

## **DEDICATORIAS**

**MARLENE LUCAS GONZALES**

Principalmente dedico esta tesis a Dios, por estar siempre conmigo, a pesar de las dificultades nunca me abandono. Por ser mi inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

### **A MIS PADRES:**

Por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres.

### **A MIS HERMANITOS:**

Gracias por la paciencia, los quiero mucho y esto también es por ustedes.

### **A MI FAMILIA:**

Por haberme comprendido al ausentarme en reuniones importantes por la elaboración de la tesis, son la mejor familia que me pudo tocar, llenos de unión y amor.

### **A MIS COMPAÑERAS DE TESIS:**

Gracias por el apoyo chicas, sin duda esta tesis no habría sido igual sin ustedes, las aprecio mucho.

Agradezco a mi asesora de tesis LICENCIADA ELIZA PEREZ, quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en este proceso. Y a todos los demás docentes de la UNIVERSIDAD DEL SURESTE por sus consejos, enseñanzas, apoyo y sobre todo amistad brindada.

## **NURIA JESABEL RAMIREZ PASCACIO**

Dedico esta tesis al ser supremo del Universo, al dador de la vida. Dios gracias por darnos fuerzas y poner en mi corazón el deseo de triunfar y ser una persona con éxito.

### **A MI PADRES:**

Que he visto su trabajo constante todos los días, para que yo pueda terminar la carrera, por amor incondicional y su paciencia, han sido mi más grande motivación de esfuerzo y dedicación en lo que más amo. Espero algún día poder recompensar todo lo que me han dado.

### **A MI FAMILIA:**

Gracias por brindarme el apoyo, No fue fácil el camino para llegar hasta donde estoy, pero gracias a su apoyo, a su amor incondicional, a su enorme amabilidad y acompañamiento, lo difícil se hizo más fácil y llevar a feliz término este proyecto se hizo una realidad. Les agradezco, y hago eco de mi enorme aprecio hacia ustedes, mi hermosa familia.

### **A MIS AMIGAS:**

Gracias por la paciencia chicas, por aguantar mi estrés y preocupación. Las quiero mucho.

### **LICENCIADA ELIZA PEREZ**

Aunque no fue fácil quiero decirle que durante esta etapa ha sido un gran guía, debo agradecer por dedicar tiempo a nosotras.

Gracias por ser uno en un millón y hacernos saber que la educación es algo más allá que solo compartir conocimiento en un área, maestros como usted no se consiguen en todos lado y tuve la suerte de toparme con su enseñanzas.

Muchas gracias.

## **YARITZA YAZARET ANZUETO MENDEZ**

Gracias a DIOS, por guiarme por el camino correcto, porque nunca me ha abandonado, gracias por haberme dado una excelente familia, por permitirme conocer excelentes profesores y amigos y porque has llenado mi corazón con la luz de tu espíritu dejando que cumpla esta meta.

**A MI MADRE:**

Por guiarme por el camino correcto, porque nunca me ha abandonado, gracias por haberme dado una excelente familia, por permitirme conocer excelentes profesores y amigos y porque has llenado mi corazón con la luz de tu espíritu dejando que cumpla esta meta.

**A MI PADRE:**

Quiero por su apoyo en momentos de flaqueza y debilidad ya que con sus consejos, enseñanzas y tolerancia me han brindado ese respaldo incondicional para culminar esta etapa de mi vida.

**A MIS AMIGAS:**

Que sería yo sin ustedes, las quiero mucho y también quiero que cumplan todos sus sueños, sea donde la vida nos vaya a llevar, siempre las llevare en mi corazón.

**A NUESTRA ASESORA DE TESIS:**

Dedicatoria a LICENCIADA ELIZA PEREZ, quien se ha tomado el arduo trabajo de transmitirme sus diversos conocimientos, especialmente del campo y de los temas que corresponden a mi profesión. Porque hasta en el último minuto nos ha ayudado incondicionalmente.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO I.....	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	14
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	14
1.4 HIPÓTESIS.....	15
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	15
1.6 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO .....	18
CAPÍTULO II.....	19
2. MARCO DE REFERENCIA.....	19
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	19
2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
2.3 MARCO TEÓRICO .....	28
2.4 MARCO CONCEPTUAL.....	45
CAPÍTULO III.....	48
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	48
3.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN .....	49
3.2 TIPOS DE ESTUDIO .....	50
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	52
3.4 ENFOQUES.....	54
3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN.....	56
3.6 MUESTRA .....	58
3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	61
3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	63
CAPÍTULO IV .....	68
4. RESULTADOS .....	68
4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO METODOLÓGICO ...	68

4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	69
SUGERENCIAS .....	97
PROPUESTA.....	98
CONCLUSIONES.....	100
ANEXOS .....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	107

# INTRODUCCIÓN

En México el cáncer de piel es el tipo de cáncer más frecuente. El cáncer de piel es más común entre las personas que trabajan o practican deportes al aire libre y entre los que toman el sol. Las personas de piel clara son particularmente susceptibles de desarrollar la mayoría de las formas de cáncer de piel porque producen menos melanina. La melanina, el pigmento protector que se encuentra en la capa externa de la piel (epidermis), ayuda a proteger la piel de la luz ultravioleta (UV). Sin embargo, el cáncer de piel también puede desarrollarse en personas de piel oscura y en personas cuya piel no haya tenido una exposición al sol significativa. Los cánceres de piel también pueden aparecer años después de un tratamiento con rayos X o una exposición a sustancias que causan cáncer (por ejemplo, ingestión de arsénico).

Los dos tipos de cáncer de piel más comunes, el carcinoma basocelular y el carcinoma espinocelular, tienen altas probabilidades de curación, pero pueden causar desfiguración y ser costosos para tratar. El melanoma, el tercer tipo de cáncer de piel más común, es más peligroso y causa la mayor cantidad de las muertes.

Muchas veces por la falta de conocimiento gran cantidad de personas, en especial comerciantes ambulantes, sufren de esta enfermedad, en su mayoría la desconocen. Es por ello que hemos hecho este trabajo para dar conocimiento sobre las medidas preventivas que se deben de hacer.

El presente trabajo de investigación ha sido elaborado en el marco del Plan de Estudios de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad del Sureste, específicamente Campus de la Frontera, en Frontera Comalapa, Chiapas; con la finalidad de conocer las prevenciones del cáncer de piel en

nuestro país, puntualmente en este municipio Fronterizo, para que derivado de los resultados obtenidos, sea posible crear medidas preventivas orientadas a la educación sanitaria de cada uno de los comerciantes que son vulnerables a padecer el cáncer de piel y así mismo para disminuir y/o prevenir este problema.

Los cuatro capítulos antes referidos comprenden:

Capítulo I. Planteamiento del problema. En este apartado se exponen los datos relevantes que existen sobre el problema en distintos niveles, se definen las interrogantes que han de guiar la investigación, la idea central, el objetivo general, los objetivos específicos, la hipótesis, la justificación de la necesidad de investigar el tema en cuestión, así como la delimitación del estudio.

Capítulo II. Marco de referencia. Aquí se presenta información del tema a partir de un marco antropológico que ilustra los antecedentes del problema desde tiempos remotos; también encontramos un marco teórico donde podemos conocer las bases teóricas que sustentan nuestra tesis a partir de diversos autores; un marco legal que brinda los sustentos jurídicos y finalmente un marco conceptual que nos da luz en los distintos términos técnicos relacionados al tema y a nuestra profesión.

Capítulo III. Metodología. En este capítulo se habla del tipo de estudio y metodología aplicada en el proceso de investigación y de manera más concreta se muestran los instrumentos, características y procedimientos utilizados para obtener nuestra información documental y de campo.

Capítulo IV. Finalmente en este capítulo se muestran los resultados de la investigación, los análisis e interpretación de los datos en función a los cuadros y gráficas resultantes.

# **CAPÍTULO I**

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **“MEDIDAS PREVENTIVAS DEL CÁNCER DE PIEL EN EL CENTRO DE FRONTERA COMALAPA”**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El cáncer de piel es uno de los tumores con mayor incidencia en el ser humano, por lo que se le debe de dar la importancia que se merece en la enseñanza de las medidas preventivas, en la mayoría de los casos es prevenible y curable. El pronóstico de curación dependerá de la detección precoz y la correcta extirpación, porque el riesgo de un sujeto para desarrollar cáncer en la piel, depende de factores constitucionales y ambientales. El término de cáncer de piel incluye tumores de diversa estirpe celular y diferente agresividad y pronóstico por lo tanto es importante conocer la información exacta para la prevención inmediata.

(Rodriguez & Hechavarria, 2001) Argumenta que: se conoce el cáncer de piel como más frecuente en el hombre, con un incremento de su incidencia que afecta de manera considerable la población adulta laboralmente activa, con sus repercusiones económicas y sociales, y su consecuente deterioro en la calidad de vida, resultante en una mortalidad baja, pero con alteraciones funcionales, morfológicas y estéticas importantes, a las que se suma el costo elevado de su tratamiento en numerosos países. La piel está en una continua e intensa interacción con influencias ambientales como ningún otro órgano, por ello puede ser considerada como un órgano señal cuando dichas influencias nocivas, lo que manifiesta la necesidad de incrementar los esfuerzos investigativos en este campo. Se considera la exposición solar el principal

carcinógeno como factor de riesgo presente en la ocupación del individuo, sin olvidar la diversidad de sustancias carcinógenas industriales conocidas y la etiología multifactorial de esta enfermedad.

(Lam & Espinoza, 2018) Argumentan: La transformación de una célula normal a tumoral es un proceso multifario que es el resultado de la interacción entre factores genéticos del paciente y el principal factor externo es la exposición solar. Los rayos ultravioleta (UVA) envejecen a las células de la piel y pueden dañar el ácido desoxirribonucleico (ADN) de estas células. Estos rayos están asociados al daño de la piel a largo plazo tal como las arrugas, pero también se considera que desempeñan un papel en algunos tipos de cáncer. La mayoría de las camas bronceadoras emiten grandes cantidades de UVA (radiación ultravioleta A) que según se ha descubierto aumentan el riesgo de cáncer de piel. Los rayos UVB tienen un poco más de energía que los rayos UVA. No son normalmente una causa de cáncer de piel. Tanto los rayos UVA como los UVB pueden dañar la piel y causan cáncer de piel. Los rayos UVB son causantes más potentes de al menos ciertos cánceres de piel, pero hasta donde se sabe, ningún rayo UV es seguro.

(Galan & Puerto, 2015) Señalan: El cáncer de piel puede definirse como una enfermedad en la que se da una multiplicación rápida y desordenada de células anormales, principalmente de la epidermis. Cuando la enfermedad está empezando, las células cancerígenas se localizan en la epidermis denominándose carcinoma in situ. Con el tiempo, estas células malignas continúan creciendo hacia tejidos adyacentes como la dermis, el tejido adiposo, los músculos, los huesos, entonces se constituye en cáncer invasor; cuando las células se desprenden del tumor inicial, viajan y se establecen en otro tejido, se le denomina cáncer metastásico. “La mayoría de los cánceres de la piel se forman en las partes del cuerpo expuestas al sol, o en las personas de edad avanzada o en personas con un sistema inmunitario debilitado”. Existen varios

tipos de cáncer de piel y reciben el nombre de acuerdo a la célula en la que se originan.

Es el cáncer de piel más frecuente y se caracteriza por ser de crecimiento lento y usualmente se localiza en zonas de mayor exposición solar como la cara, las orejas; raramente hace metástasis a otras partes del cuerpo, de ahí que tenga un mejor pronóstico, pero debe ser tratado a tiempo para que no se extienda a órganos cercanos como los ojos, los huesos y otros tejidos profundos. Desde el punto de vista histológico, la mayoría de los carcinomas basocelulares, parecen surgir de la epidermis y la vaina radicular externa de los folículos pilosos.

(Ponce, 2015) Quien señaló que por tratarse del órgano más grande de nuestro organismo, la piel es susceptible de padecer enfermedades ocasionadas por la radiación solar. La especialista informó que existen tres tipos de cáncer, que son provocados por la radiación solar y las cámaras de bronceado; la exposición a los rayos x, y los lunares que aparecen en nuestro cuerpo. Las personas susceptibles a contraer cáncer de piel, son los campesinos, marinos, vendedores ambulantes; también se contrae por factores genéticos, y tener la piel muy blanca.

(Organizacion Nacional de la Salud (OMS), 2014) Menciona: el cáncer de piel es el más frecuente en seres humanos. En México, es el segundo cáncer más frecuente, y ocupa el primer lugar de incidencia en hombres y el tercero en mujeres. La incidencia de este tipo de cáncer se ha incrementado hasta en un 20% en menores de 35 años en la última década, debido a la exposición extensa al sol y la poca cultura de fotoprotección. De ahí la importancia de concienciar sobre la protección solar desde edades tempranas y en cualquier época del año y fomentar el uso diario de protectores solares. Se estima que una correcta protección solar pediátrica reduciría el riesgo de cáncer de piel hasta en un 70%. En México, sólo el 30% de las personas tienen el hábito de

usar bloqueador solar diariamente, lo que pone en riesgo a la mayoría de la población. (p. 18).

(Díaz, Peniche, Fierro, & Ponce, 2011) Señalan: El cáncer de piel es la neoplasia maligna más reportada a nivel mundial; en México el carcinoma basocelular (CBC) es la variedad más común, con el 72% de los casos, el carcinoma espinocelular (CEC) ocupa el segundo lugar, con el 17%, y en tercer lugar está el melanoma (M), con un 8%<sup>3</sup>. Aunque la exposición a radiación ultravioleta (RUV) se ha identificado como el factor de riesgo más importante para su formación, el ambiente, hábitos de recreación y la herencia también contribuyen a su desarrollo. El cáncer de piel en personas jóvenes y sobre todo en la edad pediátrica se asocia a síndromes hereditarios, tales como síndrome de nevos basocelulares, xeroderma pigmentoso, síndrome de Basex, albinismo y lesiones congénitas como el nevo sebáceo.

No sabemos con exactitud el porcentaje o el riesgo que cada una de estas entidades conlleva; sin embargo, se habla que una persona con albinismo o xeroderma pigmentoso tienen un riesgo hasta 1,000 veces mayor de padecer cáncer de piel, mientras que un 40-90% de los pacientes con síndrome de Gorlin presentan carcinomas basocelulares antes de los 35 años de edad.

(Hernández, y otros, 2018) Mencionan: El melanoma maligno es la forma más agresiva de cáncer de piel; su incidencia y mortalidad varían ampliamente en todo el mundo. Proyecciones del GLOBOCAN 2018 publicadas por la *International Agency for Research on Cancer* registraron mundialmente un total de 287,723 nuevos casos con una tasa del 3.1/10<sup>5</sup>; en cuanto a la mortalidad se documentaron 60,712 defunciones, lo que corresponde a una tasa del 0.63/10<sup>5</sup>. En EE.UU. el programa *The Surveillance, Epidemiology, and End Results* (SEER) estima para el 2018 un total de 91,270 casos nuevos por melanoma, lo que representa el 5.3% de todos los casos nuevos de cáncer, y para el mismo año 9,320 defunciones por melanoma, lo que corresponde al 1.5% de todas las muertes por cáncer en ese país; además muestran un

incremento en la tasa de incidencia del 1.5% anual en los últimos 10 años, con una disminución progresiva de la tasa de mortalidad por melanoma en promedio 1.2% anual del año 2006 al 2015. En México la información disponible a cerca de la incidencia y prevalencia de esta neoplasia es muy limitada, lo que resulta complejo de analizar e interpretar, sin embargo, los registros sobre la mortalidad por tumores y melanoma tienen un mejor control estadístico, es por eso que el objetivo de este trabajo es dar a conocer la evolución de la mortalidad en México en un periodo de tiempo de 19 años, comprendidos desde 1998 al 2016. Se calculó la tasa de mortalidad bruta por cada 100,000 habitantes de acuerdo con las estimaciones y proyecciones poblacionales del Consejo Nacional de Población (CONAPO) entre 1998-20165. No se utilizaron censos poblacionales del INEGI para no combinar metodologías distintas, además de clasificar un número importante de muertes como «no especificadas » principalmente para las variables por grupos de edad y sexo. La mortalidad general por melanoma en México va en aumento. En los últimos 19 años (los analizados en este estudio) la tasa de mortalidad aumentó un 78%, siendo los individuos de sexo masculino y pertenecientes al grupo de edad de 60 años y más los más afectados, lo que nos obliga a implementar y reestructurar acciones en nuestro sistema sanitario para disminuir la mortalidad, de lo contrario, y aunado a la transición epidemiológica poblacional, representará un importante problema de salud, tanto asistencial como económico.

(CEVECE, 2018) Argumenta: • El cáncer de piel es el tipo más común de cáncer. En la mayoría de los casos, es curable. Su pronóstico, al igual que en otros tipos de cáncer, depende del diagnóstico precoz. Generalmente es asintomático por lo que es importante conocer cómo puede detectarse.

(Toledo, 2017) Menciona: Aunque en Chiapas no existe una cifra exacta sobre la cantidad de personas que padecen de cáncer en la piel, se estima que los casos podrían superar los cuatro mil, y cada año va en aumento. Berriozábal, San Cristóbal de Las Casas y Ocozocoautla, son los municipios donde mayor

incidencia de cáncer de piel se ha presentado en los últimos años. La Secretaría de Salud Federal ha registrado que cada año se presentan 16 mil nuevos casos, de los cuales muchos corresponden a Chiapas. Esta enfermedad ocupa el segundo lugar en cánceres en el país, y se estima que por cada cinco personas dos van a padecer de cáncer en la piel en su vida. El cáncer más frecuente es el carcinoma basocelular; es el menos agresivo porque normalmente no hace metástasis y una vez que se elimina se soluciona el problema. El otro más común es el carcinoma espinocelular; éste sí puede dar metástasis de no atenderse a tiempo, pero si es extirpado con cirugía de forma oportuna es altamente curable. La especialista, destacó que el más agresivo de los cánceres de piel es el melanoma, no es tan frecuente pero cuando los lunares se presentan en manos y en pies es muy riesgoso. Añadió que si una persona tiene lunares en esas partes del cuerpo es recomendable eliminarlos con tiempo, porque al estar en constante golpe modifica su estructura y puede volverse cáncer, con riesgo de metástasis. Uno de los principales factores que pueden determinar la aparición de esta enfermedad es la combinación del clima fresco con las altas radiaciones solares, conjugados con las largas exposiciones de las personas a los rayos del sol. Al haber frío la piel se pone seca y es altamente vulnerable, por lo tanto la radiación tiene más efectos negativos en ese tipo de piel que está vulnerable, en cambio la ventaja que tienen quienes viven en zonas calurosas es que se suda y la piel se hidrata. En los últimos años se ha identificado que personas de piel morena han comenzado a padecer de esa enfermedad, dejando a un lado la creencia de que los más vulnerables son los de piel clara, ojos y cabello claro. Por lo regular personas que se dedican al campo y que pasan largas horas expuestos bajo el sol, o personas que se dedican a vender sus mercancías en las calles, los que más riesgo tienen de desarrollar este padecimiento.

Existen evidencias que si se trata oportunamente puede resultar altamente curable a través de la cirugía; en algunos casos, muy pocos, se someten a quimioterapia con buenos resultados. La especialista, dijo que si las personas

detectan lunares en su cuerpo que han cambiado de coloración, de estructura, presenta lesiones, han crecido o les da alguna molestia, tienen que acudir al médico dermatólogo. Se recomienda que desde niños hasta adultos mayores, utilicen protectores solares, ropa clara y cómoda que cubra brazos y cuello, “puesto que muchas personas al sentir calor acostumbra a usar ropa que descubren los hombros y el cuello”.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

Por todo lo mencionado anteriormente, se formulan las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las medidas preventivas del cáncer de piel?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo que desencadenan un cáncer de piel?
3. ¿Conocen las personas los signos y diagnóstico del cáncer de piel?
4. ¿Qué conocimiento tiene la población acerca de la prevención del cáncer de piel?
5. ¿Cuál es el papel de enfermería en cuanto a la prevención del cáncer de piel?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Prevenir el cáncer de piel en el centro de Frontera Comalapa elevando el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas a la población.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Precisar qué medidas se deben aplicar en la prevención del cáncer de piel en el centro de frontera Comalapa.

- Conocer el estilo de vida en cuanto a edad, sexo, procedencia, ámbito de vivienda ocupación, protección solar y Afiliación a EPS.
- Motivar a la población a concientizar sobre el cuidado de la piel.
- Difundir información sobre los tipos de cáncer de piel más frecuentes en el centro de frontera Comalapa.
- Indagar a través de una encuesta los conocimientos que tienen determinada la población sobre la prevención del cáncer de piel.
- Dar a conocer a través de charlas y folletos las formas de detección temprana como la autoexploración de la piel.
- Describir cuales son las causas por las que se da el cáncer de piel.
- 

## **1.4 HIPÓTESIS**

- A mayor prevención sobre el cáncer de piel, menos incidencia habrá en Frontera Comalapa

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

El proyecto que se presenta en este documento dará a conocer la importancia sobre las medidas preventivas del cáncer de piel. Actualmente la mayoría de las personas ignoran los riesgos que se presenta al no tener cuidado en la piel, es por ello que daremos a conocer cada una de las medidas, la frecuencia en las que se presenta y los tipos. La importancia que se le va a dar en esta investigación va a depender de la alta incidencia de casos que hay en el centro de Frontera Comalapa y del saber cómo actuar y prevenir, por esa razón es de

gran interés conocer y determinar cada uno de los factores en los cuales las personas están vulnerables a padecer el cáncer de piel.

Las personas susceptibles a contraer cáncer de piel, son los campesinos, marinos, vendedores ambulantes; también se contrae por factores genéticos, y tener la piel muy blanca, es por ello que en el centro de Frontera Comalapa las personas que son vendedores ambulantes son muy susceptibles a padecer los signos y síntomas del cáncer de piel.

El cáncer de piel es un cáncer en donde tiene más frecuencia en el hombre y en la mayoría de los casos en personas adultas y precisamente en personas activas laboralmente.

El clima frecuente en el centro de Frontera Comalapa es de 39° grados centígrados y los trabajadores se han acostumbrado a no tener cuidado y a no protegerse, ya que no es común que se escuche el padecimiento de cáncer de piel.

Esta investigación será útil para mostrar la importancia de las medidas preventivas del cáncer de piel y para determinar la prevalencia ya que esta patología ha sido de gran frecuencia a nivel nacional y mundial el propósito es concientizar a la población a que tomen conciencia sobre el cuidado de la piel para evitar esta enfermedad y sus consecuencias, ya que las personas conocen sobre la enfermedad o han escuchado de ella pero no le dan importancia incluso llegan a pensar que nunca les afectara y la realidad es que un mal cuidado de la piel provocara esta enfermedad aunque los síntomas son a largo plazo . Entonces se enfatiza que las personas no tienen el conocimiento suficiente sobre esta patología e ignoran la importancia de las medidas preventivas. Se estima que cada año se producen en el mundo 132 000 casos de melanoma maligno (el cáncer de piel más dañino que existe) y mueren aproximadamente 66 000 personas por causa de éste y otros tipos de cáncer de piel. La incidencia de melanoma puede variar hasta más de 150 veces de

un país a otro , en México ocurren alrededor de mil casos anuales de cáncer de piel por tratarse del órgano más grande de nuestro organismo, la piel es susceptible de padecer enfermedades ocasionadas por la radiación solar. El melanoma, que es el cáncer más agresivo, puede aparecer en la piel normal o puede aparecer como un lunar que luego cambia de apariencia. Por ello se indica la importancia de revisar una vez al año ante cualquier cambio en la piel y no usar remedios caseros y automedicación pero sobre todo el uso de protectores solares.

La buena educación sobre las medidas preventivas es la principal línea de defensa para hacerle frente al cáncer de piel ya que el conocimiento en las personas provocaría un aumento en la prevención , y conocerían las consecuencias que provoca la enfermedad , Para prevenir el cáncer de piel la población debe observar y seguir diferentes medidas, como evitar exponerse directamente a los rayos del sol, sobre todo en las horas de más intensa radiación; permanecer en interiores, usar películas protectoras en las ventanas, utilizar lentes y bloqueadores solares para la piel. Esta enfermedad puede conllevar un largo tiempo de sufrimiento para los que están afectados por ella y sus familias, y tiene importantes repercusiones sociales y económicas. Además a medida que aumenta la longevidad de las personas, se prevé que crezca la carga del cáncer. Frontera Comalapa es un lugar que por ubicación geográfica y costumbres este grupo de pobladores se encuentran en riesgo de contraer cáncer de piel en un futuro. Los esfuerzos ampliados de prevención primaria, incluidos la ejecución o refuerzo de las intervenciones ambientales y laborales, ayudarían a reducir la incidencia del cáncer y las cargas clínicas, personales, económicas y sociales resultantes de esta enfermedad. Por este motivo la aplicación de la educación sanitaria en las personas servirá cómo aporte para el establecimiento de salud, para que sus pobladores adopten medidas adecuadas de prevención y protección contra el cáncer de piel los cánceres de piel podrían ser evitables si se adoptaran comportamientos preventivos adecuados , creemos preciso conocer los hábitos, actitudes y conocimientos de

la población con la que pretendemos desarrollar medidas de prevención y educación para la salud y la prevención del cáncer de piel .

Esta investigación será de beneficio para la población de Frontera Comalapa ya que tiene relevancia social debido a que si se difunde el contenido a más pobladores con el pasar del tiempo permitirá disminuir las tasa de morbimortalidad en relación a las estadísticas actuales, a su vez también tiene una importancia práctica porque los pobladores iniciarán o mejorarán la aplicación de medidas preventivas.

## **1.6 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

La presente investigación se centra en la prevención de cáncer de piel, está enfocado en el centro de frontera Comalapa ya que la mayor parte de la población se dedica al comercio y además en esta parte de la ciudad se permite el paso a todas las personas ,estas están expuestas a los rayos ultravioletas , y no toman las medidas necesarias para cuidar su piel , se quiere estudiar el conocimiento sobre las medidas preventivas para el cáncer de piel y concientizar a la población a tomar conciencia sobre los cuidados de la piel .

El estudio se realizara en el parque central de frontera Comalapa que se encuentra en el centro de la cabecera municipal.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO DE REFERENCIA

#### 2.1 MARCO HISTÓRICO

(Esteban, 2016) El melanoma es el tumor cutáneo de mayor morbimortalidad que ha experimentado el aumento de incidencia más alarmante en las últimas décadas. Las primeras referencias de la presencia de esta patología corresponden a Hipócrates en el siglo V a.C., si bien no fue hasta el siglo XIX cuando se le reconoció como enfermedad específica y empezaron a publicarse los primeros casos en la bibliografía médica. A partir de entonces comenzaron a comprenderse aspectos clínicos, anatomopatológicos y la forma de diseminación. A fines de ese mismo siglo se propusieron tratamientos quirúrgicos que sirvieron de guía para el tratamiento del melanoma por varias décadas.

Las primeras descripciones de la enfermedad se remontan al siglo V a.C. y se atribuyen a Hipócrates cuando hacía referencia a un «tumor negro fatal». **Hipócrates** (Isla de Cos, Grecia, 460-377 a.C.) estudió en Ionia, Egipto y Asia. Separó la medicina de la mitología y fue el primero en proponer estándares médicos y éticos reunidos en el llamado «juramento hipocrático». Se le acredita la palabra «cáncer» y los términos «carcinomas» y «carcinoma» que utilizaba para nombrar, respectivamente, a las formas no ulceradas y ulceradas de los tumores. Aportó al reconocimiento de muchas formas de cáncer (mama, estómago, cérvix, recto y piel). Obviamente, sus terapias eran muy limitadas, ya que proponía solamente cauterización y algunas pastas cáusticas.

Posteriormente, otro griego **Rufus de Éfeso** (Éfeso, actual Turquía 60-120 d.C.), médico y anatomista, seguidor de la escuela hipocrática, describió diversos tipos de cáncer de piel. Por otra parte, son muy valorados sus escritos

sobre meninges, quiasma óptico, sincronismo del latido cardiaco y el pulso, filariasis, gota y otras afecciones de la piel. Fue autor del primer libro conocido sobre enfermedades renales, además de interesantes observaciones de trastornos psíquicos.

Desde entonces no se encontraron referencias claras en la bibliografía médica europea sobre el tema hasta el periodo de 1651 a 1757, en el que trabajos de diversos autores describían tumores negros fatales con metástasis y fluido negro en el cuerpo, descripciones sugestivas de melanoma **René Laënnec** (Quimper, Francia, 1781-1826) es conocido principalmente por ser inventor del estetoscopio y su legado incluye además descubrimientos en áreas como la auscultación y percusión cardiacas, patología hepática (cirrosis micronodular del hígado o cirrosis de Laënnec) y el reconocimiento de diversas patologías pulmonares como neumonía, bronquiectasias, neumotórax y enfisema de acuerdo con los ruidos auscultables de su estetoscopio.

En una conferencia celebrada en París en 1804 y publicada dos años más tarde, Laënnec fue el primero en reconocer que las lesiones de melanoma eran una entidad distinta y no relacionada con los depósitos negros de carbón que se hallaban en los pulmones en autopsias.

Introdujo el término *mélanose*, lo que originó una disputa desafortunada que se prolongó durante años con su mentor Guillaume Dupuytren (profesor de anatomía de la Nueva Escuela de Medicina de París), ya que este último consideró que Laënnec daba poco crédito a sus investigaciones en esta área.

**Jean Cruveilhier** (Limoges, Francia, 1791-1874), también alumno de Dupuytren, presentó su tesis doctoral en 1816 sobre anatomía patológica general e incluyó una referencia de *la mélanose*. Más adelante publicó el texto de patología titulado *Anatomie Pathologique du Corps Humain* en el que se encuentran las primeras descripciones de melanomas de mano, pie y vulva con

dibujos hechos por él mismo. También fue el primero en reportar metástasis de melanoma en corazón y en intestino delgado.

**William Norris** (1792-1877, Stourbridge, Inglaterra), médico general que describió detalladamente en 1820 el caso de un hombre con melanoma (lo llamó enfermedad fungoide) y fue documentando la progresión de la enfermedad a lo largo de tres años y posterior autopsia. Norris comenta sobre este caso: «el padre del paciente murió de la misma enfermedad, un tumor originado sobre un nevo; mi paciente y su hijo tienen numerosos nevos en varias partes del cuerpo. Estos hechos, junto con otro caso que he conocido, me inclinan a pensar que esta enfermedad es hereditaria».

Esta observación constituye la primera descripción del síndrome de nevo con atipia familiar y la primera consideración del potencial carácter hereditario de esta enfermedad. Hoy sabemos que al menos entre 10 y 20% de los melanomas son hereditarios.

En 1857, Norris publicó *Eight cases of melanosis*, una recopilación en la que describe una serie de principios de epidemiología y manejo clínico del melanoma. Fue el primero en señalar la relación entre nevos y melanoma y también la posible relación del melanoma con factores ambientales; lo vinculó principalmente con la polución industrial y el cigarrillo. Asimismo, fue pionero en asociar a los pacientes con melanoma con el fenotipo de pelo claro y piel pálida. Diferenció los melanomas entre pigmentados y no pigmentados, observó su tendencia a diseminarse por varios órganos y que en etapas avanzadas ni la cirugía ni otros tratamientos eran efectivos. Por lo anterior, Norris es considerado por varios investigadores el médico que más contribuyó al conocimiento del melanoma.

«Se ha visto descrito más frecuentemente en los últimos 50 años, aunque sigue siendo raro y puede relacionarse con el tabaco, manufacturas y polución ambiental.»

«La melanosis es una enfermedad ligada al cáncer y pienso que es hereditario, un miembro de la familia puede tener solamente melanosis y otros miembros de la familia pueden tener tumores de carácter canceroso.»

«Hasta hace poco, la mayoría de los autores creían que la melanosis sólo ocurría en personas luego del meridiano de la vida, pero el doctor Oliver Pemberton describió casos en menores de 30 años y certificó siete u ocho casos en jóvenes.»

«Hay diferentes tipos de lunares y creo que se les debe prestar más atención de la que se les ha dado hasta ahora. Algunos son pequeños y de color marrón claro y otros más grandes y muy oscuros. Cuando éstos se irritan, tienen más predisposición a evolucionar a enfermedad avanzada.»

**Thomas Fawdington** (1795-1843, Manchester, Inglaterra) fue miembro del *Royal College of Surgeons*. En 1826 publicó *A case of melanosis*, el caso de un paciente que desarrolló un melanoma ocular luego de un traumatismo en el ojo. En ese momento definió que no había procedimientos claros para la curación, puesto que los tratamientos en aquella época eran puramente paliativos.

**Isaac Parrish** (1804-1860, Filadelfia, Estados Unidos) fue un reconocido cirujano que describió el primer caso en Estados Unidos. En 1837 internó a una mujer de 43 años en el Wills Hospital de Filadelfia por un tumor de aspecto fungoide en un dedo del pie. Refería que el tumor había aparecido tres años atrás sobre una mancha purpúrea que suponía congénita y en el momento de la internación era «la mitad del tamaño de un huevo de paloma». Se le aplicaron diversos tratamientos, cataplasma de olmo, purgantes y sanguijuelas, pero luego su estado comenzó a deteriorarse con fiebre y pérdida de apetito y falleció tres meses más tarde.

**John Hunter** (Long Calderwood, Escocia, 1728-1793) fue cirujano del St. Georges's Hospital, *King's Surgeon* del Rey Jorge III de Inglaterra y cirujano general del ejército; se dedicó a efectuar estudios sobre anatomía, fisiología y patología tanto en humanos como en animales y aplicó sus conclusiones

científicas a conceptos de curación de heridas, trasplantes, enfermedades cardíacas y trastornos ortopédicos.

Fue Hunter quien extirpó en 1787 el primer melanoma documentado en la bibliografía médica occidental. Se trató de una lesión ubicada detrás del ángulo de la mandíbula, situación que fue comunicada por Everard Home en sus *Observations in cancer* en 1805, en las que se describen con detalle las características del tumor. Obviamente Hunter desconocía de qué tipo de tumor se trataba. La muestra fue conservada en el Muse Hunteriano del Colegio Real de Cirujanos en Londres, de modo que en 1969 Bodenham confirmó con histopatología que se trataba de un melanoma. Esta pieza, junto con numerosos especímenes, notas y preparados se exhibe en la actualidad en dicho museo.

**Robert Caswell** (Paisley, Escocia, 1793-1857) patólogo del University College de Londres, fue quien introdujo el término melanoma en 1838. En el capítulo destinado a la enfermedad en su libro *Pathological anatomy, illustrations of the elementary forms of disease* establece una diferenciación entre melanoses verdaderas (*true melanosis*) y las melanoses falsas (pseudomelanoses) relacionadas principalmente con sustancias asociadas al carbón y a ciertos agentes químicos en sangre. Hace una descripción de las características semiológicas de los melanomas (forma, color y consistencia) y al final del capítulo incluye varios dibujos que él mismo hizo de melanomas de piel y metastásicos en hígado y pulmón.

**Samuel Cooper** (1780-1848, Inglaterra) fue miembro del *Royal College of Surgeons* y como cirujano del ejército en 1813 participó en la Batalla de Waterloo. En 1840 en su libro *First lines of theory and practice of surgery* concluyó que «el melanoma, en etapas avanzadas es intratable» y que «la única posibilidad de curación es la extirpación quirúrgica temprana». Pone como ejemplo un melanoma ocular que fue removido completamente y que

luego de tres años de seguimiento no presentó recidiva. Este concepto se mantiene inalterable en la actualidad.

**Oliver Pemberton** (1825-1897, Birmingham, Inglaterra) publicó en 1860 una detallada primera serie de 60 casos de melanoma recopilados entre 1820 y 1857 con un exhaustivo análisis estadístico. Reportó mayor incidencia en hombres que en mujeres, las edades de aparición (describe cuatro casos en menores de 10 años), los sitios más frecuentes de metástasis (hígado, pulmones y serosas) y la sobrevida detallada de los pacientes luego de la extirpación de la lesión inicial. Fue el primero en describir esta enfermedad en un paciente de piel negra originario de Madagascar.

**Jonathan Hutchinson** (1828-1913, Selby, Inglaterra) publicó más de 1,200 artículos médicos y fue el editor principal de *Archives of Surgery* entre 1890 y 1900. Su nombre está presente en diversas enfermedades y términos semiológicos (angina, signo, fascie, tríada, prurigo y queratitis). Su principal contribución a la investigación de esta patología fue la publicación de varios casos de lo que más tarde se denominó la mancha melanótica de Hutchinson o lentigo maligno.

**Frederick Eve** presentó en el London Hospital en 1902 su experiencia de 45 casos y concluyó: «el tratamiento del melanoma de piel puede expresarse en pocas palabras: extirpación o amputación de acuerdo con la localización y extensión de la enfermedad. Nunca debe omitirse la remoción de la cadena linfática cercana, aun cuando no se encuentre agrandada a la palpación, ya que en la gran mayoría de los casos se encuentra comprometida».

**William Sampson Handley** (Loughborough, Inglaterra, 1873-1962) fue uno de los médicos que más influyó en el desarrollo de la cirugía del cáncer, no sólo del melanoma sino también del cáncer de mama, puesto que identificó las vías linfáticas de diseminación. En 1907, basado en la autopsia de un paciente

realizada en 1905 en el Middlesex Hospital, señaló las vías de diseminación del melanoma por vía linfática centrífuga. En este informe se basaron los principios que rigieron el tratamiento quirúrgico del melanoma durante las próximas décadas.

Las recomendaciones de Handley fueron: amputar melanoma localizado en dedos; en melanomas en otros sitios, hacer incisión circular alrededor de la piel del tumor a una pulgada (2.5 cm), debe ser lo suficientemente profunda y llegar hasta la grasa subcutánea; los ganglios linfáticos deben extirparse en la primera operación.

### **Momias precolombinas con melanoma**

Diversos autores dan por confirmada la presencia de melanoma metastásico en momias precolombinas. Se hallaron siete momias en Chancay y dos en Chongo que, según la prueba del carbono 14, tenían 2,400 años de antigüedad. Se detectaron metástasis en huesos de extremidades y cuero cabelludo y se reconocieron en piel folículos pilosos y masas melánicas que asemejaban a metástasis de melanoma. De cualquier manera, otros autores minimizan el hallazgo porque argumentan que éste es sólo descriptivo y que no hay confirmación histopatológica, además de que implicaría una prevalencia considerablemente alta de esta patología.

El melanoma sigue siendo hoy en día un problema semejante al que Hipócrates enfrentó. Sin duda sabemos mucho más y podemos hacer más que el maestro de Cos o que Rufus de Éfeso, pero apenas más que Hunter, Caswell o Hutchinson. Los notables progresos en áreas de investigación básica, como la detección de mutaciones genéticas y en aspectos del dominio clínico, como lo crucial del diagnóstico precoz no niegan el hecho de que la mortalidad, una vez el tumor extendido y fuera del campo de la cirugía curativa, sigue siendo significativamente elevado.

La breve historia del melanoma aquí descrita muestra los continuos avances en el conocimiento de la enfermedad y el aporte fundamental de médicos con un

interés particular en profundizar su investigación. Las aportaciones de los primeros observadores fueron muy valiosas, pero fue en el siglo XIX cuando se puntualizaron los conceptos y principios básicos que perduran hoy día: la relación con ciertas características fenotípicas, su potencial hereditario, la participación de factores ambientales, la importancia de la remoción quirúrgica del tumor en fases tempranas y las patentes de diseminación a partir de la lesión primitiva.

El melanoma es un proceso maligno grave, pero se encuentra en la piel, a la vista. Concede esta ventaja que debe ser aprovechada. Es necesaria la educación de la población ante la sospecha y la consulta precoz. Un alto índice de sospecha por parte de los médicos en general y la aplicación de los nuevos métodos de diagnóstico seguramente mejorarán las estadísticas de morbimortalidad.

Si bien las demás ramas del tratamiento, las más antiguas como la radioterapia y la quimioterapia y las más novedosas y prometedoras como la inmunoterapia, así como las terapias dirigidas constituyen un avance importante, lejos están aún de lograr la curación de la enfermedad.

## 2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

(Trelles B. A., 2013) Quien Realizo una investigación titulada “factores de riesgo y su relación con la práctica de medidas preventivas sobre el cáncer de piel” en el centro de salud san francisco Tacna, cuyo objetivo fue: Identificar los factores de riesgo y su relación con la práctica medidas preventivas sobre cáncer de piel en usuarios así como también para determinar los factores de riesgo sobre cáncer de piel en los usuarios que acuden al Centro de Salud San Francisco.

Esta investigación tuvo como propósito un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional se elaboró un instrumento para medir las variables, validado por especialistas. Se encuestaron a 111 usuarios que acudieron a consulta externa al Centro de Salud San Francisco. Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS y para determinar la correlación de variables se hizo uso de las pruebas de Ji-cuadrado. Los resultados obtenidos en el estudio fueron los siguientes; en cuanto a los factores de riesgo 61,3% de los encuestados sufrió de insolaciones solares severas, el 28,8% manifestó estar expuesto al sol por su trabajo y el 55% se expone a veces a radiaciones solares por sus actividades de recreación. El 49,5% de los entrevistados obtuvieron un nivel medio de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel y el 48,6% presentaron un nivel bajo, llegando a la conclusión que los factores de riesgo de exposición a rayos ultravioleta por trabajo, actividades recreativas y sufrir insolaciones solares severas tienen una relación significativa con el nivel de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel.

Entre sus conclusiones se tiene : “Del total de personas entrevistadas se encontró que casi la mitad 49,55% tiene un nivel medio de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel, así como también un 48,65% presenta un nivel bajo de práctica al igual que de los factores de riesgo exógenos identificados el 61.3% de los encuestados sufrió de insolaciones solares severas, el 34.2% manifestó que a veces está expuesto al sol por su ocupación,

mientras que un 28.8% contestó estar siempre expuesto al sol por situación laboral. De los entrevistados que se exponen a las radiaciones solares por sus actividades recreativas el 55% respondió a veces exponerse.

(Galan Inaki, 2016) Madrid, realizaron una investigación titulada, "Prevalencia y factores relacionados con las conductas de riesgo de cáncer de piel en Madrid (España)", cuyo objetivo fue: Estimar: la prevalencia y los factores asociados a las conductas relacionadas con una muestra representativa de la comunidad de Madrid tuvo una población de un total de 2.007 personas de 18-64 años. Su estudio fue de tipo transversal y usó como técnica el cuestionario.

Entre sus conclusiones se tiene que: Un 92,3% identificaron la exposición al sol como un factor de riesgo para el cáncer de piel disminuyendo al 73,6% para el bronceado artificial. El 14,6% estuvieron expuestos al sol en verano durante las horas de máxima radiación ultravioleta (UV), y el 4,3% utilizaron lámparas UV en el último año, siendo más frecuente en las mujeres. Se detectan numerosos factores sociodemográficos asociados a la exposición a la radiación UV y las quemaduras solares, siendo la población más joven la de mayor riesgo. La exposición a radiación UV es más frecuente entre las mujeres, mientras que las quemaduras solares son más comunes en los hombres.

## **2.3 MARCO TEÓRICO**

### **2.3.1 CÁNCER DE PIEL**

(Trelles A. A., 2012) Se denomina cáncer a un conjunto de enfermedades que se originan en cualquier órgano del cuerpo, independiente de la edad, sexo, raza, color de la piel, situación socio-económica y cultural.

No se conoce exactamente su causa, pero se cree que el factor genético y sobretodo el medio ambiente son factores importantes. Se acepta que las

células cancerosas surgen como consecuencia de daño en el ADN (Ácido Desoxiribonucleico), código genético.

Las células normales del cuerpo crecen, se dividen y mueren en forma ordenada; en cambio el crecimiento descontrolado de ras células en cualquier órgano del cuerpo, origina un tumor que puede ser benigno o maligno.

(Galan Gonzalez, 2015) Menciona que el cáncer de piel puede definirse como una enfermedad en la que se da una multiplicación rápida y desordenada de células anormales, principalmente de la epidermis. Cuando la enfermedad está empezando, las células cancerígenas se localizan en la epidermis denominándose carcinoma in situ. Con el tiempo, estas células malignas continúan creciendo hacia tejidos adyacentes como la dermis, el tejido adiposo, los músculos, los huesos, entonces se constituye en cáncer invasor; cuando las células se desprenden del tumor inicial, viajan y se establecen en otro tejido, se le denomina cáncer metastásico . “La mayoría de los cánceres de la piel se forman en las partes del cuerpo expuestas al sol, o en las personas de edad avanzada o en personas con un sistema inmunitario debilitado”.

### Estructura de la piel

La piel La piel es el órgano más grande del cuerpo. Recubre los órganos internos y los protege de lesiones, sirve de barrera a los gérmenes, como las bacterias, y evita la pérdida excesiva de agua y de otros líquidos.

Por otro lado la piel también ayuda a controlar la temperatura del cuerpo.

La piel tiene tres capas:

- Epidermis.
- Dermis.
- Hipodermis.

Epidermis: Es la capa superior de la piel, es delgada y su espesor promedio es de sólo 0.2 milímetros de espesor (alrededor de 1/100 de pulgada). Protege las capas más profundas de la piel y los órganos del cuerpo contra el medio ambiente.

Los queratinocitos son el tipo de célula principal de la epidermis. Estas células producen una importante proteína llamada queratina, que refuerza la capacidad de la piel para proteger el resto del cuerpo. La parte más externa de la epidermis se llama el estrato córneo o capa córnea, la cual está compuesta de queratinocitos muertos que se desprenden continuamente a medida que los nuevos se forman.

Las células en esta capa se conocen como células escamosas debido a su forma plana. Los queratinocitos vivos se encuentran por debajo del estrato córneo.

Éstos han emigrado para formar la parte inferior de la epidermis, la capa basal. Las células de la capa basal, conocidos como las células basales, se dividen continuamente para formar nuevos queratinocitos.

Éstos remplazan a los queratinocitos viejos que se desgastan de la superficie de la piel. Las células llamadas melanocitos también están presentes en la epidermis. Estas células de la piel producen el pigmento color moreno protector llamado melanina. La melanina es lo que hace que la piel tenga un color moreno o bronceado, y se origina para proteger las capas más profundas de la piel contra los efectos nocivos del sol.

La epidermis está separada de las capas más profundas de la piel por la membrana basal. Esta membrana constituye una estructura importante porque cuando un cáncer alcanza un grado avanzado, generalmente se desarrolla a través esta barrera.

Dermis: La dermis (capa media de la piel) es mucho más gruesa que la epidermis y contiene folículos pilosos, glándulas sudoríparas, vasos sanguíneos y nervios que se mantienen en su lugar gracias a una proteína llamada

colágeno. El colágeno producido por las células denominadas fibroblastos, le imparte resistencia y fuerza a la piel.

Hipodermis: Es la capa más profunda de la piel. La hipodermis y la parte inferior de la dermis forman una red de colágeno y células adiposas (grasas). La hipodermis conserva el calor y posee un efecto de amortiguación de choque que ayuda a proteger los órganos del cuerpo para que no se lesionen

### **2.3.2 TIPOS DE CÁNCER DE PIEL**

El riesgo de un sujeto para desarrollar cáncer en la piel depende de factores constitucionales y ambientales. Los factores constitucionales incluyen la historia familiar, cabello claro o rojo, múltiples nevos melanocíticos, sensibilidad a la exposición solar, entre otros. Mientras que la radiación ultravioleta (UV) es un factor de riesgo ambiental bien establecido, y el más importante. El término de cáncer de piel incluye tumores de diversa estirpe celular y diferente agresividad y pronóstico. Así, tenemos:

- Carcinoma basocelular.
- Carcinoma espinocelular o epidermoide.
- Melanoma maligno.
- Adenocarcinoma de glándulas sebáceas.
- Sarcomas y linfomas.

#### **2.3.2.1 El carcinoma basocelular (CBC)**

##### **2.3.2.1.1 definición:**

Es la variante más frecuente de cáncer de piel. Como su nombre lo indica, tiene su origen en la capa basal de la epidermis y sus apéndices. Se caracteriza por tener un crecimiento lento, ser localmente invasivo y destructivo y presentar un

bajo potencial metastásico. Los individuos con historia de un CBC presentan un riesgo mayor para presentar lesiones subsecuentes.

#### **2.3.2.1.2 factores de riesgo:**

Tienen una relación directa con los hábitos de exposición y la susceptibilidad del huésped a la radiación solar. Estos factores de riesgo incluyen piel clara, ojos claros, cabello rojo, ascendencia europea y la edad, el tipo, la cantidad y el tiempo de exposición solar asociados a la incidencia incrementada de CBC no están claramente definidos. La exposición solar durante la infancia parece ser más importante que durante la edad adulta. La frecuencia e intensidad de la exposición solar son factores igualmente importantes. La exposición solar de manera intermitente e intensa incrementa más el riesgo de presentar CBC que la exposición continua.

#### **2.3.2.1.3 cuadro clínico:**

Aproximadamente el 70% de los CBC ocurre en la cara, y como antecedente etiológico consistente está la radiación solar. El 15% se localiza en el tronco y muy raramente se encuentra en áreas como el pene, la vulva o la piel perianal. Las principales presentaciones clínicas son: la nodular, la superficial y la morfeiforme.

Nodular. Representa alrededor del 60% de los casos, se presenta principalmente en la cara como una neoformación exofítica generalmente de aspecto rosado. La lesión presenta una apariencia aperlada o translúcida que comúnmente presenta telangiectasias. Superficial. El 30% de los CBC son superficiales, y por causas aún desconocidas, los hombres presentan una mayor incidencia de éstos. Se presentan con mayor frecuencia en el tronco, principalmente como manchas o neoformaciones planas que pueden ser rosadas o eritematosas con una ligera descamación. Ocasionalmente puede haber pigmento café o negro, que puede contribuir a que se le confunda con melanoma. Estos CBC tienden a crecer lentamente, pueden variar en tamaño y usualmente son asintomáticos. Morfeiforme o esclerosante. Constituye del 5 al

10% de los casos. Estas lesiones son neoformaciones suaves, pálidas o con un leve eritema y atróficas. Usualmente presentan una consistencia firme o indurada. Algunos autores agrupan a las variantes morfeiforme, infiltrante y micronodular como de “crecimiento agresivo”, ya que su comportamiento es similar; los subtipos infiltrante y el microcodular son menos frecuentes que los moreiformes.

#### **2.3.2.1.4 diagnóstico:**

El diagnóstico es de acuerdo a su topografía, que generalmente es en la cara y su morfología característica. Aunque se requiere la biopsia para el diagnóstico definitivo, la dermatoscopia puede utilizarse para la evaluación clínica de las lesiones sospechosas. Las características comunes del CBB incluyen el patrón vascular típico, las estructuras en hoja de arce, los grandes nidos ovoides de color azul-gris, los glóbulos azul-gris, la ulceración y las estructuras radiadas.

### **2.3.2.2 CARCINOMA EPIDERMOIDE O ESPINOCELULAR**

#### **2.3.2.2.1 definición:**

Éste es el segundo en frecuencia después del carcinoma basocelular y es resultado de la transformación maligna de los queratinocitos de la epidermis y sus anexos.

#### **2.3.2.2.2 factores de riesgo:**

La exposición crónica a radiación UV representa el factor de riesgo más importante para el desarrollo del carcinoma epidermoide. La radiación UV es capaz de inducir daño al ácido desoxirribonucleico (ADN) que lleva a la transformación de los queratinocitos, además de alterar la respuesta inmunológica de la piel, volviéndola más susceptible para la formación de tumores. El carcinoma espinocelular es dos a tres veces más frecuente en hombres y aparece la mayoría de las veces en pacientes mayores de 50 años.

Sin embargo, en las últimas tres décadas el número de mujeres menores de 40 años afectadas por esta neoplasia ha aumentado de manera importante y se ha atribuido al abuso en el empleo de las camas de bronceado. Se estima que las personas que las utilizan con frecuencia multiplican su riesgo de presentar esta neoplasia hasta 2.5 veces más. Las infecciones y la inflamación crónicas de la piel también pueden dar lugar a un carcinoma de células escamosas. Pueden aparecer de novo o sobre lesiones precancerosas, especialmente en las queratosis actínicas y de manera menos frecuente en leucoplasias, cicatrices, queilitis y úlceras crónicas.

Por otra parte, la inmunosupresión de cualquier tipo, no sólo incrementa el riesgo de desarrollar esta neoplasia sino que le confiere un curso más agresivo, con mayor recidiva local, metástasis y mortalidad.

El tabaquismo y la exposición crónica al arsénico son otros factores de riesgo para presentar un carcinoma espinocelular.

#### **2.3.2.2.3 cuadro clínico:**

El carcinoma espinocelular puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo incluyendo las mucosas y los genitales, pero es más común encontrarlo en áreas expuestas crónicamente al sol, como en la oreja, el labio inferior, la cara, la piel cabelluda, el cuello, el dorso de las manos, los brazos y las piernas. Pueden iniciarse sobre alguna dermatosis precancerosa, especialmente queratosis actínicas, o en piel aparentemente normal. Inicialmente se presenta como una lesión indurada que evoluciona con el tiempo para formar una de sus cuatro principales formas clínicas, las cuales son como normalmente se diagnostican.

#### **2.3.2.2.4 diagnostico:**

- Superficial o intraepidérmico. Permanece confinado en la epidermis. Constituye un carcinoma in situ o enfermedad de Bowen. Se presenta clínicamente como una placa o neoformación eritematosa bien delimitada cubierta por escamas y costras; es de crecimiento lento y centrífugo.

- Nodular queratósico. En un principio semeja una verruga vulgar, al crecer presenta una base infiltrada y grados variables de queratosis, y llega a formar lesiones con aspecto de cuernos cutáneos.
- Ulcerada. Es la variedad más frecuente. Se observa una úlcera de superficie irregular sobre una base saliente e indurada que infiltra tejidos adyacentes. Puede presentar un crecimiento rápido y destructivo. Es la forma con mayor tendencia a presentar metástasis.
- Vegetante. Se presenta como una neoformación saliente de superficie irregular, de aspecto vegetante que puede alcanzar hasta 10 cm de tamaño.

### **2.3.2.3 MELANOMA**

#### **2.3.2.3.1 definición:**

Es la forma más peligrosa de cáncer cutáneo, se origina en los melanocitos (células productoras de pigmento) de origen neuroectodérmico que se ubican en diferentes partes del cuerpo, incluyendo El melanoma es la forma más peligrosa de cáncer cutáneo, se origina en los melanocitos de origen neuroectodérmico que se ubican en diferentes partes del cuerpo, incluyendo la piel, el iris y el recto. Semejan nevus, algunos de ellos incluso se originan en ellos. El incremento en la exposición a la luz UV en una población genéticamente predispuesta parece ser la responsable del incremento en la incidencia y mortalidad del melanoma en las últimas décadas.

Existen 4 tipos histológicos de melanoma

Melanomas de extensión superficial: Como su nombre lo indica este tipo de melanoma crece en la superficie de la piel durante un largo periodo antes de penetrar a las capas más profundas.

Melanoma nodular: Pueden encontrarse en cualquier parte del cuerpo, especialmente en el tronco, las extremidades y la piel cabelluda en los hombres.

Léntigo maligno: Regulamente se encuentra en zonas dañadas de la piel y expuestas crónicamente al sol en pacientes de edad avanzada.

Melanoma acral lentiginoso: Se presentan en las palmas, plantas y en las zonas subungueales de manos y pies<sup>16</sup>. Los melanomas subungueales suelen confundirse erróneamente con hematomas.

Melanoma lentiginoso de mucosas: Como su nombre indica, son melanomas que se desarrollan en el epitelio de las mucosas del tracto respiratorio, gastrointestinal y genitourinario.

#### **2.3.2.3.2 factores de riesgo:**

- Piel blanca. Al tener menos pigmento (melanina) en la piel se tiene menor protección contra la radiación UV. Presentan mayor riesgo aquellas personas con cabello claro o rojo, ojos claros y múltiples efélides (pecas).
- Historia de quemadura solar. Haber presentado una o más quemaduras solares intensas, sobre todo durante la infancia.
- Exposición excesiva a luz UV. Proveniente del sol o de camas de bronceado. La luz UV fue identificada como un carcinógeno mayor involucrado en la melanogénesis. El limitar la exposición a la luz UV, así como el uso regular de filtro solar, han demostrado disminuir la incidencia de melanomas primarios de piel<sup>6</sup>.
- Vivir cerca del ecuador o en lugares con mayor altitud. Las personas que viven cerca del ecuador, donde los rayos solares son más directos, reciben mayores cantidades de luz UV.
- Múltiples nevos y nevos atípicos. Tener más de 50 nevos en todo el cuerpo aumenta el riesgo de padecer melanoma.
- Historia familiar de melanoma. Mutaciones en los genes CDKN2A y CDK4, que han sido documentados en algunas familias con melanoma hereditario, confieren un 60 a 90% de riesgo para presentar melanoma.
- Inmunosupresión.
- Edad. El daño al ADN es acumulativo con el paso del tiempo.

#### **2.3.2.3.3 cuadro clínico:**

Los signos tempranos más comunes de melanoma quedan resumidos en el acrónimo ABCDE donde:

- A = Asimetría.
- B = Bordes irregulares o mal definidos.
- C = Color heterogéneo.
- D = Diámetro mayor a 6 mm.
- E = Evolución, cualquier cambio en el tamaño, forma, color o la aparición de algún signo como sangrado, ulceración o la referencia de dolor o prurito deben ser considerados signos de alerta.

#### **2.3.2.3.4 diagnóstico:**

El diagnóstico de melanoma se confirma mediante biopsia excisional. Frecuentemente se obtienen estudios de imagen en pacientes con melanoma recién diagnosticado, con la finalidad de descartar la enfermedad a distancia clínicamente oculta. Sin embargo, la evidencia disponible sugiere que los estudios de imagen preoperatorios son costosos y ofrecen un mínimo beneficio en la mayoría de los pacientes con melanoma.

Un metaanálisis de pruebas diagnósticas utilizadas demostró que la ecografía es el mejor estudio de imagen para el diagnóstico de la afectación ganglionar y que la tomografía computarizada por emisión de positrones (PET/CT) es el mejor estudio de imagen para buscar otros sitios de metástasis.

### **2.3.2.4 ADENOCARCINOMA DE GLÁNDULAS SEBÁCEAS.**

#### **2.3.2.4.1 definición:**

Es un tipo de cáncer poco frecuente que se origina en las glándulas sebáceas de la piel. Este carcinoma afecta principalmente los párpados. El carcinoma sebáceo puede comenzar como un bulto indoloro o como engrosamiento de la piel del párpado. A medida que crece, este tipo de cáncer puede sangrar o

supurar. Si el carcinoma sebáceo aparece en otras partes del cuerpo, en general, lo hace como un bulto amarillento que puede sangrar.

#### **2.3.2.4.2 factores de riesgo:**

Edad: a partir de los 73 años se es más proclive.

Sexo: las mujeres son quienes más lo padecen.

Raza: con una incidencia importante en las razas caucásicas, asiáticas y en indios nativos. Los factores genéticos de carácter hereditario también facilitan la propensión, siendo el síndrome de Muir Torre, el factor genético más asociado a este tipo de padecimiento.

Radiación: especialmente en pacientes que han recibido radioterapia o por radiación por razones cosméticas.

Inmunosupresión: con más posibilidades de riesgo para pacientes inmunodeprimidos.

#### **2.3.2.4.3. Cuadro clínico:**

El carcinoma sebáceo puede comenzar como un bulto indoloro o como engrosamiento de la piel del párpado. A medida que crece, este tipo de cáncer puede sangrar o supurar. Si el carcinoma sebáceo aparece en otras partes del cuerpo, en general, lo hace como un bulto amarillento que puede sangrar.

#### **2.3.2.4.4 diagnostico:**

- Examen de la piel. El médico examinará la piel detenidamente para entender tu afección.
- Examen ocular. Un oculista (oftalmólogo) te revisará con cuidado los párpados y los ojos en busca de signos de que el cáncer se ha propagado al tejido (conjuntiva) que recubre el interior del párpado y la parte blanca del ojo (esclerótica).
- Biopsia de piel. El médico extraerá una pequeña cantidad de tejido para analizarla. Con análisis de laboratorio especiales, se puede determinar la presencia de células cancerosas.

### **2.3.2.5 SARCOMAS Y LINFOMAS.**

El sarcoma es una variedad poco común (supone el 1% de todos los cánceres) que se forma a partir del llamado tejido conectivo o conjuntivo, del que derivan los músculos, los huesos, los nervios, los cartílagos o el tejido graso. Existen más de 150 variedades de este tipo de patología pero los más frecuentes son los óseos. Los niños, los adolescentes o los adultos jóvenes son los más propensos a padecerla. Mientras que los linfomas se desarrollan a partir del tejido linfático, como el existente en ganglios y órganos linfáticos, que se encarga de formar y activar los linfocitos, un tipo de glóbulos blancos que juegan un papel esencial para el sistema inmunitario. Generalmente, este tipo de cáncer tiene mayor prevalencia en la edad adulta.

### **2.3.3 ESTADIOS DEL CANCER DE PIEL.**

- Etapa O: el carcinoma de células escamosas in situ, es decir que aún se encuentra en la capa más superficial, la epidermis.
- Etapa I: el cáncer no tiene más de dos centímetros y no hay ganglios linfáticos ni otros órganos afectados.
- Etapa II: el cáncer tiene más de dos centímetros pero no se ha extendido a ganglios linfáticos ni a otros órganos.
- Etapa III: el cáncer se ha propagado a tejidos profundos vecinos, como son huesos, músculos o cartílagos, y/o a los ganglios linfáticos regionales (los cercanos al área donde está situado el tumor). No hay afectación de órganos distantes.
- Etapa IV: el cáncer puede tener cualquier tamaño, puede afectar ganglios linfáticos y se ha extendido a órganos distantes como el cerebro o los pulmones.

#### **2.4.1 Estadios der cáncer melanoma:**

- Etapa 0: el melanoma es in situ, es decir, se encuentra en la epidermis.
- Etapa I: el melanoma todavía es un tumor de bajo riesgo. Tiene menos de un milímetro y medio y se encuentra localizado en la piel sin afectación ganglionar.
- Etapa II: su grosor es mayor de un milímetro y medio. Todavía está localizado en la piel, sin afectación ganglionar.
- Etapa III: el melanoma se ha extendido a los ganglios linfáticos cercanos a la piel afectada.
- Etapa IV: el melanoma se ha propagado a zonas distantes de la piel afectada, a órganos y/o ganglios distantes.

#### **2.3.4 FACTORES DE RIESGO GENERALES DEL CANCER DE PIEL**

La probabilidad de padecer cáncer de piel se incrementa con la edad; es 100 veces más frecuente en las personas entre 55 y 75 años que en aquellas menores de 20 años. Sin embargo, durante las dos últimas décadas se ha notado un incremento en los casos de cáncer de piel en jóvenes. En respuesta a ello se han hecho diferentes investigaciones que apuntan hacia la RUV acumulada durante la infancia temprana y la adolescencia como principal desencadenante, esto debido a quemaduras solares frecuentes y/o uso de cámaras de bronceado en las dos primeras décadas de la vida, que es cuando se realiza del 50 al 80% del fotodano en la piel. Desde 1930 se han publicado casos de CBC en personas jóvenes (inclusive en niños y adolescentes) no asociados a desordenes genéticos; y varios estudios epidemiológicos han reportado que la frecuencia de cáncer de piel en este grupo de edad se encuentra entre el 1-3%.

Un factor de riesgo según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, en este caso el cáncer de piel.

Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. Puede ser una actividad como fumar, la dieta, su historia familiar o muchas otras cosas. Distintas enfermedades, incluyendo los cánceres, tienen factores de riesgo diferentes.

Aun cuando estos factores pueden aumentar los riesgos de una persona, éstos no necesariamente causan la enfermedad. Algunas personas con uno o más factores de riesgo nunca contraen la enfermedad, mientras otras la desarrollan sin tener factores de riesgo conocidos.

Pero el saber sus factores de riesgo de cualquier enfermedad puede ayudar a guiarle en las acciones apropiadas, incluyendo el cambio de comportamiento y el ser monitoreado clínicamente para la enfermedad.

#### **2.3.4.1 Factores de Endógenos (factores internos del individuo):**

**Edad:** A mayor edad más riesgo de cáncer de piel, probablemente por la exposición solar acumulada. Alrededor de la mitad de los melanomas ocurren en personas mayores de 50 años. Sin embargo, las personas más jóvenes pueden presentar melanoma y cáncer de piel no melanoma también.

**Sexo:** En comparación con las mujeres, los hombres tienen el doble de probabilidades de padecer de cáncer de células basales y el triple de probabilidades de contraer cáncer de piel de células escamosas. Se cree que esto se debe a una alta exposición al sol sin protección adecuada. Los hombres también tienen una tasa mayor de melanoma que las mujeres.

**Antecedentes personales:** Cualquier persona que haya tenido cáncer de piel tiene una probabilidad mucho más alta de contraer otro cáncer de piel, sea de tipo melanoma o no melanoma.

**Antecedentes familiares:** Alrededor del 10% de las personas que tienen melanoma tienen un familiar cercano (madre, padre, hermano, hermana o hijo) con la enfermedad.

Raza: El riesgo de contraer cáncer de piel es mucho mayor en las personas de raza blanca que en las personas de raza negra. Los hispanos tienen un riesgo menor. Esto se debe dar efecto protector de la melanina (el pigmento de la piel). Las personas de piel blanca que se quema o se llena de pecas con facilidad, pelo rojizo o rubio y ojos azules o verdes, tienen un riesgo especialmente alto de presentar cáncer de piel no melanoma y melanoma.

El albinismo es una ausencia congénita (presente al momento de nacer) del pigmento de la piel Las personas con esta condición pueden tener cabellos blancos y piel de color blanco-rosado y su riesgo de padecer de este tipo de cáncer es alto, a menos que se protejan la piel con gran cuidado.

Fototipo: El fototipo es la capacidad de adaptación al sol que tiene cada persona desde que nace, es decir, el conjunto de características que determinan si una piel se broncea o no, y cómo y en qué grado lo hace. Cuanto más baja sea esta capacidad, menos se contrarrestarán los efectos de las radiaciones solares en la piel.

Hay diferentes formas de clasificar los fototipos cutáneos. La más utilizada es la del Dr. T. Fitzpatrick

- Fototipo 1: Individuos de piel muy clara. Presenta intensas quemaduras solares, casi no se pigmenta nunca y se descama de forma ostensible
- Fototipo 11: Individuos de piel clara. Se quema fácilmente e intensamente, pigmenta ligeramente y descama de forma notoria.
- Fototipo 111: Razas de piel blanca. Se quema moderadamente y se pigmenta correctamente.
- Fototipo IV: Individuos de piel morena. Se quema moderada o mínimamente y pigmenta con bastante facilidad y de forma inmediata al exponerse al sol.
- Fototipo V: Individuos de piel amarronada o muy morena. Raramente se quema, pigmenta con facilidad e intensidad (siempre presenta reacción de pigmentación inmediata).
- Fototipo VI: Razas negras. No se quema nunca y pigmenta intensamente (siempre presenta reacción de pigmentación inmediata).

Número de lunares: Un lunar es un tumor benigno (no canceroso) de la piel. Ciertos tipos de lunares aumentan la probabilidad de que una persona contraiga melanoma. Las personas que tienen muchos lunares, y las que tienen algunos lunares grandes, tienen un riesgo mayor de contraer melanoma. Es normal el tener unos 20-25 nevos por persona. Se considera que una persona que tenga de 100 a más lunares podría presentar 50 veces más riesgo de desarrollar un cáncer de tipo melanoma.

Lunares Normales: Son manchas y bultos marrón es pequeños y comunes sobre la piel que aparecen en las primeras décadas de la vida en casi todas las personas. Pueden ser planos o elevados y generalmente son redondos y de forma regular. Muchos están causados por la exposición al sol.

El adulto joven promedio tiene alrededor de 10 a 20 tales manchas o bultos 38 El lunar normal es simétrico. Si se traza por el medio, los dos lados se corresponderán

- Forma: simétrica, redonda u oval
- Borde: regular, agudo y bien definido
- Color: uniforme, generalmente tostado, marrón o del color de la piel
- Diámetro: generalmente 6 mm (1/4 de pulgada) o más pequeño.
- Ubicación: a menudo concentrado sobre áreas expuestas al sol de la cara, el tronco, los brazos y el pie más.
- Comienzo: más a menudo durante la niñez temprana hasta los 35-40 años.
- Uniformidad: los lunares normales se parecen unos a los otros
- Hábitos de Fumar: Las personas que fuman tienen mayor probabilidad de contraer cáncer de piel de células escamosas. El hábito de fumar no es un factor de riesgo para el cáncer de células basales.

## **2.3.4.2 Factores Exógenos (factores externos al individuo)**

### **2.3.4.2.1 Exposición a los Rayos Ultravioleta:**

Demasiada exposición a la radiación ultravioleta es un factor de riesgo evitable para el cáncer de piel sea melanoma o no melanoma. La fuente principal de dicha radiación es la luz solar. Las lámparas para broncear la piel también constituyen otra fuente de esta radiación. Mientras más tiempo una persona pasa bajo el sol o en una cabina bronceadora, mayor es el riesgo de contraer cáncer de piel. Junto con el tiempo de exposición, el riesgo de cáncer de piel también depende de la intensidad de la luz (mediodía versus mañana) y de si la piel ha estado protegida. Muchos estudios también han señalado que la exposición a una edad temprana es otro factor de riesgo.

Las personas que viven en áreas donde están expuestas todo el año a la luz solar intensa tienen mayor riesgo. Estar largo tiempo a la intemperie por motivos de trabajo o recreación, sin protegerse con ropa y loción antisolar aumenta el riesgo.

### **2.3.4.2.2 Exposición a productos químicos**

La exposición a una gran cantidad de arsénico, un metal pesado que se utiliza en la producción de algunos insecticidas, aumenta el riesgo de contraer cáncer de piel. Los trabajadores expuestos a la brea industrial, la hulla, la parafina y ciertos tipos de aceite también pueden tener mayor riesgo de contraer cáncer de piel no melanoma.

## **2.3.4 MEDIDAS PREVENTIVAS**

Para prevenir el cáncer de piel, señaló que la población debe observar y seguir diferentes medidas, como evitar exponerse directamente a los rayos del sol, sobre todo en las horas de más intensa radiación; permanecer en interiores, usar películas protectoras en las ventanas, utilizar lentes y bloqueadores solares para la piel.

## 2.4 MARCO CONCEPTUAL

**Adenocarcinoma:** Cáncer que se inicia en las células que revisten ciertos órganos internos y que tienen propiedades glandulares (secretorias) se puede desarrollar en diversos órganos del cuerpo, y son de difícil remoción.

**Anatomopatológico:** Es el estudio de las características de una muestra de tejido, las cuales nos indican que tipo de enfermedad se padece y, en el caso de tumores si estos son benignos o malignos.

**Betacaroteno:** Provitamina A que se transforma en vitamina A cuando es asimilada por el organismo. Es uno de los pigmentos del grupo carotenoides, que agrupa a alimentos naturales con pigmentos rojos, anaranjados y amarillos.

**Cáncer:** Nombre de las enfermedades en las cuales células anormales se multiplican sin control. Las células cancerosas pueden invadir los tejidos vecinos y pueden diseminarse a través del torrente sanguíneo y el sistema linfático a otras partes del cuerpo.

**Carcinógeno:** Es un agente químico o físico específico que tiene la capacidad de causar cáncer en individuos expuestos a él. Curiosamente, algunos agentes cancerígenos están asociados con el aumento del riesgo de desarrollar ciertos tipos específicos de cáncer. Un buen ejemplo es el absceso cancerígeno.

**De Novo:** Presentación por primera vez de cáncer en el cuerpo.

**Estadio:** Extensión del cáncer en el cuerpo. Por lo general, la estadificación se basa en el tamaño del tumor, si los ganglios linfáticos contienen cáncer y si el cáncer se ha diseminado desde el lugar original hasta otras partes del cuerpo.

**Evolución:** Aumento del tamaño de un tumor o diseminación del cáncer por el cuerpo.

**Factor de riesgo:** Algo que puede aumentar la probabilidad de padecer una enfermedad. Algunos ejemplos de factores de riesgo para el cáncer son: edad, antecedentes familiares de ciertos cánceres, consumo de productos del tabaco,

ciertos hábitos de alimentación, obesidad, falta de ejercicio, exposición a la radiación.

**Ganglio linfático:** Masa redondeada de tejido linfático rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo. Los ganglios linfáticos filtran las sustancias que el líquido linfático transporta y contienen linfocitos (glóbulos blancos) que ayudan a combatir infecciones y enfermedades. En todo el cuerpo hay cientos de ganglios linfáticos conectados entre sí por los vasos linfáticos. Se encuentran grupos de ganglios linfáticos en el cuello, la axila, el tórax, el abdomen y la ingle. También se llama linfonódulo, nódulo linfático y nódulo linfoide.

**Grado:** El grado de un tumor depende del aspecto anormal de las células cancerosas bajo el microscopio y la rapidez con que posiblemente crezca y se disemine el tumor. Los sistemas de clasificación son diferentes para cada tipo.

**Inmunosupresión:** Inhibición de uno o más componentes del sistema inmunitario adaptativo o innato (la inflamación), que puede producirse como resultado de una enfermedad subyacente o de forma intencional mediante el uso de medicamentos (llamados inmunosupresores) los mecanismos de defensa son limitados en pacientes inmunodeprimidos ellos son susceptibles a las infecciones por microorganismos que están presentes en todas partes.

**Medidas preventivas:** Son aquellas actividades que permiten a las personas tener estilos de vida saludables y faculta a la población a crear y consolidar ambientes donde se promueve la salud y se reduce los riesgos de la enfermedad.

**Melanosis:** Se le llama melanosis a las manchas cafés en la piel, que se producen por un exceso del pigmento llamado melanina, estas manchas frecuentemente aparecen por el sol, y en los niños se les conoce como pecas y en el adulto como lentigos solares.

**Metástasis:** Diseminación del cáncer de una parte del cuerpo a otra. Un tumor formado por células que se han diseminado se llama "tumor metastásico" o "metástasis". El tumor metastásico contiene células que son como aquellas del tumor original (primario).

**Neoplasia:** Masa anormal de tejido que aparece cuando las células se multiplican más de lo debido o no se mueren cuando deberían. Las neoplasias son benignas (no cancerosas) o malignas (cancerosas). Las masas benignas a veces crecen mucho pero no se diseminan y tampoco invaden los tejidos cercanos ni otras partes del cuerpo. Las masas malignas suelen diseminarse o invadir los tejidos cercanos, y también es posible que se diseminen a otras partes del cuerpo a través de la sangre y el sistema linfático. También se llama neoplasma y tumor.

**Nevo:** Lesión benigna (no cancerosa) de la piel formada por un grupo de melanocitos (células que elaboran melanina, sustancia que le da color a la piel y los ojos). Por lo general un nevo es oscuro y a veces sobresale de la piel. También se le llama lunar.

**Queilitis:** También conocida como boqueras, es una lesión que se produce en los labios y que genera grietas en las comisuras labiales, que pueden llegar a ser molestas y dolorosas, producen quemazón en la zona afectada e inflamación, y son muy localizadas.

**Queratosis actínica:** Placa gruesa y escamosa en la piel que se puede convertir en cáncer. Por lo general se forma en áreas expuestas al sol, como la cara, el cuero cabelludo, el dorso de las manos o el pecho. Es más común en personas con piel blanca. También se llama queratosis senil.

**Recidiva:** Cáncer que recidivó (volvió) por lo general después de un periodo durante el cual el cáncer no se pudo detectar. A veces el cáncer reaparece en el mismo lugar del tumor original (primario) o en otra parte del cuerpo. También se le llama cáncer recidivante y recurrencia.

**Tumor:** Masa anormal de tejido que resulta cuando las células se multiplican más de lo debido o no mueren cuando debieran. Los tumores pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). También se llama neoplasma.

## CAPÍTULO III

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

(Ponce & Jiménez, 2015) argumentan:

Para diseñar una investigación es importante especificar las características del diseño metodológico (tradicionalmente se conoce como la sección de material y métodos o metodología de un proyecto de investigación). El diseño metodológico le dará identidad propia, única y muy particular a la investigación que se desea realizar y ayudará al lector a comprender adecuadamente en qué consistirá la investigación.

El diseño metodológico es la descripción detallada y precisa de las estrategias y procedimientos de cómo se va a realizar la investigación. Los elementos que deben incluirse en el diseño metodológico deben estar relacionados de forma lógica, congruente, presentados y ordenados de manera coherente y sencilla. (p. 1).

(Peña, 2009) señala que: El Diseño metodológico, es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la intervención. El diseño metodológico es la descripción de cómo se va a realizar la propuesta de intervención.

El diseño metodológico son los pasos a seguir para generar una información que mi proyecto de investigación requiere, a la luz de una temática y unos objetivos que se problematizan.

Un diseño metodológico es la forma particular de cómo cada interventor/a organiza su propuesta de intervención. Lo metodológico debe estar soportado por la postura epistemológica, conceptual y ontológica del interventor/a; es decir, cada diseño metodológico ha de responder con coherencia interna a la concepción de ser humano, a la concepción de educación y a los principios pedagógicos que orientan a cada interventor/a en su quehacer. Por lo tanto, la estrategia de intervención depende del tipo de estudio que se elija (el enfoque), ya que éste determina el diseño, el proceso propuesto a la comunidad, la

información generada, la forma como se trabajará con la comunidad y el lugar del profesional interventor. (p.1)

### **3.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN**

La investigación sobre “MEDIDAS PREVENTIVAS DEL CÁNCER DE PIEL EN EL CENTRO DE FRONTERA COMALAPA”, es aplicada debido a que la investigación se llevará a la práctica con nuestra muestra que son los comerciantes del barrio centro de Frontera Comalapa por medio de encuestas para la comprobación de hipótesis.

#### **3.1.1 INVESTIGACION PURA**

(Tamayo, 1999) menciona:

Recibe también el nombre de pura y fundamental, tiene como fin la búsqueda del progreso científico, mediante el acrecentamiento de los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es de orden formal y busca las generalizaciones con vista al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes (p.129).

#### **3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA**

(Bunge, 1969) afirma:

La investigación aplicada busca o perfecciona recursos de aplicación del conocimiento ya obtenido mediante la investigación pura, y, por tanto, no busca la verdad, como la investigación pura, sino la utilidad. En otras palabras, se trata aquí de investigar las maneras en que el saber científico producido por la

investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico (p.683).

## **3.2 TIPOS DE ESTUDIO**

(Cazau, 2006) señala:

La investigación es un proceso por el cual se enfrentan y se resuelven problemas en forma planificada, y con una determinada finalidad.

Esta investigación es de tipo explicativa y descriptiva, es explicativa porque expondremos los factores de riesgo del cáncer de piel y los factores desencadenantes son: Exposición excesiva a luz UV, Historia de quemadura solar, no usar protección solar, color de piel, números de lunares de las personas del centro de Frontera Comalapa.

Es descriptiva porque explicaremos los factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento, prevención y complicaciones.

### **3.2.1 ESTUDIO CORRELACIONAL**

Cortés e Iglesias (2004) mencionan:

Los estudios correlacionales tienen como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables. La utilidad principal de los estudios correlacionales cuantitativos es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

### **3.2.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Cortés e Iglesias (2004) señalan:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

### **3.2.3 ESTUDIO EXPLICATIVO**

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) reafirman:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables.

### **3.2.4 ESTUDIO EXPLORATORIO**

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) explican:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el

problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente tema “MEDIDAS PREVENTIVAS DEL CÁNCER DE PIEL EN EL CENTRO DE FRONTERA COMALAPA”, es una investigación de tipo no experimental, específicamente de corte transversal, debido a que solo se estudiará el fenómeno una sola ocasión sin modificar conductas, solo se observará la situación actual tal y como está sucediendo en su contexto natural.

#### **3.3.1 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**

Malagar, (2008) Considera:

En este método los tratamientos de la variable independiente han sido manipulados por el investigador-X- por lo que se tiene el mayor control y evidencia de la causa y efecto. (p. 149).

Sampieri (2006) señala: En los experimentos se diseñan pruebas en las cuales se inducen cambios es decir se manipulan las variables que intervienen en un proceso o sistema deliberadamente (supuestas causas), de manera que sea posible observar, identificar y analizar las causas en la respuesta obtenida. En un experimento, el investigador construye deliberadamente una situación a la que son expuestos varios individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, condición o estímulo bajo determinadas circunstancias, para después analizar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o condición. Por decirlo de alguna manera, en un experimento se ‘construye’ una realidad.

### **3.3.2 INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL**

Malagar, (2008) refiere:

En este método, existe un grupo de sujetos a los cuales se realiza una prueba-O- de medición de la variable dependiente, pero los tratamientos de la variable independiente-X- no fueron manipulados o controlados por el investigador. También se denomina investigación ex - post - facto. (p.149).

Sampieri (2006) indica: La investigación no experimental es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar. Lo que hace este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlo. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

#### **3.3.2.1 INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL**

(Sampieri, 2010), menciona:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. (p.151)

#### **3.3.2.2 INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL**

(Sampieri, 2010), señala que:

Son estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos. (p.158)

### **3.4 ENFOQUES**

Toda investigación necesita contar con enfoques que orienten su realización, que permitan diseñar y/o elegir los instrumentos que nos servirán para la recolección de los datos y las características que éstos deben tener.

La investigación es de enfoque mixto debido a que combinamos el enfoque cuantitativo con el cualitativo.

#### **3.4.1 ENFOQUE CUALITATIVO**

(Patton 1980,1990), menciona que:

Los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. Por lo expresado en los párrafos anteriores, el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades. (P. 326)

A su vez Fernández y Pertegás (2004), reafirman que:

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la

cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

### **3.4.2 ENFOQUE CUANTITATIVO**

(Sampieri 2006), menciona que:

Cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis.(p.326)

### **3.4.3 ENFOQUE MIXTO**

(Sampieri s/f), menciona:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

(Cortés e Iglesias, 2004), afirman que:

La investigación es mixta porque se utilizará tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, en el cualitativo se observará las reacciones de la gente a la hora

de responder la encuesta; es cuantitativo porque realizaremos encuestas para cuantificar el problema.

En un enfoque mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno por separado, se hacen observaciones, entrevistas, se realizan encuestas para saber las opiniones de cada cual sobre el tema en cuestión, se trazan lineamientos sobre las políticas a seguir según las personas que intervengan, además esas encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se obtienen rangos de valores de las respuestas, se observan las tendencias obtenidas, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que se corroboran posteriormente. (p.11)

### **3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN**

La población de estudio será en el centro de Frontera Comalapa, Chiapas.

El interés que tenemos como profesionistas para abordar este problema en este municipio es porque la incidencia esta problemática de salud es debido a la falta de conocimientos y a la irresponsabilidad de los comerciantes en el ámbito higiénico.

(Leon, 2007) Menciona:

La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. La población tiene la característica de ser estudiada medida y cuantificada. (p.2)

(Selltiz, 1980), recalca:

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p.238).

### **3.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

Frontera, es un adjetivo refiriéndose al límite que hace con la República de Guatemala y el término Comalapa proviene de la voz náhuatl: Comalapan, "en el agua de los comales", que deriva de las voces: Comalli, comal; Atl, agua; y Pan, adverbio de lugar. Pero también se considera que su nombre se debe al recuerdo de la extinta San Juan Comalapa, y está sobre el paraje Cushú, que se encontraba cerca de Tecpan, Guatemala; es decir en la frontera. El Municipio de Frontera Comalapa es uno de los 122 municipios que conforman el estado mexicano de Chiapas. Se encuentra ubicado en la zona fronteriza del estado. Su cabecera, la localidad de Frontera Comalapa, recientemente fue catalogada como "ciudad". Se localiza en los límites de la Sierra Madre de Chiapas y la depresión central.

Frontera Comalapa se encuentra ubicado en la zona fronteriza del Estado de Chiapas, limita al norte con el municipio de La Trinitaria, al oeste con el municipio de Chicomuselo, al sur con los municipios de Amatenango de la Frontera y Bella Vista, al este limita con Guatemala, en particular con el Departamento de Huehuetenango. Tiene una extensión territorial del 717.90 km<sup>2</sup> que representan el 5.62% de la superficie de la región Fronteriza y el 0.94% a nivel estatal.

Se encuentra ubicado en la transición entre la Sierra Madre de Chiapas y la Depresión Central de Chiapas, por lo que su relieve es diverso, siendo montañoso al sur y desciende en medida que se avanza hacia el norte. El municipio tiene una población de 57,580 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2005 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de ese total, 27,349 son hombres y 30,231 son mujeres

## **3.6 MUESTRA**

(M. I. Ortego, s/f), afirma que:

Se denomina muestra a un subconjunto de unidades estadísticas extraído del universo del cual se quiere conocer ciertas características. Es a partir de los resultados observados sobre la muestra que se va a extrapolar para producir estimaciones de dicho universo. (p.2)

La muestra de nuestra investigación son diez comerciantes que se encontraron en el centro de Frontera Comalapa.

### **3.6.1 TIPOS DE MUESTREO**

La investigación que se presenta es no probabilística de tipo de muestreo accidental o bola de nieve, es no probabilística debido a que solo se encuestarán a los comerciantes del centro de frontera Comalapa y es accidental o bola de nieve ya que se encuestarán a negociantes que se encuentren disponibles en ese momento en el lugar acordado.

A continuación, se describen los diferentes tipos de muestreo.

#### **3.6.1.1 PROBABILÍSTICO**

**Fuente especificada no válida.**, define que:

Es requisito que todos y cada uno de los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados (azar). Se debe tener disponible un

listado completo de todos los elementos de la población, a esto se le llama Marco de Muestreo. (s/p).

### **3.6.1.1.1 ALEATORIO SIMPLE**

(Velázquez A. P.) señala:

El muestreo aleatorio es una técnica que permite obtener una muestra representativa de la población. Ésta se basa en el concepto de probabilidad, el cual marca que cualquier elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido y que la elección de cada elemento es independiente de cualquier selección previa. Los muestreos probabilísticos son de varios tipos.

### **3.6.1.1.2 ESTRATIFICADO**

(Otzen T. , 2017) define:

Aleatorio estratificado: Se determina los estratos que conforman la población blanco para seleccionar y extraer de ellos la muestra (se define como estrato a los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que van a ser analizadas).

### **3.6.1.1.3 SISTEMÁTICO**

(Velázquez M. e., s/f), menciona que:

En este caso se elige de manera aleatoria el sitio de muestreo para un estrato determinado, mientras que en los estratos restantes el sitio de muestreo se

determina a partir de la misma posición relativa. Un caso típico de esto consiste en elegir el centro de cada estrato como sitio de la muestra. (s/p)

#### **3.6.1.1.4 POR CONGLOMERADO**

(Otzen T. , 2017) menciona:

Consiste en elegir de forma aleatoria ciertos barrios o conglomerados dentro de una región, ciudad, comunidad etc., para luego elegir unidades más pequeñas como cuadras, calles, etc. y finalmente otras más pequeñas, como escuelas, consultorios, hogares (una vez elegido esta unidad, se aplica el instrumento de medición a todos sus integrantes).

#### **3.6.1.2 NO PROBABILÍSTICO**

(Sampieri, 2010), menciona que:

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (p.176)

##### **3.6.1.2.1 MUESTREO POR CONVENIENCIA**

(Casal, 2003) Menciona:

Consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra (p.5).

### **3.6.1.2.2 MUESTREO POR CUOTAS**

**Fuente especificada no válida.** señala:

Todos los elementos conocidos de la población tienen que aparecer en la muestra. Se debe asegurar que estos aparezcan en la misma proporción que en la población. El investigador entrevista a todas las personas de cada categoría que pueda encontrar hasta que haya llenado la cuota.

### **3.6.1.2.3 ACCIDENTAL O BOLA DE NIEVE**

Espinoza (s/f) señala: Se aprovecha o utiliza personas disponibles en un momento dado que se corresponda con el propósito del estudio (p.20).

## **3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Las técnicas que principalmente se aplicarán en esta investigación son, la observación y la encuesta, ésta última a partir de la aplicación de un cuestionario de 20 preguntas, de las cuales todas son cerradas con la finalidad de obtener por parte del encuestado, opiniones más precisas.

Las técnicas que se usaron en la investigación son la observación directa en la que observaremos las actitudes de las personas a la hora de encuestarlas, así

como la técnica de la encuesta para recopilar datos indispensables para comprobar hipótesis.

### **3.7.1 OBSERVACIÓN**

**Fuente especificada no válida.**, da a conocer:

Tradicionalmente el acto de "observar" se asocia con el proceso de mirar con cierta atención una cosa, actividad o fenómeno, o sea concentrar toda su capacidad sensitiva en algo por lo cual estamos particularmente interesados.

En la investigación se hará uso de esta técnica, apoyándose del instrumento ficha de observación.

### **3.7.2 ENCUESTA**

**Fuente especificada no válida.**, manifiesta que:

Para algunos investigadores no es otra cosa que la recolección sistemática de datos en una población o en una muestra de la población, mediante el uso de entrevistas personales y otros instrumentos para obtener datos. Habitualmente a este tipo de estudio se le denomina así, cuando se ocupa de grupos de personas, numerosas y dispersas. Para otros, la encuesta es solo una pluralidad de técnicas que se utilizan a nivel masivo.

En la investigación se utilizará la encuesta para recopilar datos de la muestra apoyándose del instrumento cuestionario, el cual consta de dos apartados con un total de 20 preguntas, dicho cuestionario se aplicará a diez personas que se encuentren disponibles en el barrio centro de Frontera Comalapa.

## 3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.8.1 CUESTIONARIO

A continuación, se presenta el modelo de cuestionario que se aplicará a nuestra muestra, el cual se llevará en el Centro del municipio de Frontera Comalapa a 15 personas que se encuentren disponibles en ese momento. La encuesta se llevará a cabo el día 17 de mayo de 2021 a las 12:30 pm.

#### CUESTIONARIO

El presente instrumento tiene la finalidad de recolectar datos para una investigación científica por lo que le agradeceré responder la alternativa que considere conveniente, se le solicita ser veraz en sus respuestas este documento es anónimo y confidencial.

#### I. DATOS GENERALES:

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

3. ¿Cómo es tu color de piel cuando no estás bronceado?

Piel Blanca ( ) piel morena ( ) piel de raza negra ( )

4. ¿Presentó Ud. Tumor y/o cáncer de piel?

Si ( ) No ( )

Si la respuesta es Sí, en que parte de su cuerpo presentó:

Cara ( ) Nariz ( ) Orejas ( ) otros ( )

5. ¿Usted Fuma?

Si ( ) No ( )

6. ¿Qué cantidad aproximadamente de lunares considera Ud. Que tiene?

Menos de 20 ( ) De 20 a 30 lunares ( ) Más de 50 ( )

7. ¿Sabe usted si alguien de su familia tuvo o tiene cáncer de piel?

Si O No ( ) Desconoce ( )

Si la respuesta es Sí, quien presentó:

Padres o hermanos ( ) Tíos ( ) Abuelos ( )

8. ¿Alguna vez sufrió Ud. De insolaciones solares severas?

Si O No ( ) Desconoce ( )

9. ¿Cuándo usted era niño sus padres lo protegían con polos Manga larga, sombrero y/o protector solar antes de exponerlo al sol?

a) Nunca

b) A veces

e) Siempre

10. ¿Está expuesto al sol durante periodos prolongados debido a su Trabajo?

a) Nunca

b) A veces

e) Siempre

11. ¿Está expuesto al sol durante periodos prolongados debido a sus actividades de recreación?

- a) Nunca
- b) A veces
- e) Siempre

12. ¿Está expuesto a productos químicos como insecticidas, brea industrial u otros debido a su trabajo?

- a) Nunca
- b) A veces
- e) Siempre

## 2. DATOS ESPECÍFICOS DE LA PRÁCTICA:

13. ¿Se aplica Usted protector solar?

Si ( ) No ( )

Si la respuesta es NO, porque no utiliza Ud. Protector solar:

- a) Falta de tiempo
- b) Se olvida
- e) Pereza
- d) Falta de Dinero

14. ¿Cuándo se aplica Ud. El protector solar?

- a) Sólo en días soleados
- b) Solo cuando está expuesto prolongadamente al sol
- e) Todos los días

15. ¿Con qué frecuencia Ud. utiliza el protector solar?

- a) Una vez al día
- b) Después de nadar o sudar
- e) Cada dos horas

16. ¿En qué zonas se aplica Ud. El protector solar?

- a) Solo en el rostro
- b) Rostro y cuello
- e) Rostro, cuello, orejas y manos.

17. ¿Qué tipo de ropa utiliza cuando está expuesto al sol?

- a) Ropa sin mangas
- b) Ropa con manga corta
- e) Ropa con manga larga

18. ¿Qué tipo de protección utiliza Ud. Para la cabeza?

- a) Ninguna
- b) Gorro
- e) Sombrero ala ancha

19. ¿Evita exponerse innecesariamente al sol?

- a) Nunca
- b) A veces
- e) Siempre

20. ¿Evita exponerse al sol durante las 10:00am a 3:00pm?

- a) Nunca
- b) A veces
- e) Siempre

21. ¿Se realiza Ud. El autoexamen de piel?

Si ( ) No ( )

Si la respuesta es No, ¿por qué razón no se realiza el autoexamen de piel?

- a) No lo conoce
- b) Falta de tiempo
- e) No le toma importancia
- d) No sabe cómo realizarlo

22. ¿Con que frecuencia realiza usted el autoexamen de piel?

- a) Una vez al mes
- b) Cada tres meses
- e) Una vez al año

¡Muchas gracias por su colaboración!

# CAPÍTULO IV

## 4. RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO METODOLÓGICO

El día lunes treinta y uno de mayo del año en curso se realizó la aplicación de las encuestas a las personas previstas de acuerdo a la muestra establecida consistente en quince personas comerciantes que se encontraban en el parque central en ese momento, la encuesta se llevó a cabo en un promedio de dos horas, por parte de los tesistas profesionistas de enfermería del 9° cuatrimestre semiescolarizado grupo “A” de domingos del campus de la Frontera.

Cabe destacar que este proceso de investigación se llevó a cabo de manera satisfactoria obteniendo los resultados de participación deseados.

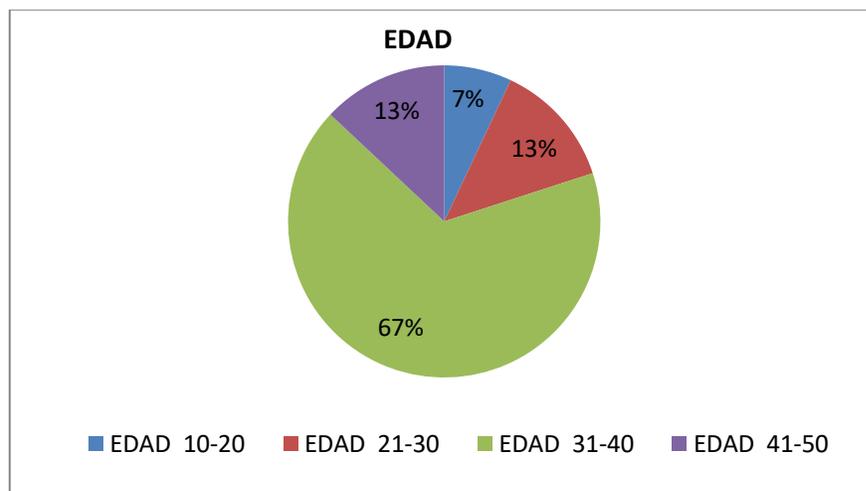
En el siguiente apartado se presentan los resultados a través de tablas y gráficas, que nos permitieron realizar un análisis e interpretación de la información para conocer la situación que prevalece respecto a la prevención del cáncer en la piel, que a su vez fue la base para la construcción de las recomendaciones y propuestas.

## 4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

TABLA I. DATOS PERSONALES

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	%
EDAD	10 - 20	1	7
	21 - 30	2	13
	31 - 40	10	67
	41 - 50	2	13
	TOTAL	15	100 %
SEXO	F	5	33
	M	10	67
	TOTAL	15	100%
ESCOLARIDAD	PRIMARIA	12	80
	SECUNDARIA	3	20
	PREPARATORIA	0	0
	UNIVERSIDAD	0	0
	TOTAL	15	100%
ESTADO CIVIL	SOLTERO	2	13
	CASADO	13	87
	OTRO	0	0
	TOTAL	15	100%

GRÁFICA 1



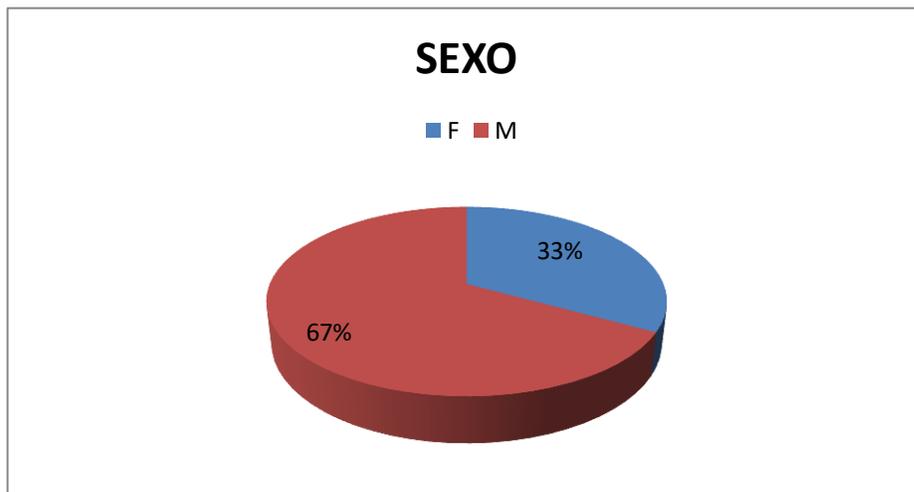
### **Análisis**

Esta gráfica nos muestra que la población encuestada se encuentra en diferentes cantidades de edades en los cuatro grupos, sobresaliendo ligeramente el grupo de 31 a 41 años con el 67% mientras que los grupos de 21 a 30 años y el de 41 a 50 años corresponden al 13% sucesivamente de igual manera el grupo de 10 a 20 años corresponden al 7%.

### **Interpretación**

La información arrojada en esta gráfica nos permite tener una idea general de la población sobre el conocimiento que tienen acerca del cáncer de piel ya que respecto a las diferentes edades pudimos obtener diferentes opiniones de los cuatro grupos de edad representativos de la muestra.

**GRÁFICA 2**



### **Análisis**

La gráfica nos muestra que la población encuestada en su mayoría fue de sexo masculino en un 67% y el 33 % restante correspondió a la población femenina.

### **Interpretación**

Esta gráfica nos permite observar que las opiniones obtenidas en su mayoría fueron emitidas por hombres, lo que nos da una ligera tendencia masculina sobre la opinión femenina.

**GRÁFICA 3**



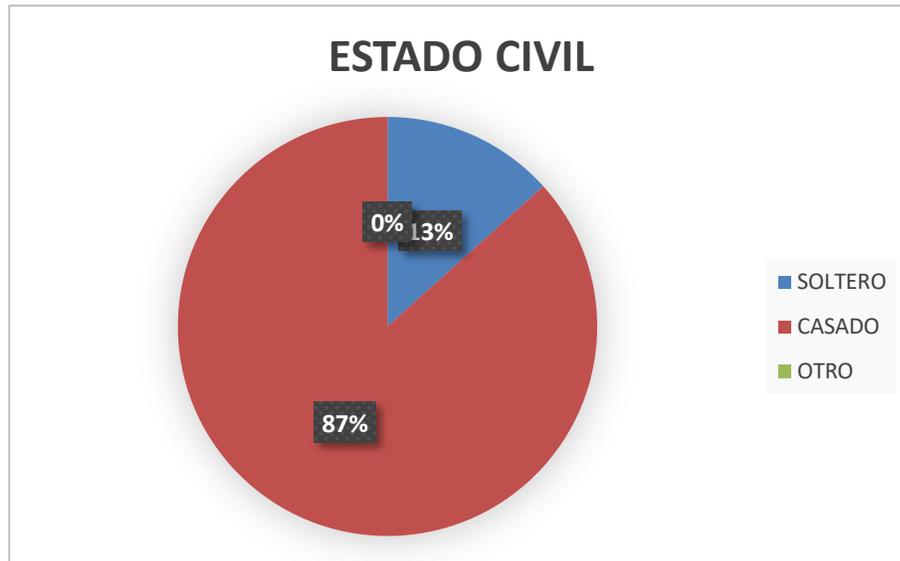
### **Análisis**

La gráfica nos muestra que de la población encuestada dos grupos cuentan con algún grado escolar, de los cuales el grupo de 80% tiene un nivel primaria, un 20% tiene secundaria y los demás niveles ocupan un 0% ya que ningún representante de muestra cuenta con preparatoria y universidad

### **Interpretación**

Esta gráfica nos revela que una parte de la población encuestada esta alfabetizada, por lo que algunas respuestas fueron formales e informales.

**GRÁFICA 4**



**Análisis**

En esta gráfica podemos identificar que el 87% de la población es casada mientras que el 13% de la población son solteros.

**Interpretación**

En la gráfica podemos ver que la mayor parte de la población tiene un hogar son casados y tienen la responsabilidad de trabajar sus opiniones fueron diferentes a las de los solteros.

TABLA II.DATOS DE SU OCUPACION

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	%
A QUE SE DEDICA	COMERCIANTE	5	33
	VENDEDOR AMBULANTE	8	53
	REPARTIDORES	1	7
	ALBAÑIL	1	7
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
CUANTO TIEMPO A DEDICADO A SU TRABAJO	3-6 AÑOS	3	20
	6-12 AÑOS	4	27
	12-18 AÑOS	3	20
	18-24 AÑOS	5	33
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
HORAS TRBAJADAS AL DIA	5-7	1	6
	7-9	4	27
	9-11	4	27
	11-12	6	40
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

GRÁFICA 5



### **Análisis**

Esta gráfica nos arroja que el 53 % de la población se dedica a la venta conociéndolo como vendedores ambulantes mientras que el 33 % son comerciantes, así mismo los grupos de albañiles y repartidores corresponden al 7 % respectivamente.

### **Interpretación.**

Esta gráfica nos muestra que toda la población encuestada trabaja y está expuesta al sol debido al tipo de trabajo que tienen, lo cual nos da un indicador de que la población tiene probabilidades para tener cáncer de piel si no toman medidas adecuadas.

**GRÁFICA 6**



### **Análisis**

La gráfica nos muestra que la población lleva distintos años trabajando, sobresaliendo el grupo de 18 a 24 años estos corresponden al 33% de la población siendo el grupo con más tiempo de trabajo, el grupo de 6 a 12 años

tiene el 27 % así mismo los grupos de 12 a 18 años y el de 3 a 6 años trabajando corresponden al 20 % respectivamente.

### Interpretación

Este resultado nos refleja que toda la población encuestada ha llevado distintos años trabajando, y han estado expuesto al sol por lo que son propensos al cáncer de piel.

**GRÁFICA 7**



### Análisis

La gráfica nos muestra que la mayor parte de la población que corresponde al 40 % trabaja de 11 a 12 horas diarias, así mismo el grupo de 7 a 9 y el de 9 a 11 horas corresponden al 27 % respectivamente, mientras que el grupo de 5 a 7 horas trabajadas pertenecen al 6 % de la población encuestada.

### Interpretación

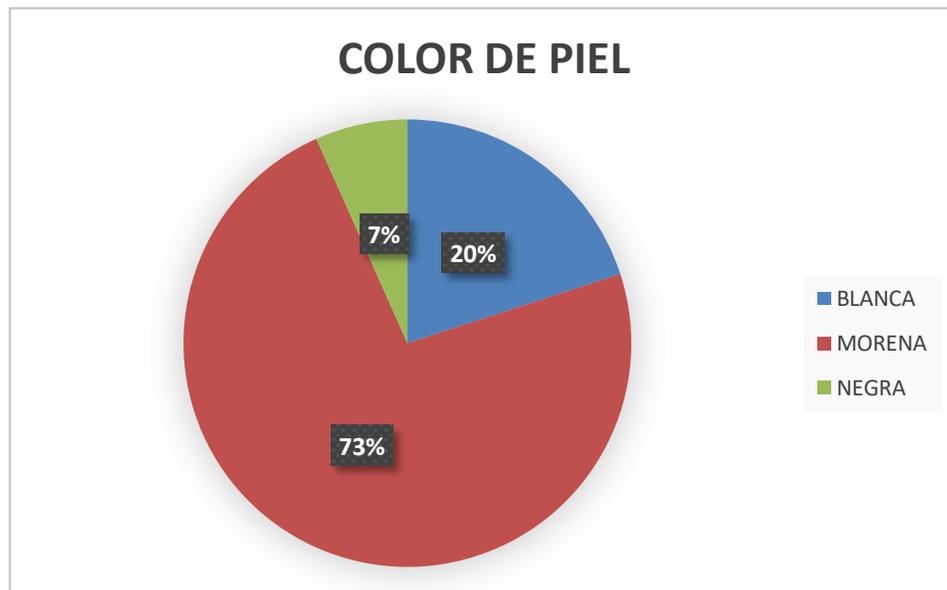
La gráfica nos enseña que la mayor parte de la población trabaja todo el día desde la mañana hasta la tarde laborando todos los días y están muy expuestos al sol ya que la temperatura de frontera Comalapa siempre es muy

alta y tiene muchas probabilidades de presentar cáncer en la piel por la cantidad de horas que se exponen al sol.

TABLA III. HISTORIAL CLINICO DE AFECCIONES EN LA PIEL.

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	%
COLOR DE PIEL	BLANCA	3	20
	MORENA	11	73
	NEGRA	1	7
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
A PRESENTADO ALGUN TUMOR	SI	0	0
	NO	15	100
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
FUMA	SI	4	27
	NO	11	73
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
CANTIDAD DE LUNARES	20	6	40
	20-30	7	47
	50	2	13
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
ANTECEDENTES DE CANCER	SI	0	0
	NO	13	87
	PADRES	0	0
	DESCONOCE	2	13
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
INSOLACIONES SEVERAS	SI	1	7
	NO	14	93
	DESCONOCE	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
PROTECCIÓN SOLAR EN LA NIÑES	NUNCA	1	7
	A VECES	13	86
	SIEMPRE	1	7
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
ESTA EXPUESTO AL SOL EN PERIODOS PROLONGADOS DEBIDO A SU TRABAJO	NUNCA	0	0
	AVECES	2	13
	SIEMPRE	13	87
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
ESTA EXPUESTO A PRODUCTOS QUIMICOS	NUNCA	12	80
	AVECES	2	13
	SIEMPRE	1	7
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICA 8**



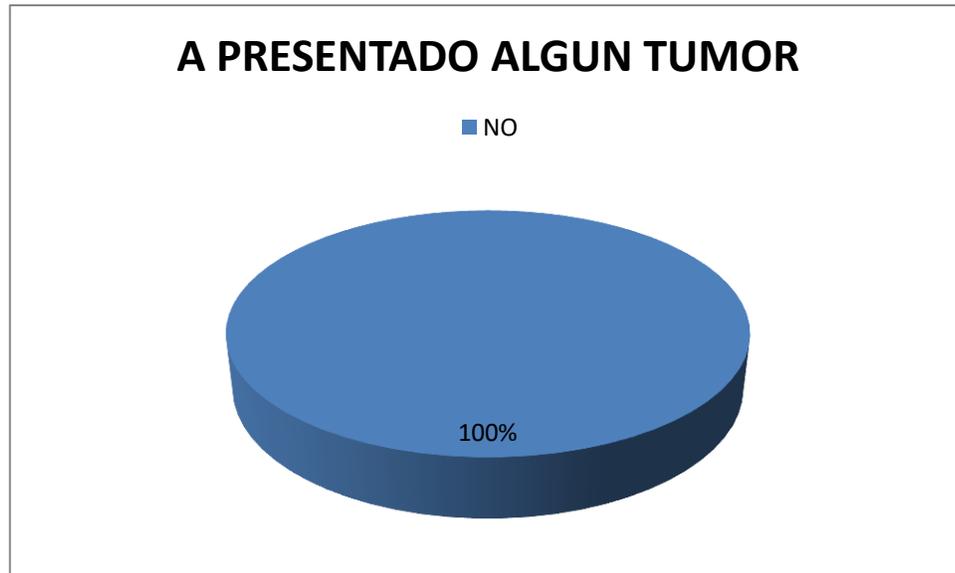
### **Análisis**

Esta gráfica nos arroja que la mayor parte de la población que es el 73 % es de piel morena mientras que el 20 % son de piel blanca y el 7 % corresponden al grupo de piel negra.

### **Interpretación**

La mayor parte de la población es de piel morena pero la otra parte es de piel blanca y tiene un factor de riesgo para tener cáncer de piel si no toman medidas preventivas para evitar el cáncer de piel.

**GRÁFICA 9**



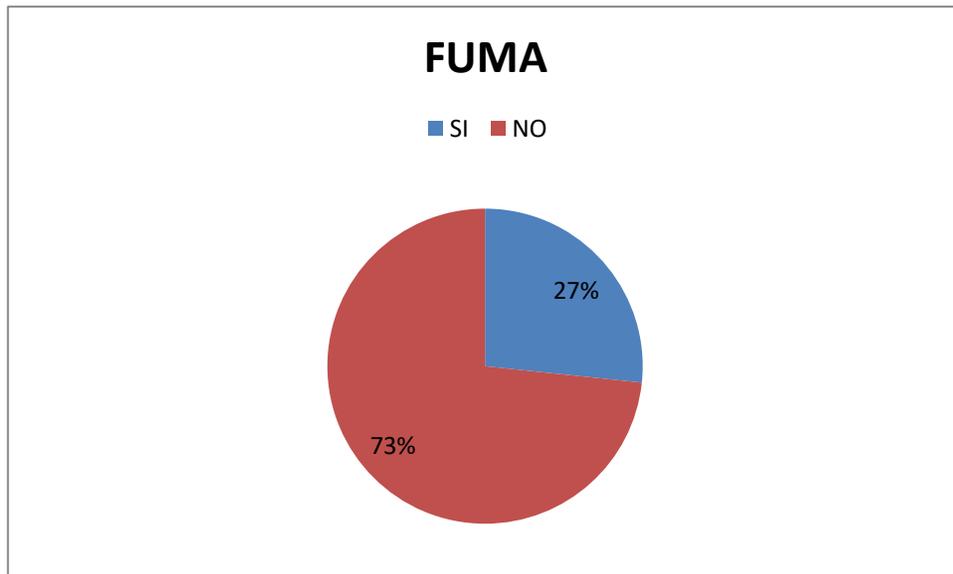
***Análisis***

Esta gráfica nos demuestra que el 100 % de la población encuestada no ha presentado ningún tumor.

***Interpretación***

La población encuestada no ha presentado ningún tumor por lo que se les descarta de un factor de riesgo

**GRÁFICA 10**



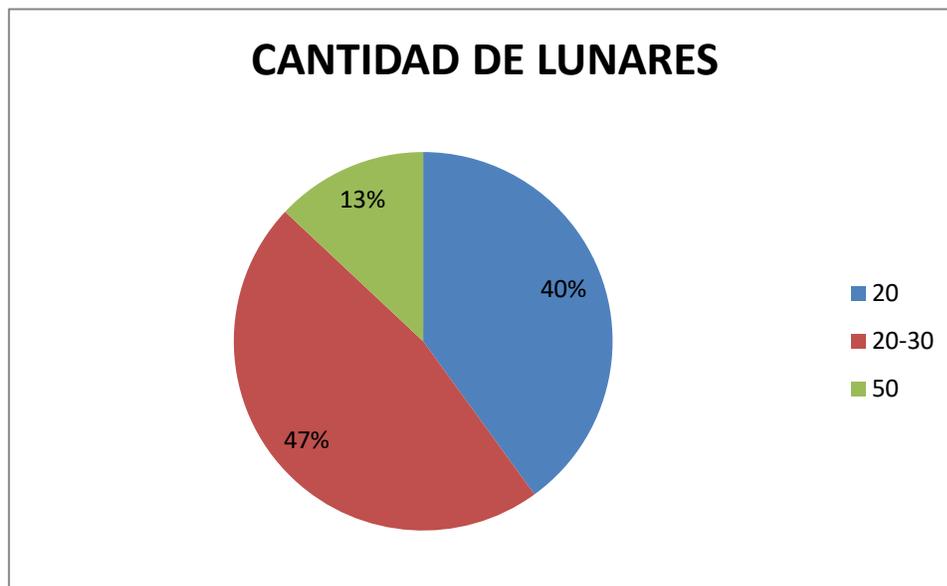
***Análisis***

En esta gráfica podemos ver que la mayor parte de la población encuestada que es el 73 % no fuma mientras que el 27 % restante si fuma.

***Interpretación***

La gráfica demuestra que La mayor parte de la población no fuma por lo tanto las probabilidades de factores de riesgos disminuyen en estas personas mientras que una menor parte si tiene este riesgo.

**GRÁFICA 11**



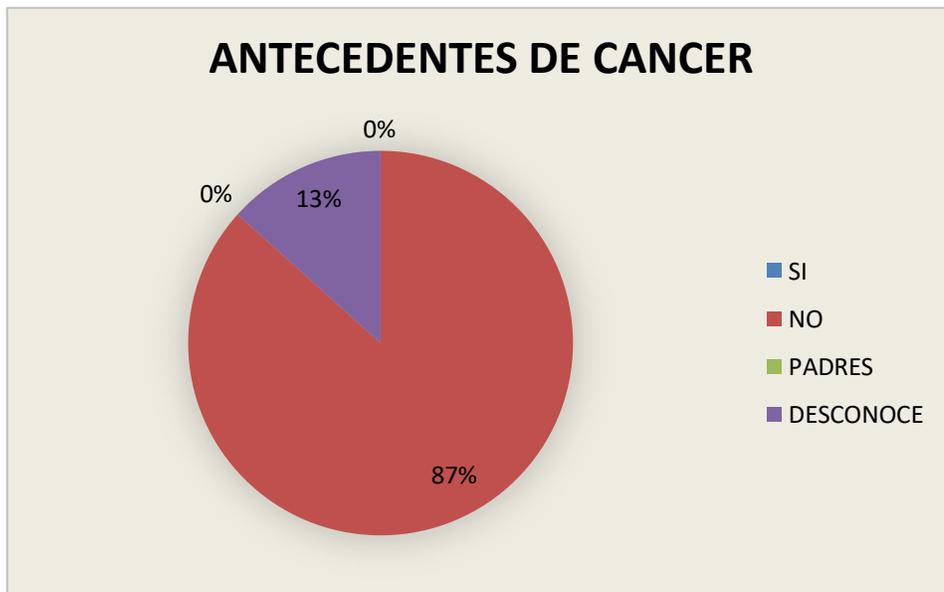
***Análisis***

En esta graficas identificamos que el 47 % de la población tiene de 20 a 30 lunares, el 40% tiene entre 20 lunares mientras que el 13 % tiene entre 50 lunares.

***Interpretación***

Los resultados de la gráfica nos muestra que dos partes de la población se encuentran casi en el mismo total de la cantidad de lunares con una cantidad alta pero considerable de lunares, pero la menor parte de esta tiene una cantidad elevada lo cual puede ser un factor de riesgo .

**GRÁFICA 12**



***Análisis***

El 87 % de la población encuestada no ha tenido antecedentes del cáncer mientras que un 13 % desconoce este dato.

***Interpretación***

La mayor parte de la población no tiene antecedentes del cáncer pero un grupo menor de personas desconoce este dato por lo que es un factor de riesgo para estas personas.

**GRÁFICA 13**



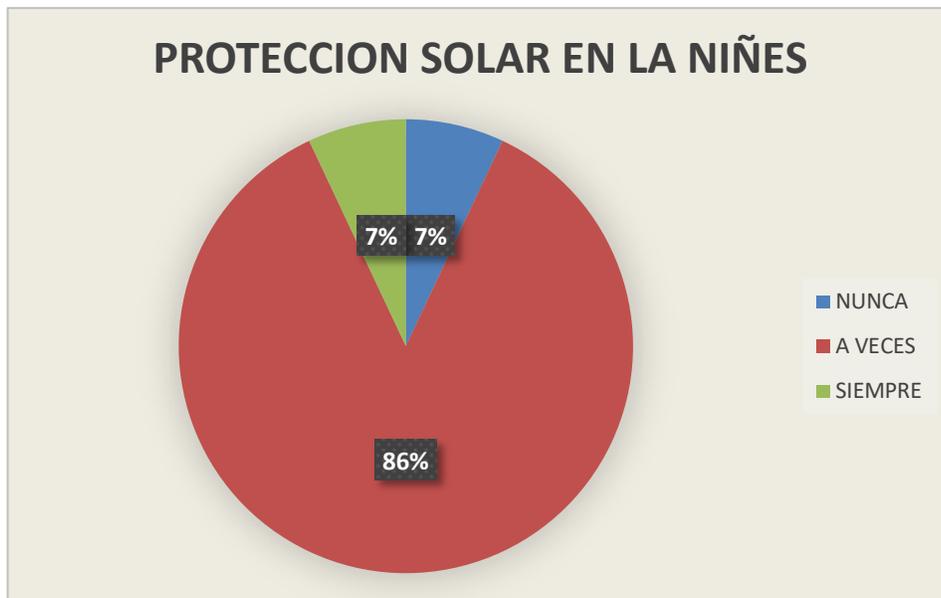
***Análisis***

Según la gráfica de la población encuestada el 93 % de la población no ha presentado insolaciones severas mientras que el 7 % si ha presentado insolaciones severas.

***Interpretación***

Esta gráfica nos demuestra que el mayor porcentaje de la población encuestada se ha descartado de un factor de riesgo, mientras que un grupo menor si ha presentado estos problemas por lo que es muy peligroso para estas personas ya que es un factor de riesgo y al estar expuestos al sol sin protección podrían tener complicaciones y desarrollar cáncer de piel.

GRÁFICA 14



### ***Análisis***

Esta gráfica demuestra que la mayor parte de la población encuestada que es el 87 % a veces estuvo protegida del sol en su niñez mientras que el 7 % siempre fueron protegidos y el 6 % nunca fueron protegidos del sol.

### ***Interpretación***

La mayor parte de la población está expuesta a presentar cáncer de piel ya que solo en ocasiones eran protegidos del sol y una pequeña parte de la población ha descartado este factor de riesgo.

**GRÁFICA 15**



***Análisis***

En esta gráfica identificamos que el 87 % de la población encuestada siempre está expuesta al sol mientras que el 13 % menciona que solo en ocasiones.

***Interpretación***

La gráfica nos muestra que la mayor parte de la población encuestada siempre está expuesta al sol en periodos prolongados debido al trabajo que realizan mientras que un grupo menor menciona que solo a veces se expone al sol ya que en ocasiones buscan una sombra para poder vender o realizar su trabajo, estas personas que están expuestas al sol durante mucho tiempo están en un grupo considerable para desarrollar cáncer de piel.

**GRÁFICA 16**



### **Análisis**

La gráfica muestra que el 80 % de la población encuestada nunca está expuesta a químicos mientras que el 13 % a veces se exponen a estos químicos y el 7 % siempre está expuesto a estos químicos.

### **Interpretación**

Los resultados de la gráfica anterior, nos indica que la mayor parte de la población no se expone a químicos lo cual es un factor descartado para este grupo de personas mientras que el grupo que a veces y siempre están expuestos tienen un riesgo muy grande porque además de exponerse al sol y no usar protección están en contacto con químicos por algún proceso que tiene que ver con sus negocios han desarrollado posibilidades para tener cáncer de piel.

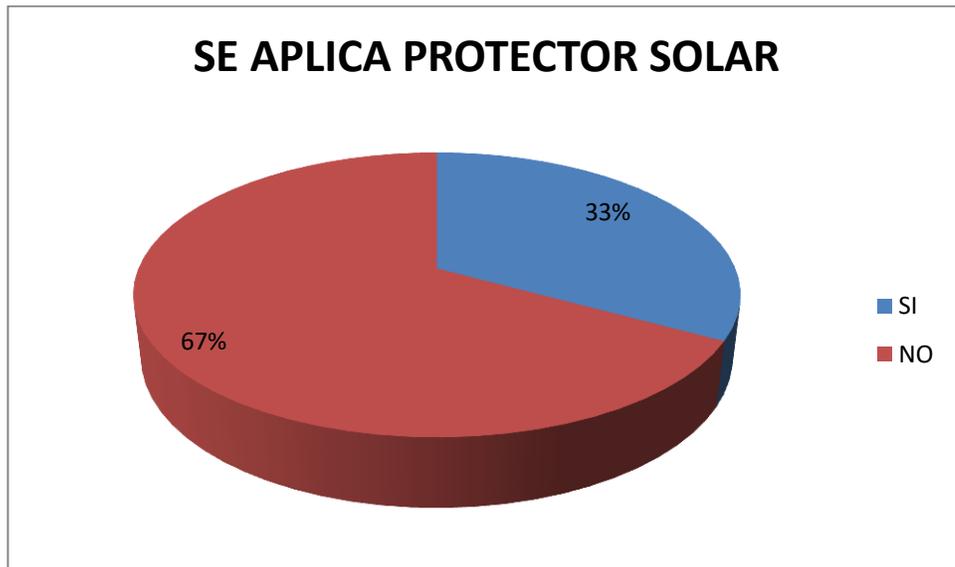
**TABLA IV . DATOS ESPECIFICOS DE LA PRÁCTICA PREVENTIVA**

<b>VARIABLE</b>	<b>DETALLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
		<b>A %</b>	
<b>SE APLICA PROTECTOR SOLAR</b>	<b>SI</b>	<b>5</b>	<b>33</b>
	<b>NO</b>	<b>10</b>	<b>67</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>
<b>CUANDO SE APLICA EL PROTECTOR SOLAR</b>	<b>DIAS SOLEADOS</b>	<b>4</b>	<b>26</b>
	<b>SOLO CUANDO SE EXPONE AL SOL</b>	<b>10</b>	<b>67</b>
	<b>TODOS LOS DIAS</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>
<b>CON QUE FRECUENCIA UTILIZA PROTECTOR SOLAR</b>	<b>UNA VEZ AL DIA</b>	<b>12</b>	<b>80</b>
	<b>DESPUES DE SUDAR</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
	<b>OTRO</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

			<b>%</b>
<b>EN QUE ZONAS SE APLICA PROTECTOR SOLAR</b>	<b>SOLO EL ROSTRO</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
	<b>ROSTRO Y CUELLO</b>	<b>10</b>	<b>67</b>
	<b>ROSTRO,CUELLO,OREJAS Y MANOS</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>
<b>QUE TIPO DE ROPA UTILIZA CUANDO ESTA EXPUESTO AL SOL</b>	<b>ROPA SIN MANGAS</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
	<b>ROPA CON MANGA CORTA</b>	<b>5</b>	<b>33</b>
	<b>ROPA CON MANGAS LARGAS</b>	<b>9</b>	<b>60</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>
<b>QUE PROTECCION UTILIZA PARA LA CABEZA</b>	<b>NINGUNO</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
	<b>GORRO</b>	<b>11</b>	<b>73</b>
	<b>SOMBRERO ALA ANCHA</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

			%
<b>EVITA EXPONERSE INNECESARIAMENTE AL SOL</b>	<b>NUNCA</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
	<b>A VECES</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
	<b>SIEMPRE</b>	<b>10</b>	<b>67</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b> %
<b>SE REALIZA EL AUTOEXAMEN DE PIEL</b>	<b>NUNCA</b>	<b>7</b>	<b>47</b>
	<b>A VECES</b>	<b>5</b>	<b>33</b>
	<b>SIEMPRE</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b> %

**GRÁFICA 17**



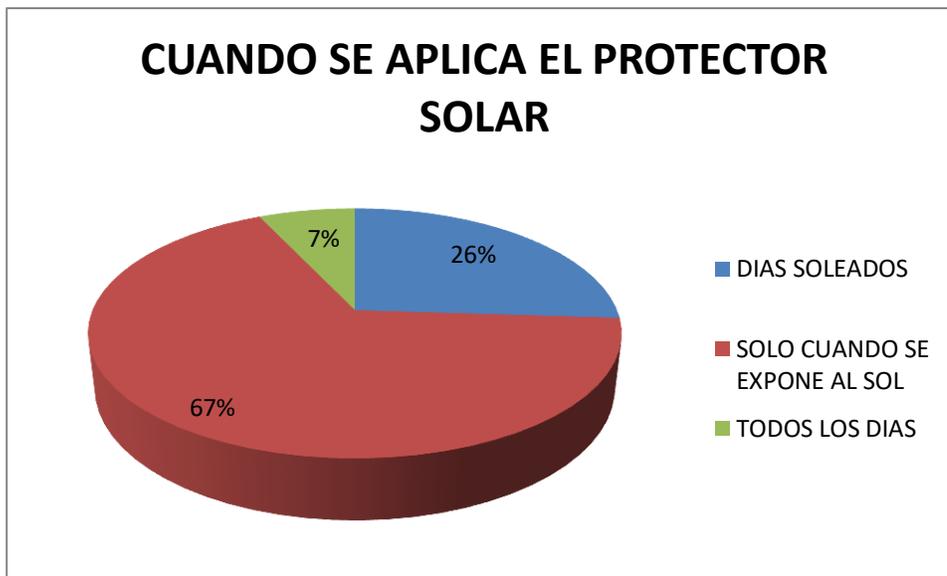
***Análisis***

La gráfica nos enseña que el 87 % de la población encuestada no usa protector solar mientras que el 13 % si lo realiza.

***Interpretación***

Los resultados de esta gráfica nos arroja que la mayor parte de la población no utiliza protector solar y solo una menor parte lo usa, el grupo de personas que no utiliza protector solar es vulnerable a tener cáncer de piel ya que los rayos ultravioletas dañan la piel y este es el principal factor para el cáncer, a pesar de estar en una ciudad desconocen sobre el tema y pasan por alto estas medidas preventivas incluso muchas personas las desconocen porque nadie les ha informado.

GRÁFICA 18



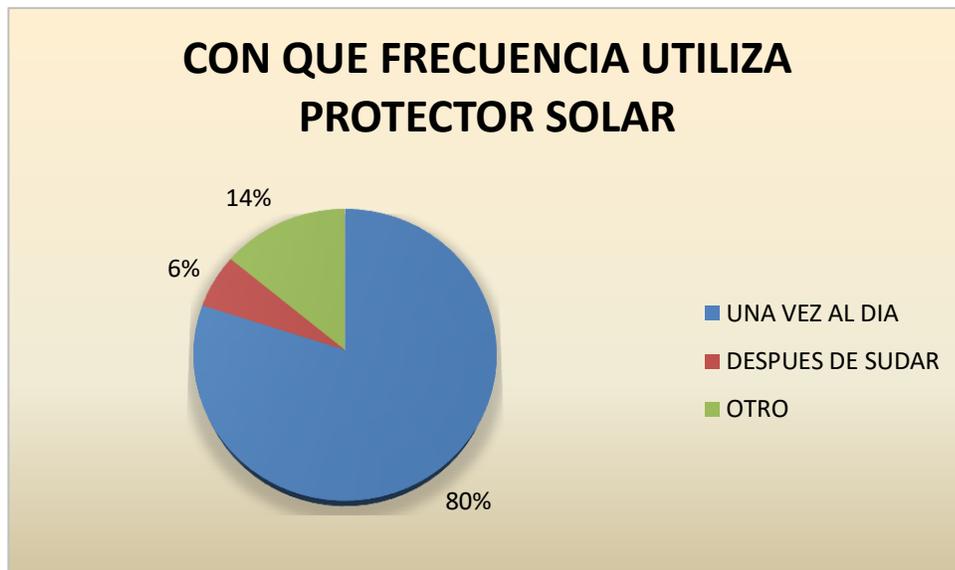
***Análisis***

En esta gráfica observamos claramente que el 67 % de la población solo utiliza protector solar cuando se expone al sol, el 27 % en los días soleados y el 6 % lo hace todos los días.

***Interpretación***

Los resultados de la gráfica nos muestra que la mayor parte de la población encuestada se aplica protector solar solo cuando se exponen al sol y la otra parte solo lo hace en los días soleados y la mínima parte lo hace todos los días, toda la población que se encuestó desconoce el uso correcto de algunas medidas y algunas personas no le ponen importancia al cuidado de la piel por lo que están en riesgo para tener cáncer de piel.

**GRÁFICA 19**



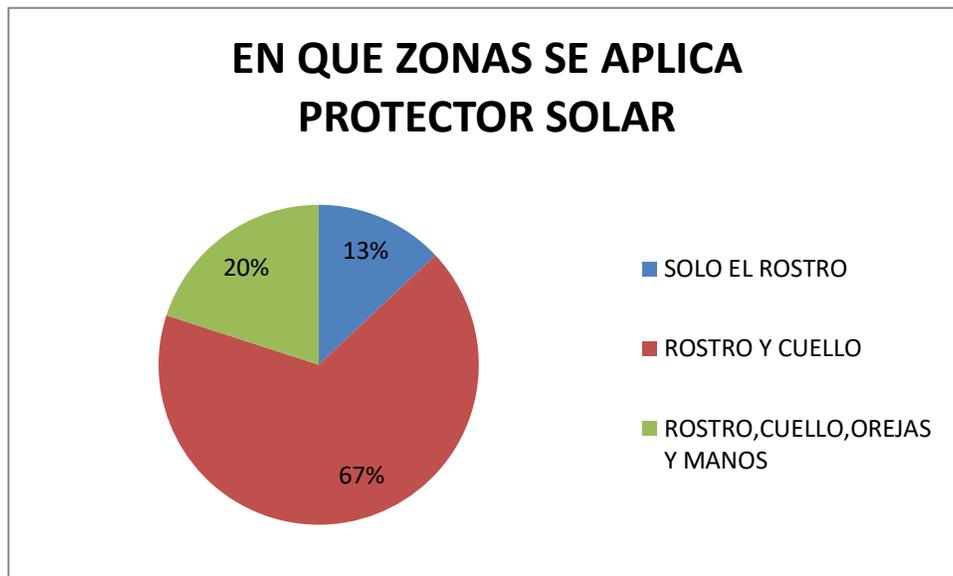
### **Análisis**

En esta gráfica se demuestra que el 80 % de la población encuestada utiliza el protector solar una vez al día, el 6 % después de sudar y el 14% mencionaron otras respuestas como dos veces al día ,3 veces a la semana.

### **Interpretación**

La mayor parte de la población encuestada usa su protector solar una vez al día, y otros después de sudar, un grupo menciona que solo en algunas ocasiones de la semana, pero toda la población que se encuestó se dedican a trabajar y se exponen al sol durante mucho tiempo al no usar protector solar los rayos ultravioletas dañan la piel.

**GRÁFICA 20**



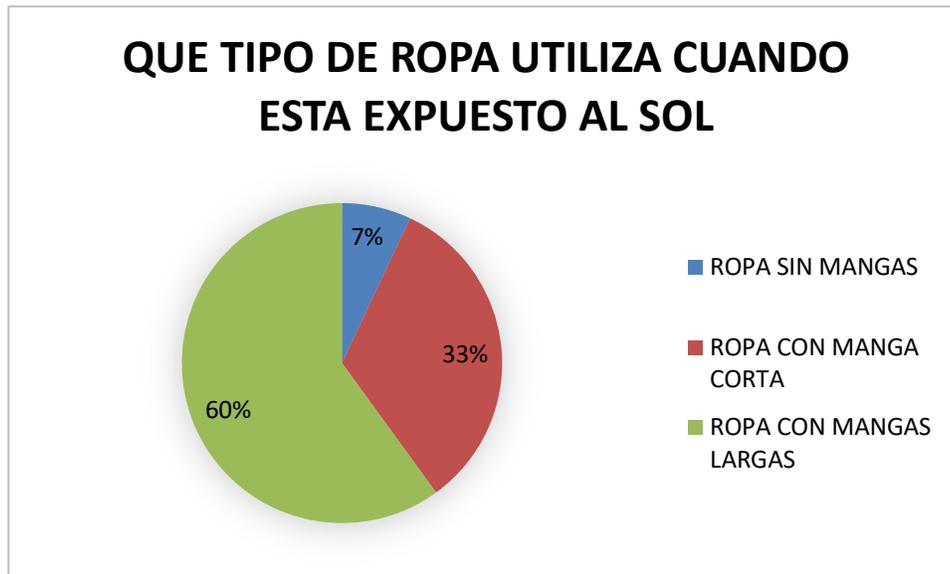
### **Análisis**

La gráfica demuestra que el 67 % de la población encuestada se aplica el protector solar en el rostro y cuello, el 20 % lo usa en rostro, cuello, orejas y manos mientras que el 13 % lo usa solo en el rostro.

### **Interpretación**

Los resultados de la gráfica demuestran que la mayor parte de la población solo usa el protector en algunas partes de su cuerpo descuidando otras muy importantes y además de no usar protector en algunas partes no se cubren con ropa adecuada por lo que todos están en riesgo ya que la población que se encuestó siempre se expone al sol por su trabajo.

GRÁFICA 21



### ***Análisis***

Esta gráfica demuestra que el 60 % de la población encuestada utiliza ropa de manga larga cuando se expone al sol, el 33 % utiliza ropa de manga corta y el 7% usan ropa sin mangas.

### ***Interpretación***

La gráfica demuestra que la mayor parte de la población encuestada cuida sus brazos se cubre pero el grupo que utiliza ropa con mangas cortas y sin manga están expuesto a tener cáncer de piel, la mayoría de las personas desconocen sobre esta información y algunas presentaron alergias por lo que es urgente usar medidas preventivas.

GRÁFICA 22



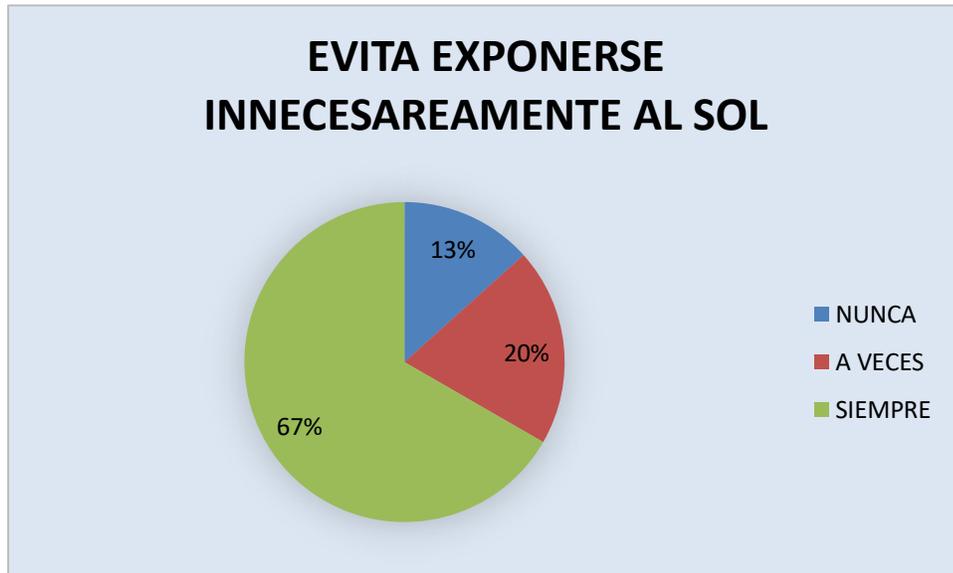
**Análisis**

La gráfica indica que el 73 % de la población encuestada utiliza gorro o gorra para protegerse del sol. El 20 % utiliza sombrero y el 7 % no utiliza nada.

**Interpretación**

La mayor parte de la población utiliza gorra y se protegen pero algunas personas no utilizan nada porque según venden en la sombra pero se exponen a un factor de riesgo ya que si no utilizan protector solar ni se protegen con ropa adecuada tendrán la posibilidad de tener cáncer de piel.

**GRÁFICA 23**



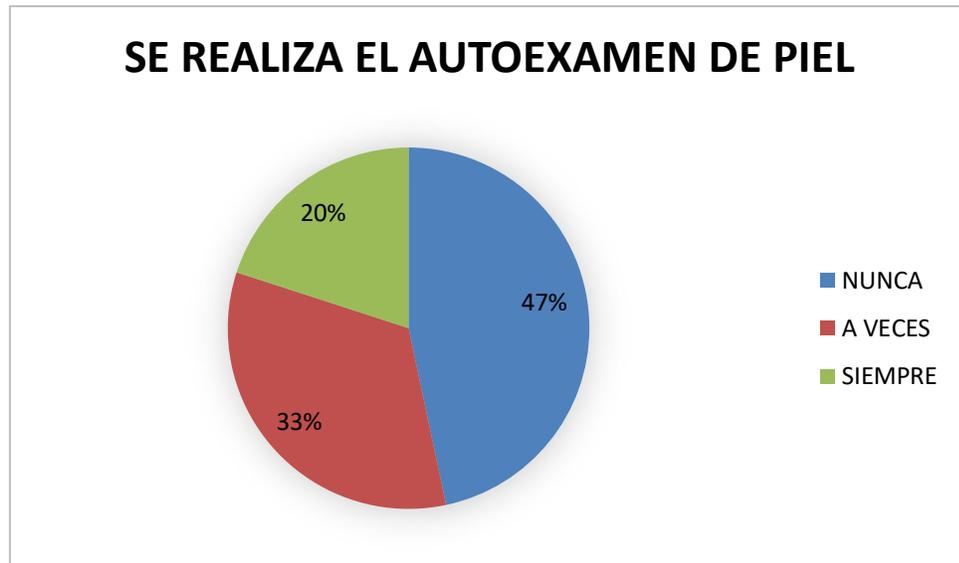
***Análisis***

La gráfica indica que el 67 % de la población encuestada evita siempre exponerse al sol innecesariamente, el 20 % a veces y el 13 % siempre.

**Interpretación**

La gráfica demuestra que la mayor parte de la población que es el 67 % siempre evita exponerse al sol aunque por su trabajo lo realizan si no encuentran un lugar adecuado, otra parte mayor menciona que a veces lo hace y otros que nunca, es muy claro que no se protegen del sol y no toma en cuenta los riesgos que se tienen.

**GRÁFICA 24**



***Análisis***

Según la gráfica el 47 % de la población encuestada nunca se realizan el examen de piel, el 33 % a veces lo realiza y el 20 % siempre lo realiza.

***Interpretación***

La mayor parte de la población no se realiza el autoexamen de piel porque no tienen el conocimiento no están informados y no saben cómo hacerlo y que cosas tomaran en cuenta, las personas que a veces y siempre lo realizan tienen un conocimiento mayor pero no le ponen importancia ya que desconocen los síntomas de esta enfermedad.

## SUGERENCIAS

### A LA POBLACIÓN EN GENERAL:

- ❖ Ser más conscientes en el cuidado de la piel.
- ❖ Usar las medidas preventivas para evitar el cáncer de piel.
- ❖ Realizar el autoexamen de piel frecuentemente.

### A LOS COMERCIANTES:

- ❖ Evitar exponerse al sol innecesariamente.
- ❖ Usar ropa adecuada para protegerse del sol.
- ❖ Aplicarse bloqueador solar frecuentemente.

### A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS:

- ❖ Promover pláticas acerca del tema, para informar a la población.
- ❖ Inculcar conocimientos a todas las personas para que puedan conocer sobre esta enfermedad.

### A LAS INSTITUCIONES DE SALUD:

- ❖ Promocionar las medidas preventivas para el cáncer de piel.
- ❖ Crear campañas que promuevan el cuidado de la piel en las personas.
- ❖ Realizar encuestas para conocer el estado en el que se encuentran las personas.

## PROPUESTA

### **IMPLEMENTAR UN PROCESO DE EDUCACIÓN SOCIAL, MEDIANTE ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES.**

El cáncer de piel es un problema causado por los rayos ultravioletas del sol, las personas encuestadas desconocen las causas y síntomas de esta enfermedad, se dedican al comercio están expuestos todo el tiempo al sol sin usar protección, por lo que queremos como enfermería contribuir a disminuir o prevenir esta enfermedad.

La educación es esencial para la humanidad, es propio de la naturaleza y se educa constantemente, las mayoría de las personas no han recibido información sobre muchas enfermedades y tal es con el cáncer de piel nadie les ha brindado información, y la principal causa de esta enfermedad es no tomar medidas preventivas, y la población las desconoce.

Es por lo anterior que nuestra propuesta se basa en implementar un proceso de educación social, mediante estrategias institucionales, para lograrlo se requiere de la participación multi e interinstitucional e interdisciplinaria para que a través de acciones conjuntas e intencionadas busquen educar a la población de Frontera Comalapa respecto a la situación del cáncer de piel, y las personas puedan tomar medidas necesarias para evitar esta enfermedad conociendo que es el cáncer de piel cuales son los signos y síntomas como diagnosticarlo a tiempo y prevenirlo de esta forma las personas disminuirán el riesgo de tener cáncer de piel .

#### Las acciones a desarrollar son:

- Consolidar el equipo coordinador de la propuesta.

- Identificar instituciones clave que respalden la propuesta y sumen su participación.
- Construir relaciones de cooperación y coordinación con instituciones como el hospital e instituciones de educación de distintos niveles.
- Realizar de manera conjunta pláticas, talleres, trípticos, volantes, carteles y redes sociales sobre la información básica de esta enfermedad y sus medidas preventivas para alertar a la población. Todo esto con el fin de alertar no solo a los comerciantes si no a la población en general de Frontera Comalapa.

Estas acciones deberán de ser realizadas de manera continua en ciertos periodos.

## CONCLUSIONES

La siguiente investigación se realizó con el fin de saber el nivel de conocimiento que las personas tienen acerca del cáncer en la piel y poder evitarlo, se concluye que el cáncer de piel en la actualidad es una enfermedad que avanza a pasos agigantados por la falta de conocimientos con respecto al tema, la falta de actitud y práctica frente a las medidas preventivas es un factor importante en el incremento de casos sobre el cáncer de piel, antes de la aplicación de la investigación más de la mitad de la población se encontró con un nivel de conocimientos deficiente, mientras que, después de la aplicación de la investigación se observa que más de las tres cuartas partes de la población presentó un nivel de conocimientos entre excelente y bueno de acuerdo al resultado del presente estudio se confirma que mejora el nivel de conocimientos de los pobladores, de la población en estudio casi la mitad de los encuestados se encuentran en un riesgo alto, mientras que la otra mitad restante tiene un riesgo mínimo de contraer cáncer de piel por el tiempo de exposición al sol.

Es por ello que es muy importante atender este problema manteniendo a la población informada para crear conciencia en ellos. Por tal motivo esta investigación tuvo como objetivo general “Prevenir el cáncer de piel en el centro de Frontera Comalapa elevando el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas a la población”. Dicha propuesta se estructuró después de la investigación de campo, debido a que los resultados arrojaron que en la población de Frontera Comalapa sí existen muchas posibilidades para desarrollar cáncer de piel.

La hipótesis fue “A mayor prevención sobre el cáncer de piel, menos incidencia habrá en Frontera Comalapa”

Los resultados concluyentes más sobresalientes son:

- Los resultados obtenidos en nuestra investigación, provienen de personas mayores de 18 años, por lo que las respuestas fueron congruentes.
- Las personas encuestadas en su totalidad son alfabetizadas con por lo menos algún grado de primaria y secundaria, por lo que las respuestas no solo se producen de una desde una educación informal sino también en forma de institucionalizada en algún grado de la escuela. La mayor parte de la población encuestada son casados por lo que tiene que sostener a una familia trabajando arduamente.
- Respecto al género cabe mencionar que la mayoría de las opiniones vertidas en nuestra investigación son producto de personas de sexo masculino.
- Respecto al oficio al que se dedican la población encuestada en su totalidad son vendedores ambulantes, comerciantes, repartidores y albañiles todos están expuestos al sol debido a sus trabajos.
- Respecto a la cantidad de tiempo que las personas llevan trabajando es de 6 a 12 años, hasta de 18 a 24 años todos llevan cantidades mayores siendo al mínima de 3 a 6 años trabajando.
- Los resultados nos muestran que la mayor parte de la población está expuesta a tener cáncer de piel ya que debido a sus trabajos están expuestos al sol durante periodos largos por mucho tiempo sin protección alguna.
- En relación a los factores de riesgo para tener cáncer de piel, se destaca el color de piel, la mayor parte de las personas son de piel morena la

segunda parte es blanca y la tercera parte es de piel negra , de igual manera nadie de la población encuestada ha presentado algún tipo de cáncer , así mismo se detectó que la mayor parte de las personas encuestadas no fuman , por lo que esto nos ayuda a descartar factores de riesgo .

- Respecto a la cantidad de lunares un grupo de 20 a 30 ocupan el primer lugar, posteriormente los grupos de 20 y 50 lunares , este podría ser un factor de riesgo para la población encuestada .
- Los resultados nos muestran que la mayor parte de la población no fueron protegidos del sol en la niñez , así mismo se detectó que la población encuestada en su totalidad está expuesta al sol durante periodos largos debido al trabajo de igual forma algunas personas en ocasiones están expuestos a productos químicos estos factores son muy peligrosos para la población y ellos opinaron que desconocen estos factores .
- Finalmente se descubrió que la mayor parte de la población encuestada no utiliza protector solar , la menor parte de las personas que lo usan solo lo hacen en los días soleados una vez al día aplicándose en rostro y cuello , un factor favorable es que la mayor parte de las personas utilizan ropa de manga larga y gorra en el trabajo, y una mayoría de las personas evitan exponerse al sol innecesariamente , al igual se descubrió que la mayor parte de las personas no se realizan el autoexamen de piel porque no lo conocen .

Se destaca que con apoyo de las fichas de observación levantadas al momento de encuestar, los resultados de estas nos indican que varias de las opiniones vertidas no siempre fueron respaldadas por indicadores de

comportamiento, posturas o actitudes favorables por lo que atribuimos a ellos ciertas incongruencias e incompatibles respuestas en algunas preguntas.

Algunos datos de comportamiento, posturas o actitudes observadas fueron

- Algunas personas hicieron gestos de desagrado al responder algunas preguntas.
- Algunas personas tardaban mucho tiempo en contestar algunas preguntas.
- Algunas personas no estaban seguras de sus respuestas y las cambiaban.
- Algunas personas desconocían algunos datos de la encuesta realizada.

Los resultados globales de nuestra investigación nos indican de manera consiente que hay muchas posibilidades de que la población encuestada presente cáncer de piel, incluso algunos presentan síntomas como alergias en la piel lunares raros y ellos no están informados , como enfermería nuestro deber es ayudar a la población a mejorar informándoles cuales son los síntomas , factores de riesgo , y prevenciones sobre el cáncer de piel y cuáles son las medidas a tomar si presentan esta enfermedad .

# ANEXOS

## ANEXO 1. TRIPTICO INFORMATIVO



**1. El cáncer de piel es el tumor más frecuente en la raza humana**

*El cáncer de piel es el tumor más frecuente en la raza humana. En mayoría de los casos es visible, fácil de diagnosticar por el dermatólogo y con buen pronóstico siempre y cuando se diagnostique en etapas precoces.*

**2. Cómo sospechar un cáncer cutáneo no melanoma**

- ⇒ Manchas rojas que no curan 
- ⇒ "Verrugas" o "quistes" de crecimiento lento 
- ⇒ Cicatrices inexplicables 
- ⇒ Masas córneas ("cuernos" o queratosis) 
- ⇒ Úlceras que no 

**3. Cómo sospechar un melanoma**

Es un tumor grave en el que es vital realizar un diagnóstico precoz.

Su diagnóstico clínico se basa en la aplicación de los criterios

A: **Asimetría**  
 B: **Bordes irregulares**  
 C: **Colores variados**  
 D: **Diámetro superior a 6 mm**  
 E: **EVOLUCIÓN** (variación en 4 meses)

**4. ¿Cómo diagnosticar un cáncer cutáneo?**

Se basa en tres pilares

- Clínica
- Dermatoscopia (estudio de la imagen con aumento y una luz especial)
- Histología. Considerada como la técnica más fiable a la hora de establecer el diagnóstico



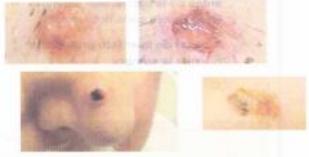
**Factores de riesgo piel clara**

- Exposición solar crónica o a cabinas de bronceado
- Sufrir quemaduras
- Antecedentes familiares de cáncer cutáneo
- Sustancias químicas (Arsénico, brea, nicotina)
- Agentes biológicos (Virus del papiloma humano)
- Inmunodepresión (Trasplantados de órganos)
- Tener más de 50 lunares



**FÍJESE ESPECIALMENTE EN MANCHAS QUE:**

- Han cambiado de tamaño, color o forma
- Son diferentes del resto
- Son asimétricas
- Tienen un tacto áspero
- Tienen varios colores
- Pican
- Sangran
- Tienen una superficie brillante
- Parecen una herida pero no cicatrizan
- Tienen un crecimiento progresivo



**CANCER DE PIEL**

UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA  
 SEMINARIO DE TESIS



**COMO PREVENIR EL CANCER DE PIEL**

- Evite la exposición al sol entre las 12 y las 16 horas
- Use fotoprotección elevada(30-50)
- Emplee camisa, gorro, gafas de sol homologadas
- No use cámaras de bronceado
- Aplique el protector media hora antes de la exposición solar. Reaplíquelo cada dos horas
- A pesar de usar foto protección busque la sombra





**EL CÁNCER DE PIEL SE PUEDE VER**

Fundación Piel Sana

UDS Mi Universidad

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



**EL SOL PUEDE DEJAR UNA HUELLA IMBORRABLE EN TU PIEL**

**CÁNCER DE PIEL**

DETECTALO A TIEMPO, SE PUEDE TRATAR.

ANEXO 2. FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA





## BIBLIOGRAFÍA

- Casal, E. M. (2003). Tipos de Muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev.*, 3-7.
- CEVECE, V. (2018). Cancer de piel. *VISION CEVECE*, 1-3.
- Diaz, G. J., Peniche, C. A., Fierro, A. L., & Ponce, R. M. (2011). Cáncer de piel en pacientes menores de 40 años. *Gasetta Medica de Mexico*, 1-5.
- Esteban, A. (2016). Breve historia del melanoma. *medigraphic*, 64-67.
- Galan Gonzalez, y. P. (2015). Manual para la detencion temprana del cancer de piel y recomendaciones para la disminucion de exposicion a radiacion ultravioleta. *instituto nacional de canceologia*, 1-14.
- Galan Inaki, R. L. (2016). Prevalencia y factores relacionados con las conductas de riesgo cancer de piel. *Scielo*, pp.44-49.
- Galan, G. E., & Puerto, J. D. (2015). Manual de la deteccin temprana del cancer de piel y recomendaciones para la disminucion de exposicion a radiacion ultravioleta. *Instituto Nacional de cancerologia ESE*, 1-71.
- Hernandez, D. D., Aldaco, F., Cervantes, G., Perez, P., Torrecillas, L., Cortes, P., y otros. (2018). La mortalidad por melanoma en Mexico aumenta. *Revista de especialidades Medico-Quirurgicas*, 1-7.
- Lam, V. A., & Espinoza, C. F. (2018). Incidencia de cancer de piel en poblacion de Machala, Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*, 1-9.
- Leon, N. T. (2007). Poblacion y Muestra. *Poblacion y Muestra*, 2.
- M. I. Ortego, J. G. (s/f). Descripción Socioeconómica de la Población. *Análisis de Datos Estadísticos en cooperación para el Desarrollo*, 2.
- Organizacion Nacional de la Salud (OMS). (2014). Prevencion y Diagnostico oportuno del cancer. *Sociedad Mexicana de Oncologia*, pp 1-25.
- Orozco, M., Fuentes, A., & Ruiz, E. (2016). Frecuencia y distribución de tumores malignos en población. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 1-10.
- Otzen, T. (2017). Tecnicas de Muestreo sobre una Poblacion a Estudio. 228.
- Otzen, T. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población de Estudio. 229.
- Ponce, R. M. (2015). Cancer de piel duplica su incidencia cada 10 años. *Secretaria de Salud*, 1-4.
- Rodriguez, G. R., & Hechavarria, J. H. (2001). Cancer de piel y ocupacion. *Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores*, 1-7.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Toledo, M. R. (2017). Cancer de piel en Chiapas. *Cancer de piel en Chiapas*, 1-2.
- Trelles, A. A. (2012). FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS DEL CANCER DE PIEL. *UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN TACNA*, 25-67.
- Trelles, B. A. (2013). *factores de riesgo y su relacion con la practica de medidas preventivas sobre el cancer de piel centro de salud San Francisco*. Tacna Peru: Facultad de ciencias de la salud.
- Velázquez, A. P. (s.f.). Diplomado en Analisis de Informacion Geoespacial. 2.
- Velázquez, M. e. (s/f). Tipos de Muestreo. *Diplomado en analisis de información*, 1-14.

Bunge Arturo (1969), "Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, guía didáctica", Universidad Sur Colombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Neiva, pp. 1-226.

Cazau, Pablo, (2006) "Introducción a las ciencias sociales" Tercera Edición, Buenos Aires. (PP.194)

Cortés Manuel e Iglesias Miriam (2004), "Generalidades de la Investigación" Universidad Autónoma Del Carmen, México. pp. 1-105.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar. (2006) "Metodología de la investigación", McGraw- Hill interamericana, México, DF. (PP.882)

Tamayo Mario. 1999. El proceso de la investigación científica" LIMUSA. 175p.