [citado el 04 de julio 2017]. Disponible en: <http://www.ligacancer.org.pe/piel.html>
 37. Centro de prevención de riesgos del trabajo. Medidas preventivas para la exposición a radiación solar de trabajadores – ley N° 30102. Boletín informativo. CEPRIT. EsSalud. 2013 [citado el 05 de julio 2017]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/cepritol/Bolet%C3%ADnCPR08_.pdf
 38. Sociedad Americana Contra El Cáncer. Cáncer de piel tipo melanoma: Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas. ACS. 2016 [citado el 06 de julio 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel-tipo-melanoma/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/senales-y-sintomas.html>
 39. Martin B. y cols. Increasing sun protection behaviors among Iranian farmworkers: a call for action. Health Promot Perspect [Internet]. 2017 [citado el 10 de enero 2017]; 7(1):4–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5209649/>
 40. Ministerio de Salud. Proteja su piel del sol adecuadamente, consulte con un dermatólogo. Nota de prensa. MINSA. 2017 [citado el 15 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=22311>
 41. Ministerio de Salud. Exposición continua y directa al sol causa quemaduras en la piel. Nota de prensa. MINSA. 2017 [citado el 15 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=22338>

42. Cokkinides V. y cols. Trends in sunburns, sun protection practices, and attitudes toward sun exposure protection and tanning among US adolescents, 1998-2004. *Pediatrics* [Internet]. 2006 [citado el 16 de enero 2017]; 118(3):853-64. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16950974>
43. Johnson K. y cols. Sun protection practices for children: knowledge, attitudes, and parent behaviors. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2001 [citado el 14 de enero 2017]; 155(8):891-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11483115>
44. Banks B. y cols. Attitudes of teenagers toward sun exposure and sunscreen use. *Pediatrics* [Internet]. 1992 [citado el 13 de enero 2017] ;89(1):40-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1728018>

ANEXOS

ANEXO A

Matriz de consistencia

Operacionalización de variables

Ficha de recolección de datos y Encuesta

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA: "FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN INTERNOS DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN SETIEMBRE 2017"					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la asociación entre factores epidemiológicos y conocimientos y actitudes en internos de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en septiembre del 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los factores epidemiológicos asociados a conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP en septiembre del 2017. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la asociación entre el sexo y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. Determinar la asociación entre la edad y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. Determinar la asociación entre el lugar de nacimiento y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. Determinar la asociación entre el lugar de procedencia y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. Determinar la asociación entre la nota de pregrado y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. 	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>H₀: Los factores epidemiológicos no están asociados significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP.</p> <p>H_a: Los factores epidemiológicos están asociados significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> H₀₁: El sexo no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H_{a1}: El sexo está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H₀₂: La edad no está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H_{a2}: La edad está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H₀₃: El lugar de nacimiento no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H_{a3}: El lugar de nacimiento está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H₀₄: El lugar de procedencia no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H_{a4}: El lugar de procedencia está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H₀₅: La nota de pregrado no está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H_{a5}: La nota de pregrado está asociada significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. H₀₆: El fototipo de piel no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. 	<p>VARIABLES DEPENDIENTES</p> <p>Conocimientos sobre fotoprotección</p> <p>Actitudes sobre fotoprotección</p> <p>VARIABLES INDEPENDIENTES</p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p> <p>Lugar de nacimiento</p> <p>Lugar de procedencia</p> <p>Fototipo de piel</p> <p>Antecedentes familiares de cáncer</p> <p>Número de horas de exposición solar diaria</p>	<p>El diseño de investigación es observacional, analítico, transversal</p>	<p>POBLACIÓN</p> <p>La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, que realizaron su internado médico durante el año 2017. Los cuales constan en un número total de 187.</p> <p>TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Encuesta validada</p> <p>TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS</p> <p>Se realizó la transcripción de datos recolectados en las encuestas llenadas por los participantes al programa Excel 2016, generándose una base de datos. Posteriormente, estos datos fueron sometidos a un análisis estadístico mediante el programa SPSS 24.0, en donde se hallaron los OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la asociación entre el fototipo de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. • Determinar la asociación entre el tener antecedentes familiares de cáncer de piel y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. • Determinar la asociación entre el promedio de horas de exposición solar y los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de medicina humana de la URP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ha₆: El fototipo de piel está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. • H0₇: El tener antecedentes familiares de cáncer de piel no está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. • Ha₇: El tener antecedentes familiares de cáncer de piel está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. • H0₈: El número de horas de exposición solar diaria está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. • Ha₈: El número de horas de exposición solar diaria está asociado significativamente a los conocimientos y actitudes sobre fotoprotección en internos de Medicina Humana de la URP. 			
--	---	--	--	--	--

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categoría o unidad
Conocimiento sobre fotoprotección (dependiente)	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección	Puntaje obtenido del test de Conocimientos sobre fotoprotección	Cualitativa ordinal	Escaso Bueno Aceptable
Actitud sobre fotoprotección (dependiente)	Estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas situaciones o estímulos	Puntaje obtenido del test de Actitudes sobre fotoprotección	Cualitativa ordinal	Mala Buena Aceptable
Sexo	Sexo biológico según características sexuales externas evaluables	Sexo registrado en el DNI	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Edad	Edad en años del interno en cuestión	Edad registrada en el DNI	Cuantitativa de razón	Años
Lugar de nacimiento	Lugar donde nació el interno	Contestado en la encuesta	Cualitativa nominal	Lima Provincias Surco El Agustino
Lugar de procedencia	Lugar donde vivió el interno durante su formación en pregrado	Contestado en la encuesta	Cualitativa nominal	Comas Magdalena Otros
Nota de pregrado	Promedio ponderado de acuerdo a número de créditos llevados durante la carrera universitaria antes de iniciar el internado	Contestado en la encuesta	Cuantitativa de razón	Puntos
Fototipo de piel	Color de la piel basado en la cantidad de pigmentación biológica	Clasificación numérica para el color de piel desarrollado en 1975 por Thomas B.	Cualitativa nominal	Fototipo I Fototipo II

		Fitzpatrick		Fototipo III
				Fototipo IV
				Fototipo V
				Fototipo VI
Antecedentes familiares de cáncer	Afección por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de la piel	Si algún familiar de primer grado del interno ha tenido o tiene cáncer de piel	Cualitativa nominal	Sí No
				< 1 hora
Número de horas de exposición solar diaria	Exposición a la luz solar	Número de horas que el interno se expone al sol en promedio al día durante su internado	Cuantitativa de razón	1 hora 2 horas 3 horas > 4 horas

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y ENCUESTA

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE FOTOPROTECCIÓN

El siguiente es un cuestionario para medir el nivel de conocimientos y actitudes de las personas hacia temas relacionados a la fotoprotección.

Es un cuestionario totalmente anónimo.

Se pide por favor responder a las preguntas con la mayor sinceridad posible.

De antemano se agradece su colaboración.

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Lugar de nacimiento: _____

Lugar de procedencia: _____

Nota de pregrado: _____

Opción que describe mejor su fototipo de piel:

- Piel muy blanca, pelirrojo, se quema fácilmente, siempre se pone rojo, nunca se broncea, a la semana se despelleja.
- Piel blanca, pelo rubio, siempre se quema, se broncea escasamente a la semana.
- Casi no se pone rojo, pelo oscuro, se quema muy poco, siempre se broncea bien.
- Rara vez se quema, pelo oscuro, se broncea intensamente (piel morena)
- Nunca se quema, pelo negro, muy pigmentado (piel negra)

¿Tiene usted algún familiar que presenta o presentó cáncer de piel?: Sí No

Promedio de horas de exposición solar diaria

1 hora o menos 2 horas 3 horas 4 horas

5 horas o más

Marque con una “x” según su criterio la respuesta más adecuada ante el enunciado señalado.

		SI	NO	NO ESTOY SEGURO (A)
1	UNO ESTÁ EXPUESTO A LA RADIACIÓN SOLAR EN DÍAS NUBLADOS O LLUVIOSOS	2	0	1
2	UNO ESTÁ EXPUESTO A LA RADIACIÓN SOLAR AUN ESTANDO DENTRO DEL AGUA	2	0	1
3	LA NIEVE, EL AGUA, LA ARENA Y EL CEMENTO, REFLEJAN EN GRAN CANTIDAD LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA	2	0	1
4	LA HORA DE MAYOR EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR ES ENTRE LAS 10:00 AM Y LAS 4:00 PM	2	0	1
5	LIMA TIENE UN ÍNDICE DE RADIACIÓN SOLAR ALTO	2	0	1
6	LOS NIÑOS Y LAS PERSONAS CON PIEL Y OJOS CLAROS SON MÁS SENSIBLES A LOS RAYOS SOLARES Y SUS EFECTOS DAÑINOS	2	0	1
7	EL VALOR MÍNIMO RECOMENDADO DE FACTOR DE PROTECCIÓN SOLAR DE LOS BLOQUEADORES ES 30	2	0	1
8	UN POLO DE COLOR CLARO PROTEGE MÁS DE LA RADIACIÓN SOLAR QUE UN POLO DE COLOR	0	2	1

	OSCURO			
9	LOS LENTES DE SOL IDEALES TIENEN QUE TENER UN FACTOR DE PROTECCIÓN FRENTE A LOS RAYOS UV	2	0	1
10	LA EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA LUZ SOLAR GENERA ENVEJECIMIENTO PREMATURO DE LA PIEL, APARICIÓN DE LESIONES EN LA PIEL Y CÁNCER A LA PIEL	2	0	1
11	EXPONERSE PROLONGADAMENTE A LA LUZ SOLAR GENERA QUEMADURAS EN LA PIEL	2	0	1
12	EXPONERSE PROLONGADAMENTE A LA LUZ SOLAR GENERA ALTERACIONES EN LOS OJOS Y LA VISIÓN	2	0	1
13	LA EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA LUZ SOLAR AFECTA EL SISTEMA INMUNITARIO EN LAS PERSONAS	2	0	1
TOTAL				

Marque con una “x” según su opinión en cada enunciado señalado.

		DE ACUERDO	DESACUERDO	INDECISO
1	A USTED LE PREOCUPA LA EXPOSICIÓN SOLAR	2	0	1
2	USTED CREE QUE EL NIVEL DE RADIACIÓN SOLAR EN NUESTRA CIUDAD ES ALTO	2	0	1

3	USTED CREE QUE LAS LESIONES EN LA PIEL O EL CÁNCER DE PIEL SE PUEDEN EVITAR	2	0	1
4	USTED CREE QUE EL USO DE BLOQUEADOR ES MÁS UNA ACCIÓN COSMÉTICA QUE DE SALUD	0	2	1
5	USTED CREE QUE EL USO DE BLOQUEADOR SOLAR ES SOLO PARA LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EXPUESTAS AL SOL	0	2	1
6	USTED CREE QUE EL COSTO DE BLOQUEADORES SOLARES O LENTES O SOMBREROS ES EXCESIVO	0	2	1
7	USTED CREE QUE USAR ROPA PROTECTORA O SOMBREROS O LENTES, ES MÁS UNA CUESTIÓN DE MODA QUE UNA MEDIDA PARA CUIDAD SU SALUD	0	2	1
8	USTED CREE QUE LAS PERONAS SE VEN MÁS ATRACTIVAS Y SALUDABLES CUANDO TIENEN LA PIEL BRONCEADA	0	2	1
9	USTED CREE QUE USTED CREE QUE LAS CÁMARAS BRONCEADORAS SON MÁS SEGURAS QUE EL SOL	0	2	1
10	USTED CREE QUE LAS PERSONAS DEBEN IR AL MÉDICO SOLO CUANDO PRESENTAN ALGÚN TIPO DE LESIÓN EN LA PIEL	0	2	1
TOTAL				